Universidad de Deusto
Deustuko Unibertsitatea
Deusto

PROGRAMA DE DOCTORADO

Derechos Humanos: Retos Éticos, Sociales y Políticos

Tesis doctoral

PROPUESTA DE MARCO ÉTICO PARA LA GOBERNANZA DEL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Presentada por
Luis Rosas Cobos

Dirigida por
Pedro Manuel Sasia Santos

Bilbao, Abril de 2018

Universidad de Deusto
Deustuko Unibertsitatea
Deusto

PROGRAMA DE DOCTORADO

Derechos Humanos: Retos Éticos, Sociales y Políticos

Tesis doctoral

PROPUESTA DE MARCO ÉTICO PARA LA GOBERNANZA DEL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Presentada por
Luis Rosas Cobos

Dirigida por
Pedro Manuel Sasia Santos

El doctorando

El director

Bilbao, Abril de 2018

DEDICATORIA

Para Liss, Yuni y Sofi, los amores de mi vida.

A mi madre Irma y a mi padre Luis.

A mi hermana Bijou.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Pedro Manuel Sasia Santos, por sus sabios consejos y excelentes aportaciones al documento de tesis.

Al Dr. Xabier Etxeberria Mauleon, por inspirarme y darme su valiosa opinión sobre el proyecto de tesis.

A la Dra. María Silvestre Cabrera, por todo su apoyo como profesora y coordinadora del programa de doctorado.

A los maestros del Centro de Ética Aplicada de la Universidad de Deusto, quienes influyeron positivamente en mí y se convirtieron en una fuente de gran inspiración, particularmente quiero reconocer a aquellos con quienes tuve la oportunidad de conversar y recibir retroalimentación sobre el presente trabajo de tesis, como son los profesores y profesoras: Javier Arellano Yaguas, Ángela Bermúdez Vélez, Galo Bilbao Alberdi, Cristina de la Cruz Ayuso y Javier Martínez Contreras.

A todos mis compañeros y compañeras del doctorado.

Al Tecnológico de Monterrey por proveerme de una beca para la realización de mis estudios en la Universidad de Deusto.

A la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire (SIMA) de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nuevo León, por los datos proporcionados sobre la calidad del aire en el Área Metropolitana de Monterrey.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 13

1.1 Presentación de la tesis 13

1.2 Justificación del proyecto de investigación 15

1.3 Objetivos de la tesis doctoral 19

1.4 Hipótesis de la investigación 22

1.5 Metodología de la investigación 24

1.5 Organización del proyecto de investigación 27

CAPÍTULO 2. LA GOBERNANZA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE 31

2.1 Introducción 31

2.2 Conceptos fundamentales sobre la contaminación del aire 34

2.2.1 Agentes contaminantes 36

2.2.2 Fuentes de contaminación 38

2.2.3 Medios receptores de la contaminación 40

2.2.4 La contaminación del aire 41

2.3 Impactos en la salud humana de la contaminación del aire 46

2.3.1 Sectores vulnerables 62

2.4 El concepto de gobernanza 70

2.5 Gobernanza, ética y contaminación del aire 79

CAPÍTULO 3. PERSPECTIVA ÉTICA DE LA GOBERNANZA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE: ¿A QUÉ NOS REFERIMOS? 93

3.1 Introducción 93

3.2 Dimensión ética de la gobernanza de la contaminación del aire 96

3.3 Los referentes éticos de la gobernanza de la contaminación del aire 103

3.3.1 La justicia social 108

3.3.2 La responsabilidad social 124

3.4 Los sujetos implicados en la gobernanza de la contaminación del aire 129

3.5 La ética discursiva como base de la participación 134

CAPÍTULO 4. EL ROL DE LA EMPRESA EN LA GOBERNANZA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE 143

4.1 Introducción 143

4.2 El concepto de empresa moderna y sus retos 147

4.3 La empresa bajo el marco ético de derechos 153

4.3.1 El referente irreductible de los derechos humanos 158

4.3.2 Los principios de la bioética aplicados a la empresa 164

4.4 La responsabilidad empresarial 172

4.4.1 La responsabilidad social empresarial (RSE) 175

4.4.2 La responsabilidad de las empresas en el problema de la contaminación industrial 182

4.5 La hoja de ruta de las empresas en la gobernanza de la contaminación del aire 192

CAPÍTULO 5. EL ROL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN LA GOBERNANZA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE 199

5.1 Introducción 199

5.2 El concepto de gobierno y origen del Estado 202

5.3 El gobierno bajo el marco ético de derechos 217

5.3.1 El Estado y los derechos humanos 222

5.3.2 Los principios de la bioética y su protección 230

5.4 La responsabilidad del Estado en la contaminación del aire 243

5.5 Un gobierno que dialoga 254

CAPÍTULO 6. EL ROL DE LA SOCIEDAD CIVIL EN LA GOBERNANZA DEL PROBLEMA DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE 267

6.1 Introducción 267

6.2 La idea de la sociedad civil y su pertinencia en el problema ambiental 270

6.2.1 Historia del concepto de sociedad civil 270

6.2.2 El concepto moderno de sociedad civil 277

6.2.3 La sociedad civil del riesgo 283

6.3 Ética cívica para una sociedad civil 286

6.4 La responsabilidad de la sociedad civil en el problema ambiental 301

6.5 Subpolítica global 309

CAPÍTULO 7. APLICACIÓN: LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY 327

7.1 Introducción 327

7.2 El estatus de la contaminación del aire en el Área Metropolitana de Monterrey 331

7.3 Gestión local de la contaminación del aire en Monterrey 346

7.4 La gobernanza ética de la contaminación del aire en el AMM 361

7.5 Propuestas concretas para los actores implicados en la gobernanza de la calidad del aire 378

7.5.1 Recomendaciones para las empresas 379

7.5.2 Recomendaciones para los gobiernos 386

7.5.3 Recomendaciones para la sociedad civil 397

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES DE LA TESIS 409

8.1 Conclusiones 409

BIBLIOGRAFÍA 429

CAPÍTULO 1. Introducción al trabajo de investigación

1.1 Presentación de la tesis

La presente tesis de doctorado tiene por título "Propuesta de marco ético para la gobernanza del problema de la contaminación del aire", trabajo en el cual se pretende elaborar una propuesta de inclusión de la perspectiva ética en la gobernanza de un problema de alcance global, como el de la contaminación del aire, el cual está teniendo impactos adversos en la salud de la población en diversas partes del mundo, incrementado el riesgo de muerte prematura de las personas y de padecer enfermedades asociadas a esta, especialmente en los sectores más vulnerables. Esperamos que este trabajo sirva de guía u orientación, para que los actores implicados en esta problemática puedan buscar, de manera concertada, propuestas de acción frente al problema que, por un lado, sirvan para detener las emisiones de contaminantes a la atmósfera y los impactos adversos asociados a estas, y que, por otro lado, esas propuestas puedan tener legitimidad moral ante toda la sociedad.

Este proyecto tiene su motivación principal en los afectados por la contaminación del aire, presentes y futuros, quienes se saben afectados y quienes desconocen que lo son, porque se trata de un problema cuyos impactos se manifiestan con el paso del tiempo y del que no existe suficiente divulgación pública sobre las enfermedades y padecimientos asociados directamente a este. Por otra parte, existen también impactos indirectos en la salud de la población debidos a los efectos del cambio climático, fenómeno que tiene su origen en la contaminación del aire, que está alterando los ciclos naturales del planeta y que amenaza con terribles impactos en la naturaleza, y que, debido a la relación

simbiótica que tenemos los seres humanos con ella, el fenómeno está poniendo en riesgo la salud humana y la continuidad de la vida en el planeta.

Es importante aclarar que se trata de un problema de gran magnitud, el cual podría ser abordado desde distintos enfoques y áreas del conocimiento. Por ese motivo hemos decidido ser humildes y enfocarnos específicamente en tratar de elaborar una propuesta de marco ético que sirva de referencia para fundamentar procesos de gobernanza, que aspiren a que sean los mismos actores implicados los que generen sus propias iniciativas de solución al problema de la contaminación del aire. Para eso se abordará esta temática primeramente desde un enfoque global, ya que se trata de una problemática que afecta a todo el planeta, sin embargo, en un intento de que nuestro trabajo sea contrastado con un escenario concreto, se llevará nuestra propuesta a un contexto puntual, como el que ofrece el *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*), en México, donde se tiene uno de los más grandes problemas de polución no solo del país, sino de América Latina. Entonces, a lo largo de este trabajo se abordará el problema de la contaminación de manera general, siendo hasta el apartado final de este donde se realizará la aplicación de nuestra propuesta a un caso concreto.

En la búsqueda de dar respuesta a la pregunta de investigación, que es el eje central de nuestro trabajo, y a muchos otros cuestionamientos planteados inicialmente, los cuales presentaremos en las siguientes secciones de este capítulo, es importante hacer notar que en el proceso surgieron muchas nuevas interrogantes, los cuales suponen retos de investigación. Por tanto, se espera que este trabajo contribuya a la generación de nuevo conocimiento, que sirva de base para la construcción de este, pero también, confiamos en que sirva como detonador de múltiples proyectos de investigación, que puedan ser realizados por el autor y por otros investigadores que estén interesados en la temática. Estamos conscientes de las limitaciones de nuestro trabajo, pero también confiamos que este contribuirá a la construcción de nuevo conocimiento.

Finalmente, es importante reconocer que esta tesis de doctorado pudo ser realizada por el autor, gracias a una beca recibida por parte del *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* (*ITESM*). La tesis forma parte del programa de *Doctorado en Derechos Humanos: Retos Éticos, Sociales y Políticos* de la *Universidad de Deusto*, la cual fue dirigida por el Dr. Pedro Manual Sasia Santos, investigador que pertenece al *Centro de Ética Aplicada de la Universidad de Deusto.*

1.2 Justificación del proyecto de investigación

La contaminación atmosférica es actualmente el mayor riesgo medioambiental para la salud de la población en el mundo, una de cada nueve personas mueren anualmente por padecimientos asociados a esta, la *Organización Mundial de la Salud* (*OMS*) estima que son aproximadamente 3 millones de personas las que fallecen al año por el aire externo contaminado (WHO, 2016). Entre las causas de muerte debidas a este fenómeno y su porcentaje de casos registrados se encuentran: la enfermedad de corazón isquémico o de las arterias coronarias (40%), los accidentes cerebrovasculares (40%), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (11%), el cáncer de pulmón (6%) y la infección respiratoria aguda baja (3%) (WHO, 2012). Diversos estudios han confirmado que la contaminación del aire incrementa el riesgo de muerte por padecimientos cardiovasculares y respiratorios en las personas cuando se trata de exposiciones crónicas (Hoek, y otros, 2013); sin embargo, se ha demostrado que, aun cuando se tienen exposiciones en cortos periodos de tiempo a contaminantes del aire, como el material particulado (PM), también se incrementa el riesgo de muerte en la personas (Chen, y otros, 2012).

Desde otro punto de vista, a partir del año 2016, la *Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer* (*IARC*) ha incluido a la contaminación del aire dentro del grupo 1 de la clasificación de agentes contaminantes, esto significa que existe una fuerte evidencia científica que avala su potencial carcinogénico en los seres humanos, porque se ha comprobado que esta es causa directa de cáncer de pulmón y de un incremento en el riesgo de cáncer de vejiga (IARC, 2016). Existen diferentes tipos de contaminantes, y dentro de esos grupos se encuentran agentes cuya toxicidad y potencial carcinogénico ha sido comprobado, como es el caso del material particulado o partículas con diámetros inferiores a 2.5 micrómetros ($PM_{2.5}$) y 10 micrómetros (PM_{10}), que han demostrado ser causantes de cáncer de pulmón (Hamra, y otros, 2014). También, dentro de los contaminantes peligrosos del aire se cuenta con 187 agentes con potencial carcinogénico, los cuales, aún en exposiciones a bajos niveles de concentración de estos por parte de las personas, se ha demostrado que son peligrosos para la salud humana (EPA, 2017).

Las emisiones de contaminantes no solo están afectando directamente la salud de la población y condicionando la continuidad de su vida, sino que también han sido causantes de que el fenómeno del cambio climático sea ahora una realidad. El cambio climático supone uno de los mayores retos para la humanidad, ya que entre sus

potenciales efectos adversos se tiene la posible destrucción de ecosistemas completos, el derretimiento del hielo en el mar y fenómenos meteorológicos extremos como olas de calor, huracanes y tornados; todo eso tendría repercusiones en la salud de la población, se incrementarían los riesgos de muerte o accidentes, se tendría una escasez de agua y alimentos, se incrementarían las inundaciones e incendios. La destrucción de la naturaleza también tendría impactos directos en la salud humana, no solo por la falta de los recursos que esta nos provee o los fenómenos meteorológicos, sino también por el posible desarrollo de epidemias asociadas a sistemas biológicos alterados.

Según estimaciones de la *NASA*, el registro de la temperatura media global del año 2016 fue de 0.99°C por encima de la temperatura promedio registrada entre los años 1951 y 1980, donde dieciséis de los diecisiete años más calientes, de un registro total de 136 años, han ocurrido desde el año 2001, siendo el 2016 hasta la fecha el más caliente de la historia (NASA/GISS, 2017). Por su parte, el *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (*IPCC*), concluyó en su último reporte sobre cambio climático, que los riesgos anunciados de pérdida de biodiversidad, fenómenos meteorológicos extremos y olas de calor comenzarían a volverse realidad a partir de una incremento diferenciado de 1°C con respecto a la era preindustrial, pero estos se consolidarían si la temperatura se incrementa más allá de 2°C, y se exacerbarían si se rebasan los 3°C, lo que implicaría que se presenten impactos en todo el mundo, en las economías y ecosistemas (IPCC, 2014). Por tanto, los datos empíricos evidencian que ya nos encontramos actualmente con el problema del cambio climático, y por desgracia la tendencia en la temperatura media global sigue en aumento. Todo este panorama supone un reto sin precedentes para la humanidad, porque por primera vez se tiene un fenómeno de causalidad humana que amenaza, no únicamente a ciertas regiones o sectores de la población, sino a todo el mundo y sus seres vivos.

Particularmente hablando en la ciudad de Monterrey, la cual está ubicada en el estado de Nuevo León, México, se tiene un grave problema de contaminación atmosférica, ya que, según la *Organización Mundial de la Salud*, se trata del área metropolitana más contaminada de México y una de las más contaminadas de América Latina, debido a que presenta niveles de contaminantes del tipo material particulado (PM), por encima de las normas internacionales y las propias de México (WHO, 2017). Esto se debe en parte a la gran actividad industrial, ya que en la ciudad se encuentran más de 200 grandes corporativos industriales y miles de industrias pequeñas y medianas; pero también, el *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*) cuenta con un enorme parque

vehicular de más de dos millones de vehículos (González, y otros, 2017). Estudios, como el realizado por Romieu y otros (2012), demuestran que existe un incremento en la mortalidad de la población de Monterrey y su área metropolitana, asociada a la exposición a contaminantes atmosféricos presentes en la región como el Ozono y las partículas finas con diámetro inferior a 10 micrómetros (Romieu, y otros, 2012).

La contaminación del aire está afectando poblaciones como la del *AMM* y muchas otras partes en el mundo. Sin embargo, es importante hacer notar que existen sectores de la población en el planeta cuya contribución a que la contaminación del aire sea un problema global es ínfima, y que desafortunadamente les toca padecer los efectos de adversos de un fenómeno que ellos no generaron. Si a esto adicionamos que existen sectores de la población que se encuentran en situaciones desfavorables, debido a la marginación, estatus socioeconómico, lugar geográfico de residencia, género, o edad, entonces estamos hablando de un problema de justicia social. La contaminación nos afecta a todos, porque todos respiramos el aire contaminado y dependemos de los recursos que nos provee la naturaleza para subsistir; sin embargo, los efectos adversos que esta puede generar en la salud de la población y en el medioambiente son diferenciados. No todas las personas cuentan con los mismos recursos para tener acceso a sistemas de salud de calidad, en caso que afronten alguna enfermedad asociada a la contaminación. No todas las personas tienen la posibilidad de cambiar de residencia en caso de que el cambio climático incremente los riesgos de desastres naturales en la región donde habitan. En otras palabras, las desigualdades económicas y sociales que existen actualmente en el mundo también se manifiestan en el problema medioambiental, por tanto, podemos hablar que la contaminación del aire es un problema en el que, desgraciadamente, sus efectos se ven potenciados por las condiciones de injusticia social que prevalecen en el mundo.

Todo este panorama supone retos sin precedentes, sin embargo, las acciones que se han tomado para abordar el problema, tanto en entornos locales como internacionales, no han sido suficientes para revertir esa situación. Las medidas políticas internacionales han estado supeditadas por los intereses económicos, siendo estos de los principales obstáculos para detener el problema. Por su parte, las innovaciones tecnológicas que podrían contribuir a la reducción de emisiones de contaminantes, no han tenido un desarrollo en tecnologías verdes similar al que han tenido en otras áreas del conocimiento. Entonces, a pesar de que el problema ha sido abordado desde distintos enfoques y áreas del conocimiento, no se han tenido aún los resultados esperados. Es por

eso que decidimos aproximarnos a esta situación desde una perspectiva ética, porque creemos que un problema de tal magnitud solo puede resolverse con la participación de todos los actores de la sociedad, en donde cada uno de estos asuma el rol que le corresponde en la nueva forma en que se gestiona lo público, que es la gobernanza de los bienes comunes. Pero no se trata meramente de hablar de gobernanza, sino de una gobernanza ética, que garantice que todos tengamos derechos y deberes que cumplir, que de voz a quienes no la tienen y que permita la construcción social con base en referentes éticos como el respeto a la dignidad, la igualdad, la libertad, la solidaridad y el diálogo.

Creemos que la inclusión de la ética en la gobernanza del problema de la contaminación del aire está legitimada porque se trata de una problemática donde están involucrados seres humanos. En primer lugar, la dimensión ética es intrínseca a todas las actividades humanas, porque es la moral el objeto de estudio de la ética, y esta tiene que ver precisamente con el conjunto de normas, costumbres, comportamientos, ocupaciones y funciones que son parte del quehacer de los seres humanos; donde quiera que haya actividades humanas a la ética le compete. En segundo lugar, a la ética le es de especial interés el bien y la justicia, lo que las personas consideran como bueno, valioso y justo; por tanto, cuando existen afectados o personas a las que se les esté haciendo algún tipo de daño, la ética tiene justificada su inclusión. Es por eso que, creemos que la mejor justificación de la inclusión de la ética en el problema de la contaminación del aire es la existencia misma de afectados, porque ellos representan el más adecuado punto de referencia moral, porque no podemos hablar de ética sin considerar que existen personas que están viendo vulnerados sus derechos y sus posibilidades de aspirar a sus propios proyectos de vida. La contaminación del aire está afectando directamente el derecho a la vida, a la salud, al medioambiente y está condicionando las posibilidades de las generaciones presentes y futuras de alcanzar las metas que consideran como buenas o valiosas. En tercer lugar, creemos que la ética tiene una inclusión justificada en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, por el hecho de que los procesos de gobernanza a los que apelamos, son, en sí mismos, inherentemente deliberativos; por tanto, van de la mano con los ideales de la ética del discurso o comunicativa.

Bajo ese contexto creemos que está justificada la realización de este proyecto de investigación, tanto por la pertinencia del problema, como por la forma en que se pretende abordarlo. Es importante aclarar que dentro de todos los posibles efectos adversos que puede tener la contaminación del aire en las personas, hemos decido enfocar

nuestro análisis exclusivamente a los impactos que esta tiene en la salud de la población. No se puede desestimar la existencia de otros impactos asociados a la contaminación en los seres humanos, como aquellos que apuntan a los ámbitos económicos o culturales, pero estos rebasan el alcance de nuestra investigación. Lo mismo sucede en cuanto a los medios donde la contaminación se hace presente, ya que existe contaminación del agua y del suelo, pero hemos decidido centrarnos en la contaminación del aire, por la gran cantidad de personas que ven afectada su salud en la actualidad y los millones de personas que se estima que este fenómeno afecte en el futuro.

Una vez que se ha planteado y justificado la relevancia de nuestro proyecto de investigación, y que hemos podido delimitar el alcance de este, podemos continuar en la siguiente sección con los objetivos que se pretende alcanzar.

1.3 Objetivos de la tesis doctoral

La presente tesis de investigación tiene como objetivo central el tratar de dar respuesta a una pregunta principal, que es la motivación y eje de todo este proyecto, la cual se articula de la siguiente forma:

> *¿Cómo puede abordarse desde una perspectiva ética la gobernanza del problema de la contaminación del aire, de modo que puedan fundamentarse propuestas de acción que aspiren a dar solución a este y que tengan legitimidad moral ante la sociedad?*

Ese cuestionamiento es el corazón de nuestro proyecto, y por tanto, sirve de base para poder estructurar el objetivo principal de nuestra investigación, que consiste en:

> *Estructurar una propuesta de marco ético que sirva de referencia para que puedan fundamentarse procesos de gobernanza del problema de la contaminación del aire, que aspiren a la generación de acciones concretas concertadas que, por un lado, sirvan para frenar el problema y sus efectos adversos, y que, por otro, cuenten con la aprobación de todos los afectados.*

Ese objetivo central nos plantea otra serie de interrogantes, a las que es necesario contestar en primer lugar, ya que tales respuestas son parte de las coyunturas bajo las que se articula la meta principal de nuestra investigación. Esas preguntas tienen la característica de ser más específicas y, por tanto, configuran los objetivos específicos del presente trabajo, los cuales se listan a continuación:

Objetivo 1:

Este primer objetivo trata sobre analizar cuál es el estatus actual del problema de la contaminación del aire en cuanto a sus impactos en la salud humana. Es decir, se busca en primer lugar, comprender a qué nos referimos cuando hablamos de contaminación del aire, cuáles son los principales contaminantes del aire y las fuentes de estos, que sujetos están implicados en el problema y cuáles son sus contribuciones a este. En segundo lugar, se busca conocer cuáles son los principales efectos adversos documentados que la contaminación del aire está tenido en la salud humana, tanto directa como indirectamente, así como qué sectores de la población son los más afectados.

Objetivo 2:

El segundo objetivo tiene que ver con examinar qué implica los procesos de buena gobernanza de la contaminación del aire y cuál es su relación con la ética. Específicamente hablando buscamos primeramente revisar el concepto de gobernanza, para delimitar a qué nos referimos cuando hablamos de esta o de una buena gobernanza, así como, qué es lo que la diferencia del concepto de gestión. En un segundo momento, pretendemos analizar qué es lo que conlleva la inclusión de la ética en procesos de gobernanza, cómo está justificada su inclusión y qué es lo que se requiere para que se pueda hablar de una gobernanza de la contaminación de aire.

Objetivo 3:

El tercer objetivo está enfocado en establecer los elementos y características que conforman el marco ético de referencia para la gobernanza del problema de la

contaminación del aire. Para eso se requiere, de inicio, clarificar qué implica el hablar de una dimensión ética del problema y qué elementos conforman el anclaje teórico bajo el que se sustenta tal perspectiva. Adicionalmente buscaremos examinar cómo puede adecuarse el marco ético propuesto a una problemática en particular como es el caso de la contaminación del aire.

Objetivo 4:

El cuarto objetivo tiene que ver con valorar cuál es el rol de cada uno de los actores implicados en la gobernanza de la contaminación del aire, bajo el marco ético de referencia propuesto. Esto requeriría de analizar puntualmente el rol de las empresas, los gobiernos y la sociedad civil en los procesos de gobernanza del problema en cuestión, que aspiren a llevar el calificativo de éticos. Para ese análisis buscamos, en primer lugar, revisar los conceptos teóricos e históricos de cada uno de estos actores, de cómo han evolucionado con el paso de los años hasta la actualidad, así como que retos supone para estos el nuevo escenario de la época actual. En un segundo momento, pretenderíamos examinar las demandas que la gobernanza ética de la contaminación del aire exige del comportamiento de cada uno de estos actores, es decir, el análisis del papel que cada actor ha de jugar en el problema. Posteriormente, en tercer lugar se precisaría de esbozar guías u orientaciones concretas, basadas en la ética aplicada, para que los actores puedan tomar la iniciativa de hacer lo que les corresponde en la gobernanza del problema.

Objetivo 5:

El quinto y último objetivo específico apunta a examinar qué requiere la aplicación de nuestra propuesta a un escenario concreto como el de la contaminación del aire en el *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*). En esa línea buscaríamos, en un primer momento, realizar un análisis del estatus actual de la contaminación del aire en el *AMM*, es decir, cuáles son los principales contaminantes que se generan en la región, qué efectos están teniendo estos en la salud de la población, y qué impactos se estima tendrán en el futuro de no detener el problema. En un segundo momento perseguiríamos el revisar las medidas que se han tomado localmente para hacer frente al problema,

principalmente desde el gobierno, quien tradicionalmente es señalado como el principal actor que ha de tomar la iniciativa de hacer algo al respecto. En un tercer momento ambicionaríamos distinguir qué tipo de acciones se requiere por parte de los actores, bajo el marco ético de referencia propuesto, para que puedan cumplir con el rol que les corresponde en la gobernanza del problema. Finalmente, en un cuarto momento, se buscaría plantear una serie de recomendaciones concretas para cada uno de los actores implicados, con la finalidad de que tengan propuestas diferenciadas que sirvan de marco de acción para afrontar el problema.

1.4 Hipótesis de la investigación

Con base en los cuestionamientos que delimitan el centro de nuestra investigación, y una vez plantados los objetivos de esta, tenemos una hipótesis principal de partida, la cual está enunciada de la siguiente forma:

La inclusión de la perspectiva ética en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, como un marco de referencia para la búsqueda de soluciones a este, permitirá que los actores implicados puedan fundamentar sus propias propuestas de acción que den solución a la situación y que tengan a la par legitimidad moral ante la sociedad; es decir, donde todos los afectados sean incluidos en igualdad de condiciones en los diálogos que se requieren para la toma de decisiones, respecto a los cauces de acción frente al problema, y que estén de acuerdo con los resultados de estos.

En el intento de validar la hipótesis central de nuestro trabajo, se desencadena otra serie de hipótesis específicas que son de soporte al planteamiento principal:

Hipótesis 1:

La contaminación del aire es un problema que está afectado la salud de las personas, causando incremento en los riesgos de padecer enfermedades de los sistemas respiratorio y vascular, cáncer y muerte prematura, especialmente a los

sectores que se encuentran en los extremos de la distribución etaria y a quienes cuentan con menores recursos económicos.

Hipótesis 2:

La gobernanza de la contaminación del aire supera a otras formas o modelos de gobernar este tipo de problemáticas, porque implica la participación y coordinación de todos los actores sociales, bajo un marco legal y moral, para la búsqueda dialógica de soluciones a los problemas públicos; por tanto, se trata de una estrategia que tiene una legitimidad ética intrínseca al involucrar a todos los actores en la toma de decisiones sobre cuestiones que les afectan y que, además requiere de esta para orientar el quehacer cotidiano de los sujetos en dichos procesos.

Hipótesis 3:

El marco ético que sirva de referencia para la gobernanza del problema de la contaminación del aire requiere de una imbricación de los referentes éticos deontológicos (ética de mínimos o cívica) y teleológicos (ética de la responsabilidad), así como de un componente de ética discursiva que posibilite la coordinación de los actores, que bajo ese marco de derechos y responsabilidades, puedan articularse para la búsqueda de soluciones al problema en las que todos los afectados estén de acuerdo.

Hipótesis 4:

El rol de las empresas, de los gobiernos y de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación del aire bajo el marco ético propuesto está determinado por que, de inicio, cumplan con el motivo que dio lugar a su origen o su *telos*; en segundo lugar, porque sean los primeros en respetar y promover el respeto de los mínimos axiológicos que permiten la sana convivencia entre todos los actores sociales; en tercer lugar, que sean responsables de sus decisiones pasadas, presentes y futuras; y, en cuarto lugar, que se abran al diálogo y

coordinación con los otros actores sociales para buscar soluciones concertadas al problema de la contaminación.

Hipótesis 5:

La contaminación del aire en el *AMM* es un problema que puede desencadenar marcos estables de gestión si las empresas, los gobiernos y la sociedad civil deciden participar en procesos de gobernanza fundamentados en la ética, donde cada uno de estos tiene derechos que respetar, deberes que cumplir, y abrirse al diálogo con los demás actores para la búsqueda de soluciones colectivas a este problema, donde todos participen y todos estén de acuerdo en las acciones a tomar.

1.5 Metodología de la investigación

Con la finalidad de alcanzar los objetivos de nuestro trabajo y de validar o rechazar nuestras hipótesis se dio paso a la selección de la metodología de la investigación a seguir. La investigación que se pretende realizar es de inicio de tipo descriptiva, ya que se busca la caracterización de un fenómeno como el de la contaminación del aire; pero también se trata de un proyecto del tipo investigación-acción, ya que se pretende realizar, a partir de la comprensión del problema, una propuesta que sirva como guía u orientación en la búsqueda de soluciones al problema de la contaminación del aire, es decir que, se espera que como resultado de este trabajo se pueda aportar conocimiento que sirva como base para poder mejorar la calidad de vida de las personas afectadas. Para eso, se ha apostado por una aproximación metodológica de la investigación que ha sido flexible en el sentido de que no está centrada en un método particular, sino que se conforma de diversas herramientas utilizadas en la investigación cualitativa. Es importante aclarar que por el alcance y naturaleza de nuestro trabajo se decidió no realizar un estudio de campo, sino que la recogida de datos se hace de manera documental, donde para la comprobación de las hipótesis se seguirá un proceso argumentativo de tipo circular hermenéutico, es decir, de un ir y venir entre la inducción y la deducción, para realizar la interpretación adecuada del fenómeno y poder aportar argumentos que sustenten o rechacen las hipótesis planteadas.

Siguiendo a Sampieri y otros (2010), la metodología de tipo cualitativa, a diferencia de la cuantitativa, no busca recolectar datos numéricos para comprobar las hipótesis planteadas, sino que se centra en el entendimiento de una realidad dada, interpretando el significado de las acciones que realizan las personas y sus instituciones. A este método también se le conoce como *holístico*, porque busca comprender el todo de un sistema social, donde la acción investigadora se realiza mediante un ir y venir, entre lo hechos y su interpretación (Henández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Creemos que la metodología cualitativa nos ofrece para nuestro caso particular más ventajas para alcanzar los objetivos de nuestra investigación, porque se trata de una investigación descriptiva de un fenómeno, que no llega al grado de ser explicativa, ya que no se especifican relaciones directas de causa-efecto, sino más bien, de una correlación entre diversas variables que son más subjetivas que objetivas. La metodología cualitativa permite un diseño abierto de la investigación, que permite la construcción del estudio en el proceso en que este se realiza, donde se pueden tener hipótesis iniciales o no, y en caso de haberlas, estas pueden irse redefiniendo o ajustando en el camino.

El fenómeno de la contaminación del aire, se trata de un problema que implica una realidad dada, que tiene causalidad humana y donde están implicados una pluralidad de actores, con sus propios contextos e intereses, el cual puede ser abordado desde distintos enfoques y donde pueden inclusive realizarse estudios donde se busquen relaciones causa-efecto, que sirvan para la construcción del conocimiento. En nuestro caso preferimos buscar la comprensión el fenómeno desde una perspectiva sistémica, tomando datos cuantitativos y cualitativos que nos permitan entender la realidad de este desde cada uno de sus actores. Sin embargo, como aspiramos a realizar una propuesta ética que pueda servir de referente para cada uno de los actores implicados, es que no nos es posible realizar un estudio de campo, sino más bien recolectar la información existente, para poder juntar las piezas de un rompecabezas, que aunque no logremos armarlo completamente, nos aporte una buena aproximación para poder sustentar nuestras propuestas. Por la naturaleza mixta de los datos, la metodología cualitativa nos ofrece mayor ventaja para comprender a los actores y sus contextos.

Entonces, tomado como referencia a Earl Babbie (2000) nuestro proyecto de investigación se trata de un proceso no obstructivo, donde el investigador no interviene en la evolución del trabajo como participante, sino que buscará claves a través de escudriñar todo tipo de documentos que le permita dar respuesta a la pregunta científica

(Babbie, 2000). Entonces, la técnica que utilizaremos para la recolección de datos será la de tipo documental, es decir de un proceso basado en la búsqueda de información en datos provenientes de otras investigaciones, las cuales se buscarán, analizarán, criticarán e interpretarán con el propósito de aportar un nuevo conocimiento (Arias, 2006). Para poder obtener los documentos necesarios para nuestro proyecto de investigación se realizó una búsqueda de fuentes primarias y secundarias en bases de datos electrónicas como *Scopus*, *Web of Science*, *EBSCO Academic Search Complete*, *Google Scholar*, *Latindex*, *Dialnet*, *SciELO*, *Redalyc*; así como en libros impresos provenientes de la *Biblioteca Universitaria de la Universidad de Deusto*, la *Biblioteca del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* y la *Biblioteca de la Universidad Autónoma de Nuevo León.*

El proceso argumentativo de nuestro proyecto de investigación, bajo el cual trataremos de dar respuesta a las preguntas de investigación, no está limitado a un enfoque de lógica inductiva, a pesar de ser un trabajo de investigación cualitativa, es decir, que no se pretende que en la argumentación se provenga siempre de lo particular hacia lo general. Por el contrario, dado el rigor teórico que nos demanda la filosofía moral, no podemos desestimar la lógica deductiva de la investigación, donde la teoría servirá de marco de referencia para poder partir de lo general hacia lo particular. Por eso, a pesar de tratarse de una metodología cualitativa se pretende realizar una argumentación que sea tanto inductiva como deductiva, como una espiral hermenéutica de interpretaciones y re-interpretaciones de una realidad abierta a su infinitud inherente (Cárcamo Vásquez, 2005), todo esto con la finalidad de buscar un entendimiento holístico del problema, con base en la interpretación de la realidad dada, cuyo análisis se realizará a través de los textos de referencia.

Estamos conscientes de los riesgos que implica este tipo de investigación, como son la calidad de las fuentes y el sesgo propio del investigador en la interpretación. Es por eso que el autor de esta tesis doctoral ha tratado de dejar de lado sus propias creencias, ideologías y todo tipo de paradigmas, para evitar que su propia visión del problema pueda alterar los resultados. En todo el proyecto de investigación se ha realizado un análisis objetivo y argumentaciones basadas en hechos y en referentes éticos propios de la época histórica en que se desarrolló este proyecto de investigación.

1.5 Organización del proyecto de investigación

Para poder dar respuesta a todas las metas que pretende alcanzar el proyecto de investigación, el trabajo se estructuró en ocho apartados, siendo el primero la presente sección introductoria, donde se presenta a manera de resumen qué es lo que se pretende realizar en la tesis doctoral, como son la justificación de la investigación, los objetivos planteados, las hipótesis que se busca comprobar o rechazar, la metodología a seguir y la estructura del documento.

En el capítulo 2, que tiene por título "La gobernanza de la contaminación del aire", se aborda el estatus de la contaminación del aire de manera global, con base en los efectos adversos que se han demostrado que este problema causa en la salud de las personas. Para esos se revisan conceptos fundamentales para comprender el fenómeno, como qué se entiende por contaminación del aire, cuáles son los principales agentes contaminantes del aire y sus fuentes de origen; pero también se realiza una investigación documental sobre las principales enfermedades y padecimientos asociados a la contaminación del aire y sobre qué sectores de la población son los más afectados por el problema. En un segundo momento de este capítulo se busca revisar el concepto de gobernanza, para diferenciarla de otros tipos de gestión y evaluar su pertinencia en la gobernación del problema de la contaminación del aire. Pero también se analizará qué implica la inclusión de la perspectiva ética en procesos de gobernanza y qué es lo que se requiere para que estos puedan llegar a concretarse.

En el capítulo 3, cuyo título es "Perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación dela aire: ¿A qué nos referimos?", se plantea, con base en una imbricación de referentes éticos tanto deontológicos como teleológicos nuestra propuesta de marco ético de referencia, bajo el que se puedan fundamentar procesos de gobernanza sustentados en la ética. Se hace una revisión inicial de los principales referentes éticos que conforman los mínimos axiológicos en los que pueda anclarse todo tipo de convivencia entre los seres humanos, dado que en procesos de gobernanza se requiere de la participación colaborativa de todos los actores implicados en las problemáticas sociales; entre estos referentes se encuentran los derechos humanos, los aportes teóricos de las teorías de justicia y aquellos referentes básicos de ética aplicada, como son los principios de la bioética. En segundo lugar se plantea la cuestión de los sujetos implicados en el problema, ya que consideramos que es necesario identificar adecuadamente a todos los sujetos que son parte del problema de la contaminación del

aire, tanto afectados como beneficiados de la situación, por tanto, se abordarán algunas teorías sobre identificación de grupos de interés o *stakeholders*. Posteriormente, se abordará la cuestión sobre cómo pueden articularse los actores implicados en el problema, para que sea posible la coordinación de estos en la búsqueda de propuestas de acción que den solución al problema y que tengan la legitimidad inherente a la participación de todos los actores en condiciones de paridad.

El capítulo 4, que lleva por título "El rol de la empresa en la gobernanza de la contaminación del aire", está enfocado en analizar bajo el marco ético de referencia planteado en el capítulo 3, cuál es el rol de la empresa en la gobernanza del problema que nos concierne. Entonces, se realiza un análisis sobre el concepto de empresa del sector privado, para conocer cuál es el fin por el que las empresas fueron creadas y que persiguen, para comprender la función de estas. En seguida se abordará el papel que deben jugar las empresas en el respeto de los mínimos axiológicos para la fecunda convivencia entre las personas, donde las empresas son un sujeto más dentro de la sociedad, que están conformadas de ciudadanos. Después se tratarán cuestiones sobre la responsabilidad social que tienen las empresas en la contaminación del aire que emiten, ya que son señaladas como las principales responsables del problema ambiental y que además, tienen el poder y la capacidad de hacer algo al respecto. En tercer lugar, se tratará sobre la cuestión procedimental, mediante el cual las empresas pueden tomar acciones para afrontar el problema de la contaminación del aire, tanto de manera individual como colectivamente.

El capítulo 5, llamado "El rol de la administración pública en la gobernanza de la contaminación del aire", trata sobre el análisis de los gobiernos o administraciones públicas en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, bajo el marco ético de referencia propuesto. Por tanto, se comenzará con un estudio teórico-histórico sobre el origen del Estado y su evolución, para poder comprender el *telos* de este, la función que cumple en la sociedad, y así poder hacer una valoración ética sobre lo mínimo que la sociedad espera del gobierno. A continuación se analizará qué tipo de acciones son las que se demandan de los gobiernos en el marco de una ética de mínimos o cívica, tanto de una ética *de* la administración pública como *en* la administración pública. Posteriormente, se analizarán las responsabilidades de los gobiernos en cuanto a la contaminación del aire, es decir qué es lo que se espera que hagan las administraciones públicas al respecto del problema, cuando son estos los encargados de velar por la seguridad de las personas y del bien común. En un último momento se tratará sobre cómo pueden los gobiernos

abrirse al diálogo con los diversos actores involucrados en el problema ambiental, qué rol es el que les corresponde en la gobernanza del problema y qué tipo de estrategias pueden adoptar para el trabajo colaborativo bajo un marco ético de referencia.

En el capítulo 6, cuyo título es "El rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación del aire", trata ahora del rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema, bajo el marco ético de referencia planteado en el capítulo 3. Entonces, de la misma forma que se hizo con la empresa y el gobierno, se analizará a la sociedad civil bajo el marco ético de derechos, para determinar cuál es el cometido de esta en cuanto a la ética cívica que debe respetar y de la que debe ser artífice, ya que se trata de la convivencia en justicia que ha de tenerse entre las personas. En un siguiente momento se examinarán las responsabilidades de los miembros de la sociedad civil en los distintos roles que desempeñan, es decir, sobre cuestiones tanto de ciudadanía como de ética profesional. Ulteriormente, se analizará el rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación en cuanto a la cuestión procedimental, es decir, sobre qué estrategias pueden seguir los miembros de la sociedad que desean participar en la articulación y coordinación con los diversos actores sociales, para buscar propuestas de solución al problema que estén fundamentadas en la ética.

El capítulo 7, denominado como "Aplicación de la propuesta de marco ético al problema de la contaminación del aire en el Área Metropolitana de Monterrey", busca concretar nuestra propuesta en un caso específico, como lo es el de Monterrey México. Para eso primero se realiza un estudio documental para desvelar el estatus de la contaminación del aire en Monterrey, sobre qué tipos de contaminantes son los que están por encima de las regulaciones y que están poniendo en riesgo la salud de la población, así como cuáles son las principales fuentes de emisiones de estos. En segundo lugar, se realiza un análisis sobre las acciones o medidas que ha tomado el gobierno local en los últimos años para hacer frente al problema, se estudian tres de los principales proyectos o planes de acción, para conocer sus resultados y poder hacer una valoración ética sobre lo que se ha hecho al respecto. En tercer lugar, con base en el marco ético de referencia, se estudiará qué es lo que se requiere por parte del gobierno, de las empresas y de la sociedad civil para que en el *AMM* tengan lugar procesos de gobernanza, que aspiren a llevar el calificativo de éticos y que sirvan para generar propuestas concertadas de acción frente al problema. Finalmente, se plantean una serie de propuestas concretas para cada uno de los actores implicados en la gobernanza del problema, con la finalidad de que sirvan de guía para que cada uno de estos pueda tomar la iniciativa de hacer algo al

respecto, y así iniciar procesos de gobernanza que puedan dar solución al problema de la contaminación del aire en el *AMM*.

En una última sección del documento de tesis, que conforma el capítulo 8 denominado como "Conclusiones de la tesis", se presentarán las conclusiones del trabajo, es decir, los resultados de la investigación, la validación o rechazo de las hipótesis, lo que se pudo lograr y lo que falta por hacer.

CAPÍTULO 2. La gobernanza de la contaminación del aire

2.1 Introducción

En este capítulo del presente trabajo de investigación pretendemos abordar, desde una mirada crítica, cómo está afectando el problema de la contaminación del aire a las personas en el mundo. Pero, conscientes de que se trata de una temática muy amplia, con diversos derroteros, cuyo análisis a profundidad de cada uno de estos sería motivo de proyectos de investigación por separado, es que decidimos apostar solo por uno de estos, que está relacionado con los impactos que la contaminación del aire está teniendo en la salud de la población. Como vimos en el capítulo introductorio, la contaminación está teniendo impactos directos e indirectos en la salud de la población mundial, sin embargo, es necesario hacer un estudio más detallado sobre qué tipos concretos de enfermedades o padecimientos son los que efectivamente están afectando la salud de las personas. Por otro lado, se necesita también conocer cuáles son los sectores de la población que están siendo más afectados por el problema, para poder tener un panorama completo, y con eso tener un base sobre la que se pueden sustentar propuestas para abordar el problema. Adicionalmente, un trabajo académico como este, necesita tener un fuerte bagaje teórico sobre lo que es la contaminación en sí, cuándo inició el problema y específicamente que implica el término 'contaminación' como tal.

Por tanto, entre las primeras preguntas a las que aspiramos dar respuesta en este capítulo se encuentran las siguientes: ¿a qué nos referimos cuando hablamos de contaminación del aire?, ¿qué tipos de contaminación existen?, ¿cuáles son los principales agentes contaminantes del aire y sus fuentes?, ¿qué riesgos implica la

contaminación del aire para la salud de las personas?, ¿cuáles son los principales sectores afectados de la población?, y ¿cuáles son los impactos futuros que se estiman en cuanto a la salud de la población, de no tomar medidas que frenen las emisiones de contaminantes?

Por otro lado, todo este problema implica retos para los gobiernos, las empresas del sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, entre otros actores, quienes son llamados a tomar la iniciativa de generar propuestas de acción que sirvan para afrontar el problema. Esto no significa que se esté haciendo caso omiso a la situación, o que no se esté haciendo algo al respecto para abordar el problema actualmente, sino que, las medidas que se han tomado hasta la fecha no han sido suficientes para detener la contaminación del aire. Creemos que una de las razones por las que no se ha podido dar solución a este problema es, en parte, porque no se han logrado articular y coordinar todos los actores implicados en la situación para atacarla colectivamente, por el contrario, creemos que se ha tratado de esfuerzos meramente aislados por parte de agentes de la sociedad que han actuado individualmente. La contaminación del aire es un problema de gran magnitud, que difícilmente puede ser abordado solo por los gobiernos, o por las empresas, o por asociaciones de la sociedad civil, si estos operan de manera separada; por eso creemos que más que una gestión del problema por parte de las empresas o los gobiernos, se requiere más bien de una gobernanza de la contaminación del aire. Es decir, de una manera de afrontar las problemáticas públicas, como lo es la contaminación del aire, donde participen todos los actores de la sociedad en la gobernación de los asuntos que les afectan, tomando decisiones en conjunto y coordinándose para el logro de sus objetivos comunes (Aguilar Villanueva, 2006).

El modelo de gestión pública tradicional, donde el Estado es el actor principal en quien recae toda la responsabilidad de gobernar los asuntos públicos, ha demostrado no ser suficiente para afrontar todas las problemáticas de las sociedades modernas. La corrupción, el autoritarismo, la burocracia y la ausencia de una verdadera representatividad de los intereses públicos, son algunos factores que han distorsionado el ideal democrático bajo el que se fundamentó el Estado moderno. La gobernación de los asuntos públicos ha evolucionado con el paso de los años, siendo en los años noventa donde surge el auge por lo que se denominó como *Nueva Gestión Pública (NGP)*, un movimiento que consistió en la introducción de valores gerenciales en la Administración Pública (Prats i Catalá, 2005). La *NGP* de la mano de lo que se conoció como *Corporate Governance* o *Gobierno Empresarial* (*GE*), significaron cambios en la manera en que se

gestionaban los asuntos públicos; por un lado implicó la descentralización de la burocracia, ya que con la privatización de servicios públicos se comenzó a depender menos del gobierno; por otro lado, según Rhodes (2005), la introducción de un nuevo institucionalismo económico donde los valores gerenciales se incorporaron en el gobierno, como el enfoque en resultados, satisfacción de los intereses de los clientes, la competencia, entre otros, supuso una nueva forma de gobernación donde cada vez se requería menos gobierno y más gobernanza (Rodhes, 2005).

No obstante, aunque la lógica neoliberal de libre mercado, que apostó por desregulaciones para las empresas y por privatizaciones de los servicios públicos, ha significado una forma de gobernanza, lo cierto es que esa visión meramente economicista de gobernación de los bienes comunes no ha logrado frenar los principales problemas de la sociedad. La pobreza, el hambre, la exclusión, la marginación y los problemas ambientales, como la contaminación, no se han reducido, sino que se han exacerbado. Sachs (2015) argumenta que la economía mundial ha favorecido una distribución enormemente desigual entre las personas, que además está provocando una crisis ambiental de una magnitud tal, que está amenazando la vida y el bienestar de millones de personas, así como de todos los de seres vivos en el planeta. Por eso el autor apela por una buena gobernanza, donde participen no solo los gobiernos, sino todos los principales actores de la sociedad, en la búsqueda de los objetivos del desarrollo sostenible, como son los económicos, sociales y ambientales, que permitan resolver los principales problemas del mundo (Sachs, 2015).

Pero, ¿qué se entiende por buena gobernanza?, ¿qué es lo que demanda?, ¿qué se requiere para que esta pueda servir de base para la solución de un problema como el de la contaminación del aire? Para poder dar respuesta a esas preguntas, necesitamos enfocar la segunda parte de este capítulo en acercarnos al concepto de gobernanza, para analizar qué es lo que implica, qué le diferencia con respecto a conceptos similares y si puede ser aplicado a la problemática de la contaminación del aire. Por otro lado, estamos de acuerdo con Elisa González (2013), cuando argumenta que la gobernanza necesita a la ética, para que se pueda lograr una transformación de las instituciones, de las organizaciones y de los ciudadanos que nos permita dar respuesta a los principales problemas sociales (González Esteban, 2013). Como desvelamos en la introducción de este trabajo de investigación, creemos que la inclusión de la dimensión ética en la gobernanza del problema de la contaminación del aire puede ser el camino para fundamentar propuestas de acción que tengan legitimidad moral ante la sociedad, y que

permitan frenar el problema. Todo esto nos lleva a buscar también dar respuesta a preguntas como ¿qué es lo que implica hablar de una gobernanza desde un marco ético de referencia o qué se requiere para una gobernanza fundamentada en la ética?, y ¿cómo pueden llevarse a cabo procesos de gobernanza que sirvan para detener el problema de la contaminación del aire?

Para tratar de dar respuesta a todas las preguntas que hemos planteado, y que son parte del motor de nuestra investigación, este capítulo se organiza en cuatro apartados. En el primero de ellos se realizará una precisión terminológica sobre la contaminación del aire, es decir a qué nos referimos cuando hablamos de esta, pero también se ahondará sobre quiénes son los principales agentes que contaminan el aire y cuáles son sus fuentes de emisión. En segundo lugar, se realizará un breve estudio de los impactos que la contaminación del aire está teniendo en la salud de la población, tanto aquellos que afectan directamente a las personas, como los que tienen incidencia indirecta en ellas. En un tercer apartado nos aproximaremos al concepto de gobernanza, para saber qué implica cuando hablamos de esta, en qué se diferencia con otros conceptos similares y a qué actores apela para que la conformen. En cuarto lugar, se estudiarán cuáles son las exigencias éticas de la gobernanza para que tenga justificación moral y que pueda servir como base para un marco ético de referencia, bajo el cual se puedan posteriormente fundamentar propuestas concretas para afrontar el problema de la contaminación del aire.

2.2 Conceptos fundamentales sobre la contaminación del aire

Consideramos que, en el comienzo de este trabajo de investigación, es importante realizar una clarificación breve sobre qué es lo que se entiende por el concepto de contaminación, así como también del medio específico en el que pretendemos centrar nuestro estudio, que es el aire. Desde nuestra perspectiva, el concepto de *contaminación* abarca tanto la introducción en el medioambiente de sustancias que son dañinas o peligrosas para las personas y los ecosistemas, como la generación de elementos que están presentes naturalmente en el medioambiente, que, debido a actividades antropogénicas, han visto incrementados sus niveles de concentración, por encima de lo que la naturaleza es capaz de generar por sí misma.

Según el diccionario Oxford, la contaminación (en inglés, *pollution*) es definida como:

> "*El proceso de hacer el aire, el agua, el suelo, etc., sucio; el estado de estar sucio.*
> *Substancias que hacen el aire, el agua, el suelo, etc., sucio*" (Oxford, 2015).

Por su parte, el diccionario *Meriam-Webster* presenta una definición similar, pero denota que se trata también de una acción y no solamente un proceso:

> "*La acción o proceso de hacer la tierra, el agua, el aire, etc., sucio e inseguro o no adecuado para su uso.*
> *Substancias que hacen la tierra, el agua, el aire, etc., sucio e inseguro o no adecuado para su uso*"[1] (Merriam-Webster.com, 2015).

Por otro lado, la *Real Academia Española* (*RAE)* define contaminación como la acción o efecto de contaminar, en el sentido de alterar o pervertir algo. En cambio el término *polución* tiene un significado similar al de su equivalente en inglés *pollution*:

> "*Contaminación intensa y dañina del agua o aire, producida por los residuos de procesos industriales o biológicos*" (RAE, 2015).

Es importante aclarar que en inglés los términos *pollution* y *contamination* se usan como sinónimos, que es el mismo caso en el castellano con *polución* y *contaminación*[2]. Normalmente el término contaminación, cuando hace referencia al planeta en general o al medioambiente se suele llamar como *contaminación ambiental*, también cuando esta es generada por actividades de empresas o industrias se le denomina *contaminación industrial*. Del mismo modo, cuando se hace énfasis particular hacia algún elemento de la biósfera[3], como el agua o el suelo, se designan como *contaminación del agua*, *contaminación del suelo*, etc.

Después de un análisis de algunas de las definiciones existentes sobre contaminación, podemos resumir que esta se trata de una acción o un proceso, mediante

[1] Traducción propia.
[2] A pesar de que ambos términos tienen el mismo significado utilizaremos con mayor frecuencia el término contaminación ya que es el vocablo más común en la mayoría de los países de habla hispana.
[3] Por *biósfera* se entiende como el ambiente con todos sus elementos, que permite la vida en la tierra del ser humano y todos los seres vivos.

el cual se introducen en el medioambiente sustancias que son dañinas y que convierten a medios como el agua, el aire o el suelo en inseguros para los seres vivos; donde la producción de estas sustancias está directamente relacionada con las actividades antropogénicas. Es cierto que la contaminación puede provenir también de medios naturales, como por ejemplo cuando un volcán genera emisiones que convierten el aire en inseguro para la respiración de los seres vivos; sin embargo en este trabajo nos concentraremos en la contaminación de origen antropogénico. En otras palabras en la producción o generación de sustancias tóxicas y todos aquellos elementos naturales que, debido a las actividades humanas, ven incrementados sus niveles de concentración por encima de los niveles adecuados para la salud de los seres humanos, de todos los seres vivos y del planeta en general.

Una definición de contaminación no es suficiente para comprender todo lo que este fenómeno implica. Es necesario conocer también qué tipo de agentes son considerados contaminantes, así como cuáles son las unidades típicas de medición de estos. Por otro lado, se necesita también identificar cuáles son las principales fuentes de contaminantes y dónde se hacen presentes sus impactos. Entonces, antes de continuar avanzando en la delimitación del problema de contaminación en el aire, que es de especial interés en este trabajo de investigación, realizaremos un recorrido breve sobre otros conceptos fundamentales relacionados con los agentes contaminantes, las fuentes principales de contaminación y los medios en los que se hace presente. Todo ese recorrido servirá más adelante en el trabajo como un bagaje teórico que fortalecerá la fundamentación de propuestas concretas de gobernanza del problema de la contaminación del aire, ya que, para tratar de abordar un problema, es necesario identificarlo y delimitarlo adecuadamente.

2.2.1 Agentes contaminantes

Los agentes contaminantes pueden ser substancias o materiales provenientes de la naturaleza o generados por actividades humanas, las cuales pueden clasificarse básicamente en agentes: biológicos, físicos y químicos. Los agentes biológicos son organismos o microorganismos vivos que son responsables de causar enfermedades, como parásitos, virus y bacterias; pero también se encuentran los pólenes, ciertos tipos de plantas y residuos de animales. Dentro de los agentes físicos se encuentran la basura,

el ruido, la radiación, suelos erosionados, entre otros. Los contaminantes químicos son elementos o compuestos que pueden clasificarse en orgánicos e inorgánicos. Los elementos son aquellos que se encuentran en su forma más básica de la materia, es decir de átomos que no pueden dividirse más, como por ejemplo el bario (Ba), la plata (Ag) y el mercurio (Hg). Por su parte, compuesto es una substancia que se forma de dos o más elementos, como el agua (H_2O), que se forma de dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

Una sustancia química orgánica es aquella que contiene normalmente carbono (C), en combinación con elementos como nitrógeno (N), oxígeno (O), azufre (S), entre otros. Cuando un átomo de carbono es enlazado a un metal, se le conoce como *organometálico*. La variedad de sustancias químicas orgánicas es muy amplia, ya que las hay simples como el metano (CH_4) o complejas como las vitaminas. También están los productos derivados del petróleo, denominados como hidrocarburos, además de agentes bioquímicos como el ácido acético. En contraparte, las sustancias químicas inorgánicas usualmente no contienen carbono, sino que pueden contener casi cualquier elemento de la tabla periódica de manera elemental o como compuesto; dentro de los contaminantes inorgánicos se encuentran metales como el plomo (Pb) o compuestos como el dióxido de azufre (SO_2). Al igual que los químicos orgánicos, los inorgánicos pueden obtenerse de manera natural o sintética, pero los orgánicos son más fáciles de destruir que los inorgánicos, ya que estos suelen convertirse en otros compuestos, pero no ser destruidos (Hill, 2004).

Las clasificaciones de los contaminantes varían según los autores u organizaciones que las realizan; por ejemplo, Ian L. Pepper, Charles P. Gerba y Mark L. Brusseau (2011), los dividen en los siguientes grupos:

a) Fuentes naturales
b) Sustancias inorgánicas
c) Sustancias orgánicas
d) Material radioactivo
e) Radiación solar
f) Amenazas genéticas
g) Patógenos
h) Metales (Pepper, Gerba, & Brusseau, 2011).

Es importante notar que algunos agentes provenientes de fuentes naturales, materiales radioactivos o metales, pueden clasificarse también dentro de los químicos orgánicos o inorgánicos. Es por eso que, las investigaciones sobre la contaminación suelen tener un contenido químico, tanto en las mediciones como en el análisis de la información.

Los agentes contaminantes también pueden clasificarse como primarios y secundarios. Los primarios son aquellos que son emitidos en su forma *natural*, ya sea como resultado de actividades humanas o por los procesos propios de la naturaleza. Por ejemplo, el metano (CH_4) se genera de forma natural por la descomposición de la materia orgánica, incluyendo las plantas y estiércol de animales; pero también se obtiene como resultado de actividades humanas, como es el caso de la basura. En contraparte, los contaminantes secundarios no son emitidos directamente de la fuente, sino que se generan de la reacción de contaminantes primarios con otras partículas o elementos que se encuentran en el medio donde fueron liberados. Un contaminante secundario muy común en la atmósfera es el ozono (O_3), que se forma de la combinación de hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NO_x), en presencia de luz solar.

Para poder conocer el estatus o la proporción de un contaminante en un medio es necesario contar con unidades de medición. La medición de contaminantes es de suma importancia para una posible regulación de estos. Entre las unidades más comunes que se utilizan para describir la concentración de contaminantes se encuentran el porcentaje de concentración (*%*), las partes por millón (*ppm*) y partes por billón (*ppb*), que hacen referencia al peso o volumen de las partes, como también al porcentaje de contaminantes presentes en el medio donde se desea realizar la medición. Se habla de peso para aquellas partículas que contaminan el suelo o el agua, y de volumen cuando se trata del aire. Es importante hacer mención que existen otras unidades que se utilizan para medir la contaminación, pero estas dependen puntualmente de las áreas de impacto.

2.2.2 Fuentes de contaminación

Los contaminantes son aquellas partículas, sustancias o compuestos que, al entrar en contacto con el medio ambiente y todos los seres vivos, los ponen en riesgo de daño o catástrofe. Pero, ¿cuáles son las principales fuentes de donde provienen estos agentes?

Los agentes contaminantes pueden provenir tanto de fuentes naturales como antropogénicas. Los contaminantes de origen natural son aquellos que son liberados como parte de los procesos geológicos y biológicos propios de la naturaleza, como por ejemplo, las erupciones volcánicas o la liberación de radón del suelo, entre otros. Por otro lado, los contaminantes que provienen de fuentes antropogénicas, son relativos a aquellas que tienen su origen en las actividades de los seres humanos en las interacciones que tenemos con otros seres vivos, entre las que se encuentran, la generación de basura, las emisiones de los automóviles, o las emisiones de la industria a la atmósfera, por citar algunos.

Las fuentes de contaminación naturales pueden ser tan peligrosas como las antropogénicas, pero la diferencia estriba en que sobre las primeras no tenemos total control[4], mientras que sí es posible regular las segundas. Es por eso que, este trabajo de investigación se enfoca principalmente en las fuentes antropogénicas de generación de contaminantes, con un especial énfasis en las emisiones o transferencias que provienen de la industria, tanto del sector público como del privado, que se denominan como fuentes fijas; pero también nos interesan aquellas fuentes antropogénicas que provienen de los vehículos que se utilizan en actividades de transportación, a las que se conoce como fuentes móviles. Por citar un ejemplo, en un reporte del *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (*IPCC*), sobre las emisiones de *Gases de Efecto Invernadero* (*GEI*) en la década del 2000 al 2010, se encontró que estos tuvieron un incremento significativo respecto a periodos anteriores de tiempo; donde el 77% de estas emisiones provinieron de la industria, tanto del sector público como del privado, y en segundo lugar el 11% de estas se atribuyen al sector de transporte (IPCC, 2014). A las emisiones de *GEI* faltaría agregar otros tipos de contaminantes, que, como veremos más adelante, también tienen entre sus principales fuentes de emisiones a las fijas y las móviles.

[4] No se tiene control sobre el origen de estas, pero los seres humanos hemos encontrado formas para controlar algunas de sus consecuencias.

2.2.3 Medios receptores de la contaminación

La contaminación generada, sea por fuentes naturales o antropogénicas, es captada por distintos medios a los que se denomina receptores. Existe una diversidad de captores de la contaminación, los cuales se pueden clasificar de manera general en los siguientes elementos:

a) aire o atmósfera,
b) agua, y
c) suelo.

Se denomina *contaminación del aire* o *contaminación atmosférica* cuando los contaminantes son liberados en forma gases o partículas sólidas que se suspenden en la capa gaseosa que rodea la Tierra. Cuando los agentes contaminantes son vertidos directamente en alcantarillas, ríos, mares o mantos acuíferos, se le llama *contaminación del agua.* Por otro lado, cuando sustancias contaminantes o desechos son introducidos en el suelo, se le denomina *contaminación del suelo.*

Es importante mencionar que en nuestro trabajo hemos decidido enfocarnos solo en el análisis de la contaminación del aire, así como de los impactos adversos que esta tiene en la salud de la población, sea de manera directa, como aquella que se presenta por la inhalación del aire contaminado, o de forma indirecta, debida a los efectos adversos asociados al daño que la contaminación está teniendo en la naturaleza, como la destrucción de esta o los efectos asociados al cambio climático. No obstante, esperamos que el análisis de la gobernanza del problema de la contaminación del aire, desde una perspectiva ética, sirva también como base para abordar la contaminación que se está teniendo en otros medios como el agua o suelo. Por tanto, de aquí en adelante nos concentraremos exclusivamente en el estudio y análisis de la contaminación del aire y sus impactos en la salud de la población.

2.2.4 La contaminación del aire

La atmósfera es una mezcla de gases y partículas pequeñas en estado sólido o líquido, la cual está compuesta de cuatro capas: la tropósfera, la estratósfera, la mesósfera y la termósfera. La tropósfera es la capa inferior de la atmósfera, se extiende aproximadamente entre los 6 y 17 km de altitud, y es donde se encuentra el aire que respiramos. En esta cubierta la temperatura disminuye con la altura y debido a que el 90% de las moléculas de la atmósfera se concentran en esta capa, la mayoría de los contaminantes se encuentran ahí. La estratósfera es la capa que se encuentra arriba de la tropósfera, cuya altitud alcanza los 50 km. Es una zona estable donde la temperatura se incrementa con la altura, también se le conoce como la *capa de Ozono*, por la rica conglomeración de este gas. La mesósfera se encuentra sobre la estratósfera y se extiende hasta los 85 km. En esta zona la temperatura disminuye hasta los -90°C. La termósfera comienza arriba de la mesósfera y alcanza hasta los 600 km, se divide en dos partes: la ionósfera y la exósfera (Philander, 2008).

El aire está compuesto mayoritariamente de Nitrógeno (N_2) y oxígeno (O_2), en un 78% y 21% respectivamente, así como otros gases que contribuyen con el 1% restante, entre los que se encuentran el Argon (Ar), Dióxido de Carbono (CO_2), Neón (Ne), Helio (He), Criptón (Kr), Metano (CH_4) e Hidrógeno (H). Se consideran contaminantes del aire aquellos gases que son parte de la composición de la atmósfera que exceden las concentraciones consideradas normales, pero también aquellas sustancias o compuestos que no son parte de esta y que son peligrosas para los seres vivos. Como se analizó anteriormente, los contaminantes pueden proceder tanto de fuentes naturales como antropogénicas. Sin embargo, son estas últimas las que has despertado la preocupación de toda la humanidad, porque son precisamente las actividades humanas relacionadas con la transportación, la generación de energía y aquellas provenientes de los procesos industriales, quienes contribuyen con la generación de la mayoría de los contaminantes del aire.

Una de las primeras clasificaciones de los contaminantes atmosféricos es la que los divide en *contaminantes criterio* y *contaminantes no criterio*. Los *contaminantes criterio* son aquellos para los que se han establecido límites o criterios numéricos, para determinar si sus niveles son aceptables o saludables para la población y el medioambiente. Por su parte, los *contaminantes no criterio* se consideran como peligrosos

o tóxicos por legislación (Griffin, 2007). Los contaminantes no criterio son considerados como más peligrosos que los criterio, porque se requieren muy pequeñas concentraciones y menor tiempo de exposición a estos para causar daño en la salud humana. Los contaminantes criterio también son perjudiciales para la salud y el medioambiente, pero se requieren de mayores niveles de concentración o exposición para generar afectaciones en la salud, en comparación con los no criterio. No obstante, los contaminantes criterio son considerados los principales contaminantes del aire, y según la *Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos* (*EPA*) se han identificado seis agentes que son parte de esta clasificación:

1. Monóxido de carbono (CO)
2. Dióxido de nitrógeno (NO_2)
3. Dióxido de azufre (SO_2)
4. Ozono (O_3)
5. Material particulado (PM)
6. Plomo (Pb).

El material particulado (PM) es el único de los contaminantes criterio que tiene una subclasificación que consta de dos subtipos: las PM_{10} y las $PM_{2.5}$. Las PM_{10} son aquellas partículas o material particulado cuyo diámetro es menor a 10 µm y mayor que 2.5 µm, mientras que las $PM_{2.5}$ son las que tienen un diámetro inferior a 2.5 µm.

A su vez, los contaminantes no criterio son todos aquellos agentes que no son parte de los seis mayores contaminantes del aire (contaminantes criterio), pero que también significan un peligro para la salud de la población y del medio ambiente. En este rubro podemos identificar a aquellos denominados como los *Contaminantes Peligrosos del Aire* (*CPA*) y aquellos que tienen influencia en la radiación de la atmósfera como son los *Gases de Efecto Invernadero* (*GEI*).

Los *Contaminantes Peligrosos del Aire* o *Hazardous Air Pollutants* (*HAPs*) son contaminantes atmosféricos que son considerados tóxicos para los seres vivos. La *EPA*, según la *Ley de Aire Limpio de 1990 de los Estados Unidos*, considera que se trata de 187 contaminantes del aire de toxicidad comprobada y algunos de estos con potencial

carcinogénico.[5] Aproximadamente el 70% de los *CPA* son *Compuestos Orgánicos Volátiles* (*COVs*) o *Volatile Organic Chemicals* (*VOCs*), mientras otros tantos son metales (Marquita, 2004). Los *VOCs* son hidrocarburos, es decir que están compuestos de átomos de hidrógeno y carbono, cuya fuente principal de emisiones son los vehículos motorizados y los procesos industriales que involucren la quema de combustibles fósiles.

La mayoría de los *CPA* no cuentan con regulaciones para la población en general, en donde se establezcan los valores límite de emisión a la atmósfera, siendo una enorme área de oportunidad en el área de políticas públicas para la protección de los seres humanos. Por otro lado, sí se cuentan con legislaciones que protejan a los trabajadores que están expuestos a concentraciones mayores de estos compuestos, esto se debe a la cercanía con las fuentes de emisión de estos químicos y los espacios que típicamente son cerrados, incrementando la presencia de estos en el aire de los espacios de trabajo. Es importante destacar que no hay suficientes regulaciones para la protección de personas que vivan cerca de las fábricas, donde se procesan o generan este tipo de contaminantes. Entre algunos de los *CPA* más conocidos se encuentran el bromuro de metilo, el formaldehído, el cloroformo, el cloruro de metileno, el 1,4-diclorobenceno, el cloruro de carbono y metales pesados como el cromo, el cadmio y el níquel, por mencionar algunos.

Otro grupo de contaminantes del aire lo conforman aquellos agentes que se identifican como *Gases de Efecto Invernadero* (*GEI*). Estos gases tienen la capacidad de impedir que la radiación infrarroja que emite la tierra se dirija al espacio, quedando atrapada en la atmósfera y generando así el fenómeno de calentamiento en el planeta. Algunos de estos gases son emitidos naturalmente por la Tierra, pero las actividades antropogénicas han ocasionado un incremento enorme en sus niveles de concentración, que ha devenido en un aumento paralelo en la temperatura media global. Distintas organizaciones internacionales han advertido sobre los potenciales efectos devastadores que se experimentarían en el planeta si la temperatura media global de este sigue en aumento.

El 11 de diciembre de 1997 se estableció el *Protocolo de Kyoto*, un acuerdo internacional ligado a la *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (*CMNUCC*), para la reducción de emisiones en los gases de efecto invernadero. El

[5] Según la *EPA* se trata de 187 contaminantes del aire, pero en la lista aparecen 190, esto se debe a que se han removido tres compuestos. La lista completa está para su consulta libre en la página: http://www.epa.gov/ttn/atw/188polls.html.

protocolo entró en vigor hasta el 16 de febrero del 2005 con la meta de reducir las emisiones de *GEI* en un 5% para el 2012, como se estipula en el artículo 3º del protocolo:

> "*Las partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre el año 2008 y el 2012*"
> (Naciones Unidas, 1998, pág. 3).

Los gases identificados en el protocolo como causantes del efecto invernadero, que se mencionan en el anexo A del documento son: el dióxido de carbono (CO_2), el metano (CH_4), el óxido nitroso (N_2O), los hidrofluorocarbonos (HFCs), los perfluorocarbonos (PFCs) y el hexafluoruro de azufre (SF6). Los primeros tres se originan naturalmente en la tierra, aunque las actividades industriales han incrementado sus niveles de concentración en la atmósfera; por otro lado los tres últimos no tienen fuentes naturales de emisión, sino que son químicos creados por el hombre. Adicionalmente, estudios recientes han encontrado que el *carbono negro* también contribuye a ocasionar el efecto invernadero en el planeta, posicionándose como el segundo aerosol con mayor potencial de efecto en el cambio climático, solo por debajo del dióxido de carbono (Bond, y otros, 2013).

La generación de gases de efecto invernadero se ha incrementado desde la revolución industrial, y esa tendencia no se ha podido detener. Entre los años 1970 y 2010, se presentó un aumento en las emisiones de *GEI* de 27 a 49 gigatoneladas por año, donde hasta el 78% de este se debió al CO_2 (IPCC, 2014). La quema de combustibles fósiles en procesos industriales y de generación de energía, y las fuentes móviles como los medios de transporte son los principales causantes de este incremento en las emisiones de CO_2. Pero es la industria, tanto del sector público como privado, quien genera la mayor parte de estas emisiones.

La contaminación del aire no es un problema reciente, existen registros desde el siglo XII donde, tanto en Egipto como en Inglaterra, la quema de carbón causó

problemas respiratorios en sus habitantes. Fue en esa época, en Inglaterra, donde surgieron también las primeras leyes a favor de la protección del aire, como la prohibición de la quema de carbón, que en ese tiempo tenía como fuente principal aquél proveniente del mar (Griffin, 2007). Sin embargo, fue hasta la revolución industrial cuando los efectos de la contaminación del aire se potenciaron con la proliferación de industrias, que surgieron con el paso de la manufactura artesanal a la realizada por máquinas. La máquina de vapor de Watt y otros mecanismos basados en la quema de carbón fueron parte del inicio de una nueva era, donde la mecanización de los procesos de manufactura favoreció la producción en masa; este fenómeno permitió la generación de riqueza para los dueños de este tipo de fábricas, así como un aumento en las fuentes de trabajo para la población que habitaba cerca de donde se instalaban esas empresas; pero, en contraparte se dio inicio también a una contaminación del aire sin precedentes. Otro desarrollo tecnológico que, sin duda, significó un parteaguas en lo que se refiere a contaminación del aire fue la creación del motor de combustión interna, que vino a sustituir el uso de carbón mineral por el de los hidrocarburos, que favoreció el desarrollo de la industria automotriz y un incremento paralelo en las emisiones de *GEI*.

Fue en Inglaterra a inicios del siglo XX donde comenzó a utilizarse por primera vez el término *smog*, como una contracción de los vocablos *smoke* y *fog*, para hacer referencia a un nuevo tipo de nube que se parecía a la niebla, pero que estaba compuesta por gases contaminantes. Ese país también fue uno de los primeros, de los que se tiene un registro histórico, de presentar una tragedia cuya causa era debida a la contaminación del aire; ya que, en diciembre del año 1952, tuvo lugar en Londres lo que se conoció como *The Great London Smog Disaster*, donde una combinación de factores como la inversión térmica, el frío extremo, el uso de combustibles sucios en el trasporte y la industria, devinieron en una mala calidad de aire que ocasionó la muerte de aproximadamente 4 000 personas en esa época. No obstante, se cree que fueron cerca de 12 000 personas las que murieron posteriormente como resultado de ese fenómeno (Griffin, 2007).

La contaminación del aire ha estado históricamente asociada con la mortalidad de las personas, en diversas partes del mundo se han realizado estudios que han encontrado una relación directa entre esta y la muerte de seres humanos (Anderson, 2009). Pero, sus impactos también se han visto reflejados en la naturaleza, porque los seres humanos hemos realizado durante años una explotación vorágine de sus recursos, contaminando el medioambiente tanto en los procesos de extracción de estos, como en

su uso posterior. Las actividades humanas han sido causante de verter a la atmósfera cantidades enormes de residuos contaminantes que han devenido en la muerte de seres vivos y en el incremento en la temperatura media de la Tierra. Actualmente el cambio climático es un fenómeno que ha sido generado por la contaminación del aire, y que pone en peligro la continuidad de todo tipo de vida en el planeta. Por tanto, la contaminación del aire está afectado directamente la salud de las personas, pero también le está causando daños de manera indirecta, debido a los efectos adversos de esta en la naturaleza. En el siguiente apartado realizaremos un estudio a profundidad sobre ese tema.

2.3 Impactos en la salud humana de la contaminación del aire

En la introducción de este capítulo mencionamos que la *Organización Mundial de la Salud* (*OMS*) considera que la contaminación del aire es el mayor problema medioambiental para la salud de la población. Millones de personas mueren al año por padecimientos asociados a la contaminación del aire, entre los que se encuentran enfermedades del corazón, derrames cerebrales, cáncer de pulmón e infecciones respiratorias (WHO, 2014). A su vez, Dana Loomis y otros (2013), quienes son expertos en investigación sobre el cáncer, encontraron que la contaminación del aire externo, que es debida a fuentes antropogénicas como la generación de energía, las actividades industriales, y las actividades de transporte, tienen efectos que son potencialmente carcinogénicos para los seres humanos y los animales (Loomis, y otros, 2013). Pero también, los miembros del *Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (*IPCC*) ha alertado a la población sobre los impactos que el cambio climático puede tener en la salud humana, ya que las personas estarán expuestas a riesgos de muerte, lesiones y mala salud, debido a las inundaciones, a los calores y fríos extremos, al daño que se tendrá en las infraestructuras que impedirán el suministro adecuado de agua y electricidad, además de una insuficiencia de alimentos y agua potable; todo esto se presentaría si se rebasa la temperatura media global en 2° C por encima de aquella registrada en la era preindustrial (IPCC, 2014).

La contaminación del aire está afectando, sin duda, a la salud de la población mundial; no obstante, quisiéramos profundizar en este apartado un poco sobre qué

evidencia científica es la que se ha encontrado que sustente tal afirmación, en otras palabras, buscamos analizar qué tipo de contaminantes son los más peligrosos para la salud de la población, ya sea directamente, a través de la exposición directa a estos, o indirectamente, mediante los efectos adversos del fenómeno de cambio climático que es ocasionado por estos. También nos interesa conocer qué niveles de exposición a ciertos contaminantes implican riesgos para la salud y qué sectores de la población son los más vulnerables. No hay duda que la contaminación del aire afecta la salud, tanto directa como indirectamente, pero dado que nuestro trabajo busca hacer un llamado a los actores implicados para hacer algo al respecto, lo primero es dar a conocer o evidenciar el problema. Con esto, se busca dar voz a aquellos que están siendo víctimas de las injusticias asociadas a un fenómeno de contaminación del aire que tiene causalidad humana. Si pretendemos que la búsqueda de soluciones a este problema pueda estar fundamentada en la ética, entonces hemos de comenzar por desvelar las afectaciones en las personas, que están haciendo que este problema sea de urgencia.

La *Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer* (*IARC*) en su monografía 109, realizó una evaluación sobre el riesgo de cáncer en los seres humanos como consecuencia de la exposición a la contaminación del aire externo. Esta agencia cuenta con una clasificación de grupos para cada uno de los agentes que evalúa, donde las categorías son las siguientes:

Grupo 1. El agente es carcinógeno para los humanos

Grupo 2A. El agente es probablemente carcinógeno para los humanos

Grupo 2B. El agente es posiblemente carcinógeno para los humanos

Grupo 3: El agente no puede clasificarse como carcinógeno para los humanos

Grupo 4: El agente es probablemente no carcinógeno para los humanos

Cuando un agente es clasificado dentro del grupo 1, implica que existe suficiente evidencia científica que demuestra que el agente es carcinógeno para los seres humanos, es decir que produce algún tipo de cáncer en las personas. Por otro lado, cuando un agente es clasificado en el grupo 2A implica que se tiene una limitada evidencia científica de que el agente causa cáncer en seres humanos, pero sí se cuenta con suficiente evidencia para determinar que es causante de cáncer en animales. En el caso del grupo 2B, no existe suficiente evidencia científica en humanos ni en animales para determinar que un

elemento pueda ser considerado como carcinógeno. En el grupo 3, la evidencia con que se cuenta no es adecuada en humanos ni en animales, y por eso no se puede clasificar a un agente como carcinógeno. Y, finalmente, el grupo 4, implica que hay evidencia que sugiere que el agente no es causante de cáncer en personas ni en animales.

El estudio de la contaminación del aire realizado por la agencia tuvo la participación de 24 expertos, provenientes de 11 países, quienes encontraron que existe suficiente evidencia científica para clasificar a la contaminación del aire dentro del grupo 1, como carcinógeno para los seres humanos. Datos provenientes de diversos estudios, tanto cohortes como de casos y controles, en Europa, América del Norte, Asia y Oceanía, con millones de sujetos implicados y miles de casos de cáncer de pulmón, sirvieron para que la agencia pudiera determinar que la contaminación del aire es causante de cáncer de pulmón en ambos sexos (IARC, 2016). Aunque el aire contaminado está compuesto por una variedad de agentes, la mayoría de los estudios que se realizaron por los expertos estaban basados en la exposición al Material Particulado (PM), que se trata de una mezcla de pequeñas partículas sólidas y gotas líquidas, cuya composición es compleja debido a la variedad de componentes que lo conforman como químicos orgánicos, metales, polvo, entre otros. Eso quiere decir que el PM puede contener como elementos constitutivos a otros agentes que, por separado, también han sido determinados como carcinógenos.

En cuanto al cáncer de vejiga, la cantidad de estudios realizados fue mucho menor en comparación con los realizados respecto al cáncer de pulmón, encontrando hallazgos que evidencian un riesgo de desarrollar este tipo de cáncer a mayor cantidad de exposición a contaminantes del aire, riesgo que se incrementa cuando las personas fuman tabaco. En el caso de otros tipos de cáncer que fueron analizados, como el cáncer de mama, leucemia y linfoma, no existen estudios suficientes para llegar a conclusiones científicamente plausibles que sustenten la asociación de estos con la contaminación del aire. Sin embargo, no se descarta del todo la asociación entre la contaminación del aire y la leucemia en niños, especialmente en el caso de la leucemia linfoblástica aguda (IARC, 2016).

Los pulmones son los órganos más afectados por la contaminación del aire, porque las personas respiramos diariamente miles de veces, y si el aire es de mala calidad, son estos órganos los primeros receptores de un aire que contiene sustancias tóxicas y carcinógenas para los seres humanos. No obstante, el cáncer de pulmón no es la mayor causa de muerte en las personas asociada a la contaminación del aire, según el reporte

de la *OMS* en el año 2012, son los accidentes cerebrovasculares y las enfermedades del corazón isquémicas o de las arterias coronarias, las que ocasionan hasta el 80% de los decesos, en segundo lugar se encuentra la enfermedad obstructiva crónica con un 11%, en seguida el cáncer de pulmón con un 6%, y en una menor proporción la infección respiratoria aguda baja con un 3% (WHO, 2012).

De todos los contaminantes del aire que existen, uno de los que más se ha estudiado y que se ha encontrado como causante de la mayor cantidad de muertes en las personas es el *material particulado*. En estudio realizado en el año 2010 por Stephen Lim y otros (2013), se encontró que en ese año fueron aproximadamente 3.1 millones de personas las que fallecieron por causa de la contaminación de aire por el PM (Lim & otros, 2013). El material particulado o partículas con diámetro menor a 10 micras y mayor a 2.5 (PM_{10}), afecta principalmente a los niños, quienes ven perjudicada su salud en el sistema respiratorio, incrementando el riesgo de padecimientos en este sistema y la posible complicación de estos, como es el caso del asma (Kukec, Erzen, Farkas, & Kragelj, 2014), (Weinmayr, Romeo, De Sario, Weiland, & Forastiere, 2010). Por su parte, el material particulado con diámetro menor de 2.5 micras ($PM_{2.5}$) es actualmente considerado como el contaminante, de origen antropogénico, más peligroso para la salud humana, porque los casos de muerte de personas asociados a este son superiores a cualquier otro agente que se haya estudiado hasta la fecha (Lippman, 2012). Se ha comprobado que aún exposiciones no crónicas al $PM_{2.5}$ están relacionados con alta incidencia en la muerte de las personas (Chen, y otros, 2012). Este tipo de partículas entran por los pulmones y tienen un rápido acceso al sistema sanguíneo, lo que les permite afectar no solo al sistema respiratorio, sino también a los sistemas cardiovascular, inmune y nervioso. Las fuentes principales que producen el $PM_{2.5}$ son la combustión de motores diésel, las plantas de generación de energía eléctrica que utilizan combustibles fósiles, las actividades de minería, la fundición de metales, y en general todos aquellos procesos que implican la quema de combustibles fósiles (Marquita, 2004).

El material particulado forma parte de la clasificación de contaminantes criterio, y a pesar de ser considerado como el más peligroso para la salud de la población, no se pueden desestimar los efectos adversos del resto de los contaminantes que forman parte de esta clasificación; por tanto analizaremos brevemente el resto de los contaminantes criterio.

El Ozono (O_3), aunque es un gas necesario para la estratósfera como parte de la capa de ozono que protege al planeta de la radiación ultravioleta del sol, es también un

contaminante cuando se presenta en grandes concentraciones en la tropósfera. Algunos estudios sugieren que la mortalidad cardiopulmonar se ha incrementado a la par del incremento de los niveles de ozono en el corto plazo (Chen T. , Gokhale, Shofer, & Kuschner, 2007). Se ha demostrado también que, aún bajas concentraciones de O_3, en exposiciones crónicas de dos a cuatro semanas, puede generar impactos en el cerebro, como edema cerebral y necrosis, pero también daño en el hígado y otros órganos importantes (Cretu, y otros, 2010).

El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro, inflamable y tóxico, que proviene de la combustión incompleta de combustibles que contengan carbono, como los fósiles. Es el mayor contaminante del aire en cantidad, ya que representa más del 50% de las emisiones a la atmósfera. El CO reduce la oxigenación celular porque se une a la hemoglobina de la sangre limitando su capacidad de transmitir oxígeno, es retenido hasta 250 veces más que el oxígeno, y puede llegar a causar asfixia. Se ha comprobado que, tanto la exposición aguda como la crónica al CO, incrementa el riesgo de muerte y accidentes cardiopulmonares en los seres humanos (Chen, Gokhale, Shofer, & Kuschner, 2007). Se ha encontrado también que, la función de los pulmones en pacientes con asma se ve deteriorada con la exposición prolongada de este gas, aun cuando se tienen niveles de concentración inferiores de los estándares europeos (Canova, y otros, 2010).

El dióxido de nitrógeno (NO_2) es un gas de color rojizo, de olor fuerte, irritante y tóxico, que tiene su origen en combustiones a altas temperaturas. Pertenece al grupo de los óxidos de nitrógeno (NOx), junto con el óxido nítrico o monóxido de nitrógeno (NO), el ácido nitroso (HNO_2) y el ácido nítrico (HNO_3). El NO_2 contribuye a la formación de Ozono (O_3) en la tropósfera, donde se considera como contaminante; además, de la mano del monóxido de nitrógeno, el NO_2 es causante de la formación de una neblina de color marrón que afecta la visibilidad. Dentro de los principales efectos de NO_2 en la salud se encuentran la irritación pulmonar, dolores respiratorios agudos y edema pulmonar (INECC, 2013). En un estudio realizado a 17 ciudades en China se encontró un incremento en la mortalidad de la población asociada a la exposición en corto término de este contaminante criterio (Chen, y otros, 2012).

El dióxido de azufre (SO_2) es un gas incoloro de olor irritante, tóxico y soluble en agua. Es el segundo mayor contaminante del aire en zonas urbanas, aproximadamente con un 18% de las emisiones totales a la atmósfera, solo detrás del monóxido de carbono. Este gas al ser inhalado ocasiona inflamación en los pulmones y en el corazón, lo que

aumenta el riesgo de padecer enfermedades de los sistemas respiratorio y cardiovascular (Yun, Hou, & Sang, 2011). Entre las enfermedades de mayor riesgo para la población, por exposición crónica y aguda con el SO_2, se encuentran el asma y la bronquitis; esto se debe a la supresión que este gas ocasiona en el sistema inmunológico (Li, y otros, 2014), (Griffin, 2007). Por tanto, los niños y adultos mayores son quienes se encuentran en mayor riesgo de afectación por este gas.

El plomo (Pb) es un metal pesado más denso que el agua que se funde fácilmente, que ha sido usado desde hace muchos años debido a que soporta grandes deformaciones sin llegar a romperse. Pero, fue hasta el siglo XX donde se comenzó a utilizar como aditivo de la gasolina y en pinturas, convirtiéndose en un problema de contaminación ambiental. Este metal es altamente tóxico, según la *Organización Mundial de la Salud*, su inhalación alcanza el cerebro, el hígado, los riñones y huesos, causando efectos dañinos para la salud de las personas. Se estima que la exposición al plomo causa discapacidad intelectual en niños y es culpable de la muerte aproximada de 143 000 personas por año (OMS, 2014). El plomo se almacena en los huesos afectando el crecimiento y la mineralización de estos, por lo que puede causar efectos adversos en los seres humanos como fracturas, fragilidad y déficit de crecimiento (Rodríguez-Estival, Álvarez-Lloret, Rodríguez-Navarro, & Mateo, 2013).

Los *Contaminantes Peligrosos del Aire* (*CPA*), como citamos en una sección anterior, son agentes altamente tóxicos que, aún en exposiciones no crónicas o a bajos niveles de concentración, pueden causar daño a la salud humana, como ciertos tipos de cáncer y problemas serios en la salud humana. Según la *Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos* (*EPA*), se trata de 187 contaminantes identificados dentro de esta clasificación; pero, debido a la extensa lista de estos agentes, solo analizaremos los efectos comprobados en la salud humana de algunos de los más conocidos, como el benceno, el cloruro de vinilo y el berilio, por citar algunos ejemplos de la peligrosidad de estos en la salud de las personas.

El benceno es un químico que es constituyente natural del petróleo que tiene diversos usos industriales, como solvente de pinturas, en adhesivos de pisos, entre otros, que también se utiliza como elemento en la fabricación de otros químicos. Este compuesto orgánico volátil se encuentra en el grupo 1 de la clasificación de la *IARC*, que lo identifica como carcinógeno para los seres humanos. Se ha encontrado evidencia que el benceno es factor de riesgo para el desarrollo de la leucemia (Schnatter, Rushton, Glass, & Tang, 2011) y del cáncer de mama (Johnson, Harbison, McCluskey, &

Harbison, 2009). Dentro de sus efectos no-cancerígenos se encuentran afectaciones en los sistemas reproductivo, inmune, nervioso, respiratorio, renal y cardiovascular (Bahadar, S., & Abdollahi, 2014).

El cloruro de vinilo es un gas incoloro de aroma dulce que no se encuentra naturalmente en la tierra, que tiene la característica de ser inflamable y de evaporarse fácilmente. Es ampliamente utilizado en la fabricación del Policloruro de Vinilo (PVC), uno de los plásticos más versátiles que existen que se utiliza en tuberías, envases, recubrimientos, juguetes, calzado, entre otros. El cloruro de vinilo está clasificado por la *IARC* como carcinogénico para los seres humanos, ya que se encuentra en el grupo 1. Este gas está relacionado con un raro tipo de cáncer en el hígado denominado angiosarcoma y es causante también de cáncer hepatocelular (IARC, 2012). El órgano más afectado por el cloruro de vinilo es el hígado y esto sucede especialmente en trabajadores que están constantemente expuestos a este gas, se estima que tan solo exposiciones a un nivel de concentración de 1ppm durante una toda una vida de trabajo es riesgo de padecer angiosarcoma (Bolt, 2005).

El berilio es un metal tóxico de color gris que se utiliza en la fabricación de aleaciones donde se desea incrementar la dureza y resistencia a la corrosión. Este elemento es utilizado en las ventanas de rayos X debido a su baja absorción de radiación, así como en la industria aeroespacial y de energía nuclear. Normalmente es seguro de manejar, pero cuando se presenta en polvos o partículas pequeñas, que pueden quedar suspendidas en el aire, se vuelve peligroso para la salud humana. El berilio es considerado un agente que puede causar neumonía, lesiones en el pulmón (fibrosis) y cáncer de pulmón, especialmente en personas que trabajan en industrias que procesan este material (Cooper & Harrison, 2009). El berilio y sus compuestos están ubicados también dentro del grupo 1 de la clasificación de contaminantes de la *IARC*.

Existe una variedad enorme de contaminantes que no han sido estudiados y cuyos riesgos para la salud son inciertos. Hasta la fecha la *IARC* ha identificado a 120 agentes dentro del grupo 1 de su clasificación, como aquellos que causan algún tipo de cáncer en seres humanos; 81 se encuentran en el grupo 2A como probables causantes de cáncer y 294 en el grupo 2A como posibles causantes de esta enfermedad (IARC, 2017). Lo preocupante es que cada día se crean nuevas sustancias químicas que podrían tener impactos en la salud, que aún son desconocidos. Según el *Chemical Abstracts Service* (*CAS*), que es una división de la *Sociedad Americana de Química*, existen actualmente 180 millones de químicos con registro, donde cada día se registran aproximadamente 15 000

sustancias nuevas (CAS, 2017). Según el Dr. Joseph Mercola, a la *EPA* le toma aproximadamente 90 días para determinar si tan sólo un nuevo químico representa algún tipo de riesgo antes de entrar al mercado, por lo que tomaría miles de años lograr evaluar todos los químicos actualmente existentes que aún no se han probado si causan daño o no (Mercola, 2016). Existen muchos contaminantes que podrían ser clasificados como peligrosos para la salud de los seres humanos y animales, pero que, desafortunadamente, no se tiene conocimiento porque no han sido evaluados, si las cosas siguen como hasta ahora tendríamos que esperar hasta que se presente una incidencia de cierta enfermedad ocasionada por alguno de estos agentes, para que se decida realizar una evaluación y valoración de su potencial de daño.

Por otro lado, como hemos visto, la contaminación del aire no solo está teniendo impactos directos en la salud de la población, sino que también está afectando a la naturaleza y todos sus seres vivos. Aunque no es nuestra finalidad el análisis de los impactos directos de la contaminación en plantas y animales, no porque desestimemos la importancia de estos como sujetos de derechos; simplemente que creemos que esa temática excede el alcance de nuestra investigación. Por tanto, hemos decidido centrarnos en las afectaciones de la contaminación del aire en las personas, sabiendo que, si se afecta a la naturaleza, también se afecta a los seres humanos, por la relación simbiótica que tenemos con esta. Con esa aclaración podemos continuar con el estudio de los impactos en la salud humana que se están presentando, indirectamente, como consecuencia del aire contaminado, donde el calentamiento global se posiciona como uno de los retos más importantes para la humanidad, porque condiciona no solo la salud humana, sino la posibilidad de que todo tipo de vida en la Tierra siga existiendo.

Según los expertos del *Intergovernmental Panel on Climate Change* (*IPCC*) el calentamiento del sistema climático es inequívoco, no se puede ya dudar que se trata de un problema real, porque desde 1950 se han observado cambios en el planea sin precedentes históricos, como que la atmósfera y el océano se han calentado, o que la cantidad de nieve en el planeta ha disminuido y por tanto el nivel del mar ha aumentado. Entre las principales evidencias que sustentan tales afirmaciones se encuentran: 1) el aumento en la temperatura media global de 0.85°C en el periodo comprendido entre los años 1880 y el 2012, considerando el promedio de las temperaturas del suelo y el mar; 2) el océano se ha calentado absorbiendo más del 90% de la energía acumulada en el sistema climático entre los años 1971 y 2010, periodo en el cuál los 75 metros superiores de este se han calentado a una tasa de 0.11°C por década; 3) el océano se ha acidificado

hasta en un 26% desde el inicio de la era industrial, como consecuencia del incremento en las emisiones antropogénicas de CO_2 que han sido absorbidas por este; 4) en el periodo comprendido entre los años 1992 al 2011 las capas de hielo de la Antártica y de Groenlandia han perdido masa, y del año 2002 al 2011 lo han hecho a una tasa mayor; 5) el hielo oceánico del Ártico ha disminuido su extensión entre los años 1979 y el 2012, a una razón de entre 3.5 y 4.1% por década; 6) en el periodo comprendido entre 1901 y 2010, el nivel medio del mar subió 0.19 metros (IPCC, 2014).

Todo eso es el resultado del incremento en las emisiones de *GEI* que ha tenido lugar desde la revolución industrial. Entre los *GEI* que más se emiten a la atmósfera se encuentran el Dióxido de Carbono (CO_2), el Metano (CH_4) y el Óxido Nitroso (N_2O). El CO_2 es un gas incoloro e inodoro que está presente naturalmente en el aire debido al ciclo de carbono en la Tierra, no es dañino para los seres humanos, al contrario es parte fundamental para la permanencia de la vida en la tierra, es emitido y absorbido por el océano, plantas y animales. No obstante, las actividades antropogénicas han desencadenado un incremento descontrolado en las emisiones de este gas, siendo actualmente el *GEI* que más se emite a la atmósfera. En el año 2014 se emitieron 9 855 millones de toneladas métricas de CO_2, y se estima que desde 1751 se han vertido a la atmósfera aproximadamente 400 billones de toneladas métricas de este gas (Boden, Marland, & Andres, 2017). La quema de combustibles fósiles es la principal fuente antropogénica de emisiones de este gas, siendo la generación de electricidad, la industria de la manufactura y el sector transporte, las actividades que más contribuyen a la generación de CO_2.

El metano (CH_4) es un gas incoloro e inodoro, no tóxico y muy inflamable, que se genera naturalmente a través de la descomposición de materia orgánica. Las fuentes antropogénicas superan en cantidad de emisiones a las naturales, dentro de las principales generadoras de metano se encuentran las actividades de minería, así como la perforación de pozos petroleros. Es considerado el segundo más importante gas de efecto invernadero, se estima que su potencial de calentamiento global es de 25 en un horizonte de 100 años (Boucher, Friedlingstein, Collins, & Shine, 2009). Su potencial de absorción de radiación infrarroja de la tierra es mucho mayor que el dióxido de carbono, con la ventaja de que su vida en la atmósfera es menor (12 años aproximadamente), por lo que no se acumula tanto con el paso de los años como el CO_2 (Hill, 2004). Sin embargo, su potencial de absorción hace que aún bajas emisiones de este gas sean peligrosas para el calentamiento de la tierra.

El óxido nitroso u óxido de nitrógeno (N_2O) es un gas incoloro con un ligero aroma dulce y ligeramente tóxico, se le conoce también como gas de la risa porque puede provocar euforia y alucinaciones en las personas. Es considerado el tercer más importante gas de efecto invernadero. Se emite naturalmente en la atmósfera a través de los procesos de nitrificación y desnitrificación ocasionados por las bacterias y microorganismos presentes en el agua y suelo, como parte del ciclo del nitrógeno. Las fuentes antropogénicas representan la mitad de las emisiones totales de este gas, entre las principales se encuentran la producción de nylon y ácido nítrico, la quema de combustibles fósiles, los convertidores catalíticos de los vehículos y el uso de fertilizantes nitrogenados en la agricultura. El N_2O tiene un potencial de calentamiento global 300 veces mayor que el CO_2, aunque sus concentraciones son mucho menores, por lo que contribuye aproximadamente solo con el 5% del total de las emisiones de *GEI* (Hill, 2004). Las emisiones mundiales de N_2O en el 2010 fueron de 2.859 $GtCO_2$, que representó un incremento de 6.6% en los últimos veinte años (World Bank, 2015).

En años recientes se ha encontrado otro agente que tiene un potencial de generar efecto invernadero superior a cualquiera de los otros *GEI*, se trata del Carbono Negro o Black Carbon (BC). El BC es un material particulado que se genera en las combustiones incompletas de combustibles fósiles (diésel, petróleo, carbón, entre otros) y la quema de biomasa. Su capacidad de absorción de energía solar es aproximadamente un millón de veces superior al CO_2 (EPA, 2015). El mecanismo de acción del carbono negro una vez liberado en la atmósfera consiste en absorber la luz del sol y modificar las nubes, pero también cuando es depositado en la nieve o hielo, incrementa la absorción de luz del sol acelerando el derretimiento (Hansen & Močnik, 2009). Se ha encontrado que el BC está asociado con el incremento en mortalidad y morbilidad en los Estados Unidos y el oeste de Europa (Grahame, Klemm, & Schlesinger, 2014). Las emisiones aproximadas de carbono negro en el mundo rondan los 8.4 millones de toneladas (7 600 Giga gramos), siendo la quema de biomasa al aire libre y las fuentes residenciales de donde provienen la mayoría de las emisiones. En regiones de África, Asia y Latinoamérica es donde se generan hasta el 75% de las emisiones mundiales de BC. En el caso de los países desarrollados las emisiones son menores y estas provienen en su mayoría del sector de transportación y la industria. En los Estados Unidos, por ejemplo, la mayor fuente de emisiones de BC son las fuentes móviles, especialmente aquellas que provienen del diésel; no obstante, se espera que estas se reduzcan para el 2030 debido a los controles que se han establecido para las emisiones de los vehículos que utilizan diésel, como nuevos

estándares para los motores, la inclusión de filtros para partículas de diésel, entre otros (EPA, 2015).

Actualmente el cambio climático está teniendo impactos evidentes en los sistemas naturales, como vimos, el derretimiento de las capas de hielo polar y hielo marino están alterando los sistemas hidrológicos del planeta, se tienen cambios en las precipitaciones, mientras que en unos lugares son más abundantes, en otros han disminuido. Varias especies marinas y terrestres han cambiado sus patrones de migración, así como sus actividades estacionales como causa del cambio climático. Las temperaturas extremosas frías han decrecido, mientras que las temperaturas extremas cálidas se han incrementado, las olas de calor ahora causan más muertes que los frentes fríos. Y, en general, se han incrementado los eventos climáticos extremos como olas de calor, inundaciones, sequías, incendios forestales y ciclones como causa del cambio climático, poniendo en riesgo los ecosistemas y a la humanidad entera (IPCC, 2014).

Los riesgos a los que estamos expuestos actualmente por el cambio climático son moderados, sin embargo los peligros que se estiman a futuro, de seguir con la tendencia a la alza de emisiones de *GEI*, son drásticos. Según el *IPCC* los impactos actuales como el derretimiento de hielo, la acidificación de los océanos, las olas de calor, la disminución del clima frío y el aumento del nivel del mar, se verán incrementados, lo que ocasionará severos efectos en los medios naturales y en la población. Por citar algunos de los impactos estimados más relevantes: 1) muchas especies de plantas y animales se verán en riesgo de extinción por la dificultad de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas; 2) la seguridad de abastecimiento de alimentos se verá afectada, porque las olas de calor y las sequías mermarán la agricultura, la acidificación de los océanos disminuirá la población de peces, y esto, combinado con el incremento en la población mundial, implicará un riesgo importante para la salvaguarda alimentaria; 3) la escasez de agua se intensificará generando una lucha por la obtención de este recurso indispensable para la vida; 4) se exacerbarán los problemas de salud, debido al incremento en las temperaturas, la humedad, la sequía, la falta de alimentos y agua, toda esta combinación de factores tendrán un impacto severo en la salud de la población, especialmente en los países en desarrollo y con bajo ingreso; 5) las áreas urbanas se verán afectadas por inundaciones, derrumbes, tormentas, sequías, entre otros, mientras que las áreas rurales estarán aún más expuestas a estos impactos por su falta de infraestructura, así como la falta de ingresos y la escasez de alimentos y agua; 6) se dificultará el crecimiento de la economía, así como la erradicación de la pobreza y el hambre; y 7) se potenciará el desplazamiento

y migración de las personas, en la búsqueda de zonas más seguras para vivir, debido a los riesgos que implicará el cambio climático (IPCC, 2014).

Este panorama es desalentador para la humanidad, y desafortunadamente los expertos del *IPCC* argumentan que aun deteniendo las emisiones completamente en la actualidad, los impactos del cambio climático continuarían por siglos, debido a que algunos *GEI* durarán por años en la atmósfera. Todo esto supone riesgos inminentes para la salud de la población, la cual no solo se verá afectada por las enfermedades derivadas de la exposición directa al aire contaminado, sino que, adicionalmente tendrá que enfrentar los efectos indirectos que ponen en riesgo su salud y la vida misma a consecuencia del cambio climático.

Dentro de los impactos que se prevé tenga el cambio climático en la salud de la población, se encuentran aquellos que pueden dañar directamente la salud debido a los fenómenos meteorológicos extremos. Como vimos, se estima que los fenómenos meteorológicos extremos tiendan a incrementarse como consecuencia del cambio climático, particularmente hablando, la frecuencia e intensidad de tormentas y ciclones serán mayores. Esto supone retos para la salud de la humanidad, porque se tiene registro que, tan solo los ciclones causaron entre año 1980 y el 2009 la muerte de 412 644 personas, 290 654 personas heridas y 466 millones de personas afectadas (Doocy, Dick, Daniels, & Kirsch, 2013). Si a eso agregamos tsunamis, tornados y otro tipo de tormentas, la cantidad de personas que han perdido la vida por este tipo de fenómenos es enorme, y de no tomar medidas, el cambio climático favorecería el incremento de muertes y personas accidentadas por estos.

El calor extremo puede favorecer el aumento en los riesgos de padecer enfermedades transmitidas por el agua o por los alimentos, como es el caso de cuadros diarreicos e infecciones estomacales. Las olas de calor asociadas al cambio climático son un factor para el incremento en el riesgo de hospitalización y muerte de las personas, pero además pueden también exacerbar otros padecimientos médicos y así incrementar la mortalidad (Mitchell, y otros, 2016). Tan solo en el año 2003 murieron en Europa más de 70 000 personas a consecuencia de las olas de calor, y en el 2010, en Rusia fallecieron 54 000 personas por la misma causa (Wolf & McGregor, 2013). Las olas de calor pueden causar la muerte de las personas por infartos de miocardio, derrames cerebrales, ataques al corazón; pero también pueden ocasionar deshidratación, daño en órganos, fatiga y un comportamiento propenso a riesgos (McMichael & Lindgren, 2011). Como un ejemplo de esto, en los Estados Unidos de América se ha encontrado una alza en padecimientos

renales por causa del calor extremo (Gronlund, Zanobetti, Schwartz, Wellenius, & O'Neill, 2014).

El incremento del calor en el planeta posibilitará que algunos contaminantes del aire permanezcan más tiempo en la tropósfera, o que alteren su comportamiento. El Ozono es un ejemplo de contaminante del aire que, con el exceso de calor, tiende a rebasar los límites permitidos para la salud, ya que el aumento en la temperatura es el principal factor para que se presenten contingencias por exceso de este gas (Shen, Mickley, & Gilleland, 2016). El Ozono troposférico o que se encuentra cerca del suelo es tóxico para las personas, estudios epidemiológicos han encontrado que el Ozono troposférico incrementa la mortalidad y movilidad, debido a que causa problemas respiratorios y cardiovasculares aún en exposiciones no crónicas; sin embargo estos efectos son aún mayores en exposiciones crónicas (Orru, y otros, 2013). El cambio en las temperaturas y el aumento en los contaminantes del aire tienen impactos no solo en los seres humanos, sino también en plantas y animales, incluyendo el polen y otros componentes biológicos que son causantes de alergias. La contaminación del aire y el cambio climático han propiciado un aumento en las alergias, tanto aquellas provenientes de fuentes animales como vegetales, ocasionando a la par una alza en padecimientos respiratorios crónicos, además de un decremento en la función pulmonar (D'Ovidio, Annesi-Maesano, D'Amato, & Cecchi, 2016).

El derretimiento del hielo marino, por su parte, ha ocasionado un aumento en el nivel de los océanos, el cual tenderá a incrementarse aún más en los próximos años. Eso supone inundaciones en diversas partes del mundo, así como el aumento de estas, lo que podría afectar directamente a la salud de la población y poner en riesgo sus vidas. Actualmente las inundaciones son la tercera mayor causa de muertes en el mundo debidas a desastres naturales, solo detrás del calor extremo y los terremotos; se estima que, en lo que va de la década, estos fenómenos han cobrado la vida de cerca de 7 000 personas (Roser, 2017). Por otro lado, las inundaciones encabezan la lista de desastres naturales registrados entre los años 1994 y 2013, con un 43% del total de eventos, donde han sido afectados cerca de 2.5 billones de personas (CRED, 2015). Con el incremento en las inundaciones no solo se pondría en mayor riesgo la salud de las personas, sino que también estas ocasionarían daño en las infraestructuras, dificultando los servicios de salud o el suministro de agua o electricidad.

Las sequías son el polo opuesto de las inundaciones, pero dado que el cambio climático tenderá a ocasionar que los climas secos sean más secos y que los húmedos

tiendan a ser más húmedos, existen una serie de riesgos para la salud relacionados con la ausencia de lluvias en ciertas regiones del planeta. Las sequías prolongadas generadas por el cambio climático podrían aumentar la mortalidad de árboles, esto debido, entre otras cosas, a la ausencia de agua, el estrés fisiológico, los incendios y la proliferación de insectos (Allen, y otros, 2010). Esos mismos factores pueden afectar en la misma proporción a las distintas especias de plantas y a los animales, generando una escasez de alimentos para las personas. Pero también, se potenciarían problemas directos en la salud de la población debido al suelo seco, por los polvos que proliferarían en el aire, rebasando los niveles saludables para las personas, y generando en las personas problemas respiratorios y en los pulmones. Las tormentas de polvo se verían incrementadas por las sequías y la ausencia asociada de plantas, pero también existen evidencias que sustentan que estas podrían ser directamente exacerbadas por el cambio climático (Wang, Zhang, Hasi, & Dong, 2010).

Otro de los riesgos para la salud de las personas, que podría intensificarse como resultado del cambio climático, es el de las *Enfermedades Transmitidas por Vectores* o *Vector-borne diseases* (*VBDs*). Este tipo de enfermedades son aquellas que son transmitidas por organismos vivos como insectos hematófagos, tales como mosquitos, pulgas, garrapatas y moscas, entre otros. Se estima que tan solo la malaria cobra la vida de aproximadamente 400 000 personas al año, que, aunado a otros padecimientos como el dengue, la enfermedad de Chagas, y la fiebre amarilla, por citar algunas, ocasionan la muerte de cerca de un 1 millón de personas por año (OMS, 2016). Se ha demostrado que el cambio climático está influenciando los patrones de transmisión de este tipo de enfermedades, debido a que existen zonas donde ahora llueve más o que están expuestas a una mayor cantidad de inundaciones, de modo que los tiempos de transmisión de estas enfermedades se han prolongado. El cambio climático tiene una importante influencia en la transmisión de este tipo de padecimientos y se estima que continuará haciéndolo, afectando las zonas, distribuciones y cargas de estas infecciones (Campbell-Lendrum, Manga, Bagayoko, & Sommerfeld, 2015).

El incremento en la temperatura global tendría serias repercusiones en la seguridad del agua en el mundo, tanto en cantidad y calidad de esta. Existen zonas del planeta donde se prevé que se tendrá menor acceso al agua, en parte por las sequías debidas al cambio climático y por el aumento de la población. Por su parte, el incremento en el nivel del mar podría acarrear hacia los ríos una mayor cantidad de agua salada y ácida, reduciendo la cantidad de agua dulce disponible (Watts, y otros, 2015). La escasez

de agua, aunada a un agua contaminada, facilitaría la proliferación de enfermedades transmitidas por esta, como la *Leptospirosis* o enfermedades diarreicas causadas por *Campylobacter*, por citar algunas. No obstante, uno de los padecimientos que cuenta con mayor evidencia científica de ser causado por el incremento en la temperatura del agua, son las infecciones por *Vibrio* (Cann, Thomas, Salmon, Wyn-Jones, & Kay, 2013). Por ejemplo, la bacteria *Vibrio vulnificus* se desarrolla fácilmente en aguas cálidas de mar, y desafortunadamente esta es letal para los seres humanos, porque puede ocasionar la muerte de personas en tan solo un lapso de dos días (Food Safety, 2017). Por su parte, la falta de higiene a consecuencia de la escasez de agua podría potenciar enfermedades como el cólera, que es causada por la bacteria *Vibrio Cholerae*.

La seguridad alimenticia se vería igualmente afectada por la contaminación y el cambio climático. La escasez de agua, combinada con sequías, eventos meteorológicos extremos, entre otros, causados por el cambio climático, también pondría en riesgo la seguridad de los alimentos. En el caso de la agricultura existen evidencias que sustentan los efectos que el cambio climático está teniendo y tendrá, de seguir con la tendencia actual de calentamiento global. Por ejemplo, Hatfield y otros (2011) plantean una serie de problemáticas en la agricultura que se presentaría como consecuencia del cambio climático, entre las que se encuentran: a) la proliferación de insectos y plagas debida al aumento de la temperatura, ya que estos suelen mantenerse bajo control gracias a los inviernos; b) las noches cálidas afectarían el periodo reproductivo de las plantas, lo que reduciría el tamaño de frutos y granos; c) el aumento en la generación de Ozono afectaría directamente a los cultivos, por el estrés oxidativo que genera en estas; y c) la ausencia o exceso de lluvias también tendría un impacto directo en la producción de alimentos (Hatfield, y otros, 2011).

Por otro lado, existen muchas enfermedades infecciosas que son susceptibles a la temperatura, por ejemplo, varios tipos de microorganismos se multiplican rápidamente en temperaturas cálidas, eso podría incrementar la incidencia de enfermedades causadas por los alimentos. Existen datos que demuestran un aumento en la proliferación de bacterias en temperaturas altas ocasionadas por el cambio climático (Miraglia, y otros, 2009). Por su parte, Kim y otros autores (2015) realizaron un estudio donde encontraron una correlación entre ocho patógenos asociados a padecimientos causados por los alimentos y el cambio climático, entre los que se encuentran *Escherichia coli*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Campylobacter jejuni* y *Salmonella spp* (Kim, Park, Chun, Choi, & Bahk, 2015). La multiplicación de estos patógenos por el cambio climático significa un enorme

riesgo para la salud de la población, especialmente en países en vías de desarrollo, porque además del potencial dañino de estos, algunos han presentado resistencia a los antibióticos más potentes.

Los impactos del cambio climático en los sistemas naturales ocasionarían que las personas que habitan en lugares de mayor riesgo, como es el caso de las zonas rurales, tiendan a emigrar o desplazarse hacia otros lugares más seguros, como por ejemplo ciudades que estén menos expuestas a eventos meteorológicos extremos. Las ciudades ofrecen una infraestructura de mayor protección ante ciertos eventos climáticos extremos, sin embargo, aún en las ciudades las personas con menos recursos son quienes normalmente habitan en los lugares de mayor riesgo dentro de estas, no solo de eventos naturales, sino de acceso a sistemas de salud o seguridad social. Se estima que para el año 2050 el cambio climático ocasionará el desplazamiento de cientos de millones de personas, fenómeno que podría ocasionar problemas de salud, riesgos de malnutrición, enfermedades infecciosas, problemas mentales y cambio en comportamientos de salud, como el consumo del alcohol o tabaco (McMichael & Lindgren, 2011).

Todo este recorrido sobre los impactos comprobados que ciertos contaminantes tienen en la salud de la población, sea directa o indirectamente, es pertinente para los fines de nuestra investigación. Porque no basta con decir que la contaminación del aire es un problema de justicia social que debe resolverse, aunque para muchas personas pareciera que esto es más que evidente. Sin embargo, en un trabajo de investigación como el nuestro, se requiere de evidencias científicas que hagan verosímil tal afirmación, y que no se crea que se trata de un problema que nos hemos inventado sin fundamentos. La contaminación es real y también lo son sus impactos adversos, como hemos visto. Es por eso que en el siguiente apartado continuaremos con el análisis de los principales sectores de la población que están sufriendo actualmente los efectos adversos de esta, así como el estudio de aquellos sectores que podrán serlo en el futuro, de continuar con la tendencia actual de incremento en los niveles de concentración de ciertos contaminantes del aire.

2.3.1 Sectores vulnerables

Todos estamos expuestos a los riesgos de la contaminación del aire, sin embargo no todos lo estamos en la misma proporción. Las personas que se encuentran en los extremos de la distribución etaria, como son niños y niñas, así como adultos mayores, están en mayor riesgo de padecer los impactos adversos en su salud como consecuencia de la contaminación del aire. Pero además de la edad, el género también es otro condicionante para el grado de afectación de la contaminación del aire, ya sea por predisposición biológica o por el tipo de actividades que realizan. Adicionalmente, el estatus socioeconómico es otro factor que diferencia los riesgos de la contaminación del aire, siendo mayores para aquellos que cuentan con menores recursos.

Los niños y niñas son uno de los grupos que más pueden ser afectados por la contaminación del aire, esto debido a que sus pulmones y su sistema inmune no están aun completamente desarrollados (Ashmore & Dimitroulopoulou, 2009). Se ha encontrado que la exposición de niños y niñas a contaminantes criterio, aún en periodos cortos de tiempo, pueden agravar los síntomas de padecimientos respiratorios como el asma; pero también, las exposiciones prolongadas a estos pueden favorecer la aparición de esta enfermedad en quienes aún no la padecen (Guarnieri & Balmes, 2014). Se ha encontrado una correlación entre la contaminación del aire y el desarrollo de autismo en menores, sobre todo si la exposición a contaminantes de aire se presentó durante el periodo de gestación (Weisskopf, Kioumourtzoglou, & Roberts, 2015). En cuanto a ciertos tipos de cáncer, la relación más fuerte que cuenta con evidencia científica diferenciada es la del desarrollo de leucemia en niños y niñas, se ha demostrado el aumento en el riesgo de padecer esta enfermedad cuando los menores se exponen a la contaminación del aire; una revisión de 26 estudios, incluyendo casos de control, encontró que la exposición a contaminantes del aire derivados del tráfico de vehículos, como el benceno, incrementan el riesgo de que los miembros de este sector de la población desarrollen leucemia, con una mayor incidencia en exposiciones postnatales que prenatales (Filippini, Heck, Malagoli, Giovane, & Vinceti, 2015).

En cuanto a efectos adversos en la salud en menores, diferenciados por género, se encontró en China una relación entre el incremento en la presión sanguínea de niños y niñas cuando se exponen a periodos cortos de contaminantes criterio del aire, como el PM_{10}, O_3, SO_2, y NO_2, en donde los niños presentaron una mayor incidencia que las niñas. En esa línea, estudios realizados en siete diferentes ciudades de China confirmaron

que existe un daño en la función pulmonar de niños y niñas cuando son expuestos a contaminantes como el NO_2 y SO_2, y en este caso, las niñas resultaron ser más susceptibles a los contaminantes del aire que los niños (Liu & Zhang, 2009).

El cambio climático también tendría consecuencias negativas en la niñez, entre otras cosas por ser un sector que requiere del apoyo de los adultos para poder sobrevivir a climas extremos, ya que, ante fenómenos meteorológicos extremos, los niños y niñas tienen menor resistencia a estos. Por otro lado, el cambio climático amenaza la salud de los menores por la mal nutrición, así como los riesgos asociados a la inseguridad del agua y de los alimentos. Como vimos, el sistema inmune de niños y niñas está en desarrollo, lo que los hace más susceptibles a las enfermedades que se potenciarían por el cambio climático. En el año 2015 murieron 5.9 millones de niños y niñas menores de 5 años, de los cuales el 45% de estos fueron debidos a la malnutrición (WHO, 2016).

Las mujeres embarazadas conforman otro de los sectores vulnerables a los impactos adversos de la contaminación. La exposición de las mujeres embarazadas a las $PM_{2.5}$ y al Ozono en el primer trimestre de gestación puede inducir complicaciones en el embarazo, como preclamsia e hipertensión gestacional, lo que puede ocasionar nacimientos adelantados y bajo desarrollo de los bebés (Lee, 2013). Por otro lado, las mujeres embarazadas que son expuestas a contaminantes del aire tienen mayor riesgo de desarrollar anemia, problemas respiratorios y sangrados, especialmente si fueron expuestas a aquellos que provienen de la quema de combustibles fósiles (Stanković, Mitrović, & Živadinović, 2011). Adicionalmente, las mujeres son las que sufren de mayor exposición a contaminantes del aire dentro de sus hogares, ya que desafortunadamente en muchas partes del mundo son el sector que se encarga mayoritariamente de las tareas del hogar, incluyendo el cocinar. El aire contaminado dentro de las casas causa la muerte de 4.3 millones de personas al año (WHO, 2017), y son las mujeres, niños y niñas, así como adultos mayores, quienes están en mayor riesgo, al ser quienes tienen el mayor tiempo de exposición; entre los padecimientos asociados a este tipo de contaminación del aire se encuentran infecciones respiratorias, cánceres del tracto respiratorio como el nasofaríngeo y el de pulmón, así como padecimientos pulmonares crónicos (Gordon, y otros, 2014). Si al aire contaminado interno le adicionamos el externo, entonces se posiciona a estos sectores de la población en un riesgo mayor de padecer los efectos en la salud asociados a la contaminación del aire.

En cuanto al cambio climático, se han encontrado evidencias que las altas temperaturas asociadas a este pueden afectar a las mujeres embarazadas ocasionándoles enfermedades tales como hipertensión, eclampsia e incompetencia cervical (Cil & Cameron, 2017). Pero también, el embarazo puede limitar la movilidad o la capacidad de reacción de las mujeres ante fenómenos meteorológicos extremos, haciéndolas más propensas a ser afectadas por inundaciones, huracanes, tormentas, que atentarían contra su salud y la de sus bebés. La condición de embarazo sin duda posiciona a las mujeres dentro de los sectores que más se verían afectados por el cambio climático, pero no es una condición exclusiva; porque existen países donde las mujeres aún sufren de terribles desigualdades con respecto a los hombres; por ejemplo, en algunas culturas no se les permite a las mujeres salir solas a la calle, no tienen las mismas oportunidades de tener acceso a los sistemas públicos y sanitarios, o son contadas en último lugar a la hora de distribuir la comida en los hogares, porque se les da de comer primero a los hombres. Esos y otros factores favorecerían que las mujeres y niñas estuvieran en mayor riesgo a ser afectadas por la contaminación y el cambio climático en ciertas regiones del mundo, por factores como la malnutrición o una mayor exposición a contaminantes dentro de su casa (Watts, y otros, 2015).

Los adultos mayores de 65 años son otro de los sectores por distribución etaria que serían especialmente vulnerables ante los problemas de la contaminación. Mucho se ha mencionado sobre los problemas respiratorios, cardiovasculares y cánceres que generan los contaminantes del aire, si a esto le agregamos que con la edad el sistema inmunitario se vuelve más lento para responder y para actuar en caso de amenazas contra la salud, entonces los adultos mayores estarían más propensos a ser afectados por estos. Existe evidencia empírica que sustenta que los adultos mayores de 65 años son mayormente susceptibles a la contaminación del aire, porque presentan una disminución en sus procesos metabólicos, fisiológicos y compensatorios (Shumake, Sacks, Lee, & Johns, 2013). Por otro lado, la contaminación empeoraría padecimientos preexistentes en adultos mayores como diabetes o problemas cardiovasculares, incrementado el riesgo de muerte por exposición a la contaminación del aire, aún en periodos cortos de tiempo (Goldberg, y otros, 2013).

Las olas de calor debidas al cambio climático pueden afectar mayoritariamente a los adultos mayores, porque el riesgo de ataques al corazón es mucho mayor en este sector de la población (Aubrecht, Steinnocher, Köstl, Züger, & Loibl, 2013). El incremento en la temperatura global posibilitaría el aumento paralelo en las

enfermedades causadas por el agua, por los alimentos y por vectores, que tendrían mayor impacto en este sector de la población por tener un sistema inmune más vulnerable. Por otro lado, los adultos mayores son los que tienden a pasar mayor tiempo dentro de sus casas, lo que incrementa el riesgo de estar expuestos a una mayor contaminación del aire interno, pero además, las temperaturas más calientes y una mayor humedad podrían favorecer la proliferación de organismos patógenos, como virus, bacterias, y hongos (Vardoulakis, y otros, 2015). Adicionalmente, a los adultos mayores se les dificultaría más la movilidad en caso de situaciones de emergencia por el cambio climático tales como inundaciones y fenómenos meteorológicos extremos.

Adicionalmente a la cuestión de género o la distribución etaria, existen sectores que son más vulnerables a los efectos adversos de la contaminación de aire y de los impactos asociados al cambio climático debido al estatus socioeconómico que presentan. Se han realizado diversos estudios que sustentan que la contaminación del aire es desigual entre los distintos sectores sociales, a continuación citaremos algunos ejemplos. En Estados Unidos se encontró que los condados que tienen los más altos niveles de contaminación del aire por PM2.5 son aquellos donde se tienen también los más altos porcentajes de pobreza, el mayor porcentaje de personas afroamericanas y la menor cantidad de adultos mayores de 64 años; en el caso del Ozono, se encontró que los niveles más altos se encontraron donde habitan el mayor porcentaje de personas afroamericanas, un alto porcentaje de menores de 5 años y condados con las poblaciones más numerosas (Miranda, Edwards, Keating, & Paul, 2011). En la ciudad de Hartford, Estados Unidos, se encontró que entre la población hispana y las personas de menores recursos se tienen los peores efectos de la contaminación del aire en la zona, esto debido a las emisiones de SO_2 emitidas por un incinerador que convierte basura en energía, que está causando problemas de salud en la población, pero especialmente en los sectores mencionados (Stewart, Mitchell, Edgerton, & VanCott, 2015). En Australia se demostró que, a nivel nacional, los sectores con mayor población indígena o con mayores desventajas socioeconómicas son las que experimentan la mayor contaminación del aire, tanto en volumen como en toxicidad de los contaminantes (Chakraborty & Green, 2014). En Inglaterra, Briggs y otros (2008) encontraron que las inequidades medioambientales están directamente relacionadas con las privaciones socioeconómicas, para eso comprobaron que los más altos niveles de contaminación del aire en contaminantes PM_{10}, NO_2 y SO_2 se encuentran en las zonas donde habitan las personas con menores

ingresos, bajo nivel educativo, alto desempleo y dificultad de acceso a los servicios públicos (Briggs, Abellan, & Fecht, 2008).

En resumen, la raza y el estatus socioeconómico son dos de las variables a tomar en cuenta como parte de los sectores más vulnerables a los efectos adversos de la contaminación del aire. Entre las razones por las que las personas que son minoría, por cuestión étnica o aquellas con estatus socioeconómico menor, son las que tienden a estar más expuestas a la contaminación del aire, Mohai, Pellow y Roberts (2009) argumentan que existen tres tipos de explicaciones: 1) la meramente económica, que se basa en el argumento de que la industria no busca afectar a las minorías ni a personas de escasos recursos, sino que en su búsqueda de rentabilidad tiende a escoger zonas donde el suelo es más barato, así como la mano de obra, lo que coincide con los lugares donde viven los más pobres; 2) la explicación socioeconómica, por su parte, argumenta que se debe a que las empresas y los gobiernos buscan zonas con menor resistencia a la hora de montar una nueva fábrica, o de buscar lugares para deshacerse de residuos tóxicos, y son las comunidades más pobres o minorías por raza las que ofrecen menor resistencia a esto ya que no cuentan con los recursos necesarios o canales de representación adecuados para hacerles frente; 3) la cuestión del racismo, esta tercera explicación tiene que ver con la segregación racial que se ha realizado históricamente con ciertos sectores de la población, que ha posibilitado que la discriminación que sufren estas personas se amplíe al problema medioambiental, porque en algunas sociedades los grupos étnicos minoritarios son asociados con violencia, enfermedades y contaminación, por tanto, son propensos a ser excluidos también de la protección ambiental (Mohai, Pellow, & Roberts, 2009).

Se estima que los impactos en la salud del cambio climático aumentarán las inequidades entre ricos y pobres, porque ambos sectores no tienen acceso al mismo nivel de sistemas de salud, actualmente en los países desarrollados la expectativa de vida ronda los 80 años, mientras que en los países pobres no llega a 45 años (Costello, y otros, 2009). No parece justo que aquellos quienes tienen menos recursos y cuya contribución a la contaminación del aire es mínima, sean quienes tengan que padecer un problema que es generado en su mayoría por los países ricos, quienes son los que históricamente han emitido la mayoría de los contaminantes a la atmósfera. Los expertos del IPCC coinciden en que el cambio climático incrementará los riesgos en la salud de los seres humanos, pero estos serán mayores para los sectores más desfavorecidos y especialmente aquellos que habitan en países en vías de desarrollo (IPCC, 2014).

Como hemos visto, la contaminación del aire y el cambio climático han venido entonces a provocar un aumento en las disparidades económicas y sociales existentes en nuestra sociedad. La pobreza, la exclusión, la marginación y la discriminación son factores que coinciden con los problemas medioambientales, porque las personas que se encuentran en alguna de estas situaciones tienen menos recursos y menos atención por parte de las autoridades para apoyarlos a superar su condición o para proveerles los servicios de salud necesarios para hacerle frente a los efectos adversos de la contaminación. Aunque el cambio climático es un fenómeno reciente, la contaminación ha sido durante años una problema que ha tendido a afectar más a los menos favorecidos, ante esa situación surgió en los Estados Unidos el concepto de *justicia medioambiental* o *environmental justice*, porque se encontró que en ese país los lugares más contaminados y donde se vertían las sustancias más tóxicas eran donde habitaban las personas más pobres y comunidades con mayoría de población afroamericana. El concepto de justicia medioambiental se utiliza básicamente para ilustrar que algunas comunidades experimentan mayores riesgos medioambientales que otros, es decir que se trata de una inequidad en la distribución de los impactos (Schlosberg, 2013).

La *justicia medioambiental* ha sido abordada desde distintos marcos de referencia para su análisis. Gordon Walker (2009) resume las tres concepciones de justicia en lo que se refiere al aspecto medioambiental: el primero hace referencia a la injusta distribución de impactos y de responsabilidades respecto a estos; en segundo lugar se trata también de una falta de reconocimiento, donde la identidad condiciona a ser sujeto de ser ignorado o devaluado en comparación con otros sectores de la población; y en tercer lugar se trata de cómo la cuestión geográfica condiciona el acceso a la participación o al ser incluido en la toma de decisiones respecto a los problemas que se enfrentan (Walker, 2009). En otras palabras, las injusticias sociales también son injusticias medioambientales, porque no es que la contaminación haya sido un factor para que las personas se vuelvan pobres o desfavorecidas, sino que es la escasez de recursos, la exclusión y la falta de oportunidades, lo que les condiciona para que sean sectores de la población considerados como vulnerables ante la contaminación del aire y el cambio climático.

Existen países donde las personas no tienen empleo, no cuentan con los recursos suficientes para tener una alimentación sana, no tienen acceso a sistemas de salud de calidad, no tienen acceso a agua limpia, no cuentan con viviendas seguras, no tienen protección del Estado ante la violencia, entre otros aspectos. La contaminación y el

cambio climático vendrían a exacerbar las desigualdades socioeconómicas existentes en el mundo, haciendo más vulnerables a quienes ya lo son. Entonces, además de la edad o el género, existen geografías del riesgo, que están delimitadas no solo por el espacio geográfico donde habitan las personas, sino también por el estatus socioeconómico que los coloca como un sector vulnerable. Es por eso que en cuestiones de salud se suele hablar de *geografías del riesgo* respecto a la contaminación, que están conformadas por dos grandes esferas, la *geografía de exposición* y la *geografía de vulnerabilidad.*

La *geografía de exposición* está directamente ligada a la exposición directa en tiempo y espacio con los contaminantes del aire, por tanto tiene que ver con los espacios donde se desenvuelven las personas, como sus lugares de residencia, de trabajo o estudios, de modo que esos espacios condicionan su exposición a contaminantes y por ende a su salud (Jerrett & Finkelstein, 2005). En el otro caso, se tiene una *geografía de vulnerabilidad*, que desvela que existen una serie de factores sociales, económicos y políticos que condicionan la capacidad de las personas para responder ante los efectos adversos de la contaminación (Schuppert & Wallimann-Helmer, 2014). Esas geografías del riesgo pueden ser expandidas también a los efectos del cambio climático, ya que existen zonas en el mundo que estarán expuestas a mayores impactos adversos debidos al cambio climático, así como también sectores más vulnerables que otros, que se verán limitados por su estatus socioeconómico y político para responder ante las exigencias de ese fenómeno.

Rudolph y Gould (2015) plantean un modelo similar de efectos en la salud por la contaminación y el cambio climático. Para los autores lo primero que se debe tomar en cuenta como marco de referencia para la acción, tiene que ver con las condiciones de vida de las personas. El lugar donde las personas viven, trabajan, estudian y juegan, además de cómo lo hacen o bajo qué condiciones, pueden condicionar el acceso a recursos de salud. Por su parte, las condiciones de vida están relacionadas con mayor exposición a contaminantes, violencia, falta de alimentos, entre otros, que incrementan los riesgos de la salud. Las condiciones de vida también moldean comportamientos saludables en las personas, como la buena alimentación, el acceso a parques, hacer ejercicio entre otros. De modo que todo está relacionado con las condiciones de vida de las personas, como su estatus social, económico y político, por lo que se puede concluir que las desigualdades en las condiciones de vida equivalen a desigualdades en la salud, que con los potenciales efectos adversos del cambio climático se convertirían en desigualdades de salud climáticas (Rudolph & Gould, 2015).

La contaminación del aire es entonces una injusticia ambiental global, ya que, además de potenciar las desigualdades existentes en el planeta, puede ser artífice de nuevas inequidades. Por tanto, creemos que una problemática de tal magnitud requiere, más que una gestión por parte de las empresas o los gobiernos, de la participación de todos o lo que entendemos como una gobernanza del problema. Los expertos del *IPCC* consideran que para la adaptación y mitigación del problema climático se necesita mejorar las instituciones, así como la cooperación y coordinación de los actores en gobernanza, reconociendo la importancia de esta y de la dimensión ética intrínseca (IPCC, 2014). Estamos conscientes de que se trata de un problema enorme, que rebasa las acciones que las empresas o los gobiernos pudieran tomar de manera aislada, por eso es que preferimos hablar de una gobernanza del problema, porque se requiere de la participación y coordinación de todos los actores de la sociedad para aspirar a detener la contaminación y sus impactos adversos.

Hasta este punto hemos tratado de desvelar lo que actualmente implica el problema de la contaminación del aire para la salud de las personas, de qué contaminantes estamos hablando, cuáles son sus principales efectos en la salud y qué sectores son identificaos como los más vulnerables. Hemos visto también que todo este problema se trata de una injusticia medioambiental, que tiene sus orígenes en el modelo de consumo actual que impera en el mundo, pero que se alimenta también de injusticias sociales y de las llamadas geografías del riesgo. Es por eso que en este trabajo apostamos por la reducción y, de ser posible, la eliminación de las emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos para la salud y el medioambiente; pero sin soslayar la geografía de vulnerabilidad, que implica que existen desigualdades sociales, económicas y políticas que subyacen a la condición de susceptibilidad de los sectores en mayor riesgo. Por tanto, creemos que se trata de un problema de justicia social, trasladada al ámbito ambiental, en el que se requieren afrontar también las desigualdades sociales, que devienen en desigualdades en los impactos en la salud de la población. Creemos que, al tratarse de un problema de justicia, le compete también a la ética, es por eso que preferimos hablar de una gobernanza del problema de la contaminación del aire, sin soslayar la dimensión ética inherente del problema. En el siguiente apartado abordaremos qué implica el concepto de gobernanza, para posteriormente poder analizar qué es lo que la ética demanda de esta.

2.4 El concepto de gobernanza

Gobernanza es un vocablo polisémico y que, por tanto, puede prestarse a ambigüedades y confusiones sobre su significado, especialmente por su relación con los términos *gobierno* y *gobernabilidad*, esto debido a que comparten una raíz etimológica similar, que proviene tanto del latín clásico como el griego antiguo con referencia a "manejar o dirigir las naves" y que posteriormente empezó a utilizarse en relación a la acción o modo de gobernar lo político (Lerner, Uvalle, & Moreno, 2012). No obstante, la primera aparición del término gobernanza tuvo lugar en Francia en el siglo XV como *gouvernance*, que después fue adoptada en el mundo anglosajón a finales del siglo XVII como *governance*, donde ambas expresiones hacían referencia a la acción o efecto de ejercer el poder por parte del gobierno (Beneyto, 2013).

En la década de los noventas el término gobernanza comenzó a ser utilizado con fuerza en distintos entornos académicos, dando lugar a diversas conceptualizaciones de esta, entre las que destacan, según Rhodes (1996), las siguientes: a) la gobernanza corporativa (*corporate governance*), b) la gobernanza como nueva administración pública, c) la buena gobernanza, d) gobernanza de los sistemas socio-cibernéticos, y d) gobernanza como redes de auto-organización (Rhodes, 1996). Pero, al mismo tiempo que se comenzó con una variedad de definiciones y aplicaciones de este concepto a diversos ámbitos del conocimiento, fue también cuando ciertos autores, como Stoke (1998), iniciaron un debate teórico sobre una propuesta de "nueva gobernanza" como aquella manera de gobernar que involucra una pluralidad de agentes, donde la responsabilidad ya no compete solamente a las administraciones públicas, sino también al sector privado (Stoke, 1998). Baron (2003) también argumentó que el término de gobernanza permite la inclusión de la sociedad civil en la toma de decisiones para la acción pública, entorno que tradicionalmente estaba dominado por el Estado y el mercado (Baron, 2003).

El *Banco Mundial* utilizó por primera vez el término gobernanza en un reporte en el año 1989 sobre el África subsahariana, donde atribuía al fracaso de las instituciones públicas (mala gobernanza) el debilitamiento económico en la región, y que era necesario que el mercado fuera de la mano de una buena gobernanza, es decir de un servicio público eficiente, de un sistema judicial confiable y una administración responsable que rinda cuentas (World Bank, 1989). Es a partir de entonces que ese término comenzó a ser utilizado frecuentemente en reportes del Banco Mundial y en los informes para el

desarrollo humano del *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (*PNUD*). Es importante mencionar que el *PNUD* utiliza el término *governance* en inglés, pero en su traducción al español emplea como sinónimos los vocablos *gobernabilidad* y *gobernanza*, lo que se puede prestar a confusiones. Conviene, por tanto, diferenciarlos.

Gobernabilidad, según Luis Aguilar (2010), es un concepto indisociable del gobierno, porque el enfoque de este reside en fortalecer las capacidades del Estado, es decir, que el gobierno gobierne a la sociedad. La *gobernanza*, por su parte, es un concepto posgubernamental que apunta a un nuevo proceso directivo de lo público, que implica la transición de un centro a un sistema de gobierno, en palabras del citado autor:

> *"Es el paso de un estilo jerárquico centralizado y vertical de gobernar a un estilo asociado e interdependiente del gobierno con las organizaciones privadas y sociales, lo cual hace que el gobierno tienda a gobernar mediante coordinación más que por subordinación, mediante iniciativas de diálogo, discusión, entendimientos, negociaciones, acuerdos y compromisos con los actores clave para la producción de las situaciones preferidas de vida asociada, que toman forma de coordinación, colaboración y corresponsabilidad público - privada – social en la formulación e implementación de políticas, programas, proyectos de inversión y prestación de servicios"*
> (Aguilar, 2010, págs. 30-31).

La gobernanza no desplaza al gobierno, sino que lo incluye, porque en las formas de gobierno actuales, donde la democracia es el régimen de gobierno que es mayoría en el mundo, el Estado sigue siendo quien se encarga de generar las leyes, de aplicarlas, del orden y la seguridad, en resumen de llevar el manejo de los asuntos públicos. La diferencia es que ahora el gobierno no es el actor principal, porque este ha visto debilitado su poder debido en parte al fenómeno de la globalización, y por otro lado al poder que el sector privado ha acumulado; por citar un ejemplo, tan sólo el patrimonio de las tres fortunas mayores del planeta equivalen al *Producto Interno Bruto* (*PIB*) de 48 países del mundo. (Taibo, 2009). En este escenario la gobernabilidad se está volviendo ingobernabilidad, porque las instituciones que tradicionalmente tenían el control de lo público, han visto limitado su poder por las empresas del sector privado y por los movimientos de la sociedad civil. No obstante, esa pérdida de gobernabilidad por parte de los Estados ha tenido también un efecto positivo para la sociedad, ya que con la participación de otros agentes en la toma de decisiones y en las acciones que se realizan

sobre las cuestiones públicas, además de fomentar la inclusión y la participación ciudadana, han venido a suplir las deficiencias de los gobiernos para atender las necesidades de toda la población.

El mercado ha adoptado también su versión de gobernanza, a la que denomina como *gobernanza corporativa* o *corporate governance*, término acuñado en la década de los ochentas con un enfoque meramente centrado en el gobierno interno de las empresas y la maximización de los beneficios para los accionistas (Baysinger & Butler, 1985). En la década de los noventas la investigación sobre este tipo de gobernanza se centró en dar respuesta a la pregunta sobre cómo garantizar que los administradores de las empresas realmente hicieran buen uso de los recursos proveídos por los inversionistas, de modo que estos realmente estuvieran recibiendo el máximo de los beneficios derivados de su inversión, a lo que denominaron como un problema de agencia o *agency problem.*[6] En años recientes se ha visto cómo el concepto de gobernanza corporativa ha sufrido adaptaciones de acuerdo a los tiempos actuales, es decir, se ha visto influenciada por la sostenibilidad, la *Responsabilidad Social Corporativa* (*RSC*) e iniciativas de *ONGs* como el *Global Reporting Initiative* (*GRI*), por lo que ha ampliado su alcance para abarcar las demandas de todos los grupos de interés o stakeholders (Levy, Szejnwald Brown, & De Jong, 2010) (Jo & Harjoto, 2011).

El concepto de gobernanza corporativa, desde nuestro juicio, se ha enfocado meramente en cuestiones de tipo instrumental, desde una mirada meramente mercantil. Aunque, se debe reconocer que el enfoque de responsabilidad y sostenibilidad han venido a reforzar el buen gobierno por parte de las empresas. La globalización ha favorecido que las "buenas prácticas empresariales" se hayan adoptado en distintos países, pero el problema es que se ha encontrado que muchas veces estas prácticas son solo utilizadas con fines estéticos para buscar la legitimidad de las empresas ante la sociedad (Khanna, Kogan, & Palepu, 2006). Sin embargo, este no es el concepto de gobernanza que buscamos adoptar en este trabajo, porque no solo se trata de que el problema se resuelva desde la buena gobernanza de las empresas. Es cierto que, como se vio en apartados anteriores, son estas las principales generadoras de contaminación del aire, pero existe una problemática que dificulta el que sean las industrias de manera solitaria quienes se encarguen de resolver el problema. Una de las razones es que precisamente el gobierno

[6] Para profundizar sobre este tema se sugiere el trabajo realizado por Andrei Shleifer y Robert Vishny titulado "A survey of corporate governance" publicado en Junio de 1997 en The Journal of Finance Volume 52, Issue 2, páginas 737-783.

de las empresas, en muchos casos, no reside en una sola persona, se trata más bien de grandes corporaciones, donde las decisiones dependen de varios actores, dentro de los cuales se encuentran los accionistas y son estos quienes esperan el máximo retorno de sus inversiones. Por otro lado, está la cuestión de la competitividad, la globalización ha permitido que las personas ya no estén limitadas a comprar productos de un solo proveedor, estos pueden ser locales o internacionales, por tanto, en la lucha por la supervivencia de las empresas, la implantación de medidas para reducir la contaminación atentaría directamente contra su capacidad de competir.[7] Eso no significa que se esté exculpando a las empresas de su responsabilidad, estas han generado la mayor parte del problema y por tanto deben responder para resolverlo. Pero, se requiere la participación de otros actores involucrados en la problemática, como el gobierno, quien puede realizar las regulaciones necesarias para incentivar el que las empresas no contaminen, y que además formule políticas que permitan la justa competencia de estas. También se requiere la participación de los ciudadanos, quienes desde su rol primeramente individual como ciudadano sujeto de derechos, como consumidor y, en segundo lugar, colectivamente como miembro de asociaciones u *ONGs* es un elemento fundamental para la búsqueda de soluciones al problema.

Sin duda, una aproximación cercana al concepto de gobernanza que defendemos es el que realizó la Unión Europea, que en el *Libro Blanco de la Gobernanza* estipuló la necesidad de acercar a los ciudadanos a las instituciones, para que el gobierno se lleve a cabo con la participación de todos los actores sociales. Para eso definió la buena gobernanza como un compuesto de cinco principios: apertura, participación, responsabilidad, eficacia y coherencia; y propuso una reforma de la gobernanza europea a través de realizar cuatro grandes cambios: 1) implicar más a los ciudadanos, 2) definir políticas y legislaciones más eficaces, 3) comprometerse en el debate sobre la gobernanza mundial, y 4) centrar las políticas y las instituciones en objetivos claros (Unión Europea, 2008).

La propuesta de la Unión Europea es significativa porque implica un cambio de paradigma en lo referente a la forma tradicional de gobernar dentro de una democracia. No obstante, su enfoque está centrado en Europa y tiene la mira puesta en una posible

[7] Esto no es una justificación, contaminar y sus efectos adversos asociados están dañando la salud de la población y condicionando el futuro de la humanidad. No obstante, la situación es compleja porque al cerrar las empresas se generaría desempleo y otro tipo de problemáticas sociales. Este aspecto se tratará a detalle en el capítulo 4 del presente trabajo de investigación, donde se abordará el rol de las empresas en el problema de la contaminación del aire desde una perspectiva ética.

construcción de un gobierno más democrático e inclusivo. Pero, lo que aquí se pretende es hablar de gobernanza en un sentido más abierto, donde el gobierno ya no sea el eje central de todo lo político. Los tiempos han cambiado, la globalización, junto con las tecnologías de información, han permitido que nos encontremos en una sociedad donde las fronteras han sido transpuestas en varios ámbitos de la vida pública, especialmente en el sector económico. Por tanto, los gobiernos son superados por los intereses de los principales actores económicos quienes, según la teoría de las expectativas racionales, anticipan e inhiben todo aquello que pueda alterar el funcionamiento de los mercados (Ferrer, 2013). Aunque es cierto que siempre ha existido un poder económico que ha amenazado a los gobiernos, este nunca había estado tan concentrado en manos de unos pocos como en la actualidad, pero además no tenía, otrora, el potencial de destrucción del medioambiente y de todo tipo de vida en la Tierra, afectando a toda la población global por los efectos adversos de la contaminación generada por las industrias (Mcquaig & Brooks, 2013).

Nos encontramos en una sociedad donde los riesgos inherentes al fenómeno de la industrialización han posibilitado una cosmopolitización forzosa. Es decir, como decía Ulrich Beck (2008), la sociedad del riesgo mundial en la que nos encontramos nos ha abierto los ojos sobre la incontrolabilidad de los peligros asociados al capitalismo industrial, pero que a su vez estimulan la articulación de los ciudadanos de todos los países para hacer frente a esas problemáticas que ahora son mundiales (Beck, 2008). Los riesgos actuales son de magnitud global, y se requieren por tanto acciones globales, donde participen todos los miembros de la sociedad, desde sus distintos ámbitos y entornos, para que mediante la colaboración y cooperación logremos gobernar las problemáticas que nos amenazan. El escenario de lo político ya no puede estar limitado a las administraciones públicas, sino que ha de ampliarse para reconocer que se puede hacer política fuera de los gobiernos.

La esfera pública ya no está limitada a los contornos de los países, sino que la globalización ha permitido que los impactos de las decisiones públicas tengan un alcance global. Entonces, podemos hablar de una emergente sociedad civil global, de mercados globales y de formas de gobierno global, que a su vez configuran lo que puede denominarse como una gobernanza global (Castells, 2008). Porque los Estados han visto debilitado su poder en este mundo globalizado, en el que estos ya no pueden ser los solucionadores omnipotentes de los problemas sociales, sino que deben aprender a delegar a instituciones supranacionales o de carácter internacional cuando sea necesario,

del mismo modo que trabajar en colaboración con las instituciones locales y con todos los agentes para poder resolver las demandas de la sociedad. En palabras de Prats Catalá (2005), al Estado:

> *"Le va a corresponder cada vez más un papel de «gestor de interdependencias» entre desafíos, actores y estrategias situados a lo largo de eje local-global"* (Prats Catalá, 2005, pág. 148).

La gobernanza, o nueva gobernanza, no puede estar centrada solo en las administraciones públicas, o en las empresas, o de manera exclusiva en las demandas de la sociedad civil sin tomar en cuenta al gobierno o al mercado. Porque la gobernanza precisamente está conformada de las interacciones entre el mercado, el gobierno y la sociedad civil, es decir, son parte de esta, y existe un acoplamiento e interdependencia entre estos tres agentes (Kutay, 2014). En la construcción de lo público, la participación de todos los actores se presenta como necesaria para poder encontrar soluciones que realmente beneficien a todos los implicados. Entonces, la gobernanza no es solo un modelo de gobierno como tal, sino que es un proceso más de tipo estratégico que posibilita la interacción entre los distintos actores de lo público, en aras de construir la sociedad que queremos. En palabras de Cristina de la Cruz (2010), la gobernanza es:

> "*Un proceso normativo de interrelación entre distintos actores estratégicos, que tiene lugar en un marco de deliberación en el que es posible formular distintas expectativas, estrategias e intereses, y que se articula de acuerdo a una serie de reglas y procedimientos más o menos formales y/o institucionalizados con el fin de tomar decisiones colectivas.*" (De la Cruz, 2010, págs. 267-268).

De esta definición podemos rescatar tres aspectos fundamentales que son necesarios para poder hablar la gobernanza: 1) que se realice la interacción entre distintos actores implicados en las problemáticas de interés común, 2) contar con un marco de deliberación articulado con reglas y procedimientos, y 3) que el resultado sea la generación de propuestas de acción basadas en decisiones colectivas. Entonces, en nuestro caso cuando hablamos de gobernanza de la contaminación del aire, queremos decir que creemos que este problema solo puede solucionarse si se cumplen con esos tres requisitos, que aplicándolos a la contaminación del aire, se necesitaría la participación de

todos los actores implicados en el problema de la contaminación del aire, bajo un marco ético y legal de participación[8], que permita la generación de propuestas conjuntas basadas en el consenso y donde todos tengamos una serie de responsabilidades diferenciadas para poder hacer frente al problema.

La gobernanza no viene a sustituir al gobierno, sino que permite que el gobierno sea realmente una democracia, no es por tanto algo nuevo, sino que se regrese a las bases de lo que significa verdaderamente un gobierno democrático. El ejercicio político ha estado tradicionalmente reservado a profesionales en el área, haciendo del gobierno un espacio cerrado donde solo quienes poseen el título de "expertos en política" son quienes se han encargado de tomar las decisiones sobre lo público, olvidando su rol de representantes de la sociedad, cuyos miembros no son regularmente incluidos en la deliberación sobre los asuntos que afectan a todos. La democracia se ha convertido en una tecnocracia, como argumenta el filósofo David Estlund (2011), quien también criticó que los gobiernos quieran presentar soluciones únicas para los problemas de la sociedad que no sean sujetas a debate, cuando el pilar fundamental de la democracia es la deliberación pública (Estlund, 2011). Pero más allá de que las actuales tomas de decisiones sobre lo público en los gobiernos sean en su mayoría antidemocráticas, la participación de todos los actores no es solo una demanda social, sino que es necesaria para evitar Estados fallidos, porque los problemas del mundo actual son tan complejos e implican a una pluralidad de actores, que ya no es posible pensar que el gobierno tenga la capacidad de resolver todos los problemas que afrentan nuestras sociedades. Los gobiernos tradicionales no son suficientes ni idóneos, por tanto el concepto de gobernanza implica una nueva forma de gobernar que presenta como necesaria la participación de todos los actores implicados en las problemáticas sociales (Cerillo I Martínez, 2005). Eso no implica que el gobierno deba desaparecer, sino que tome el rol que le corresponde como guardián del orden y la seguridad de la población, y por tanto, como mediador entre los intereses de todos los actores sociales.

Todo esto nos lleva a plantearnos la pregunta sobre ¿quiénes son todos esos actores implicados en las problemáticas sociales? Creemos que estos son una mezcla heterogénea de sujetos o colectivos que de alguna u otra forma están involucrados dentro de alguna problemática, sea como afectados, como generadores de los problemas, así como quienes tienen el poder de hacer algo al respecto. No obstante, para una adecuada

[8] Sobre las características de este marco ético y legal se tratará más adelante en este capítulo, y se abordará en su totalidad en el capítulo 3.

identificación de los actores implicados en las problemáticas sociales, tendríamos que abordar alguna teoría sobre identificación de los grupos de interés o *stakeholders*, con el propósito de contar con las bases teóricas suficientes para identificar los sujetos en cada situación dada. Siguiendo a KüülMAN (2005) podríamos decir que en un proceso de gobernanza existen tres actores principales: el Estado, el mercado y la sociedad civil (KüülMAN, 2005). Esta clasificación de actores de la gobernanza, aunque es muy general, es reconocida en distintos ámbitos; ya que, por ejemplo, si revisamos la definición de gobernanza planteada por la *Real Academia de la Lengua*, que la describe como:

> "*Arte o manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.*" (RAE, 2016).

Podemos observar cómo es que esos tres grandes grupos de actores son parte fundamental de una conceptualización de gobernanza moderna. Sin embargo, dentro de cada uno de estos grupos existen instituciones, colectivos y sujetos individuales que en su especificidad deben ser tomados en cuenta como parte de un proceso de gobernanza como el que proponemos.

Además de la participación de todos los actores implicados, la gobernanza requiere también de un marco de referencia sobre el cuál puedan sustentarse las reglas del juego, es decir de esa serie de principios éticos y normatividades que permitan la colaboración en justicia de todos, y que favorezcan la definición de los criterios o procedimientos sobre los que se articule un proceso de gobernanza. Este aspecto es central para nuestro trabajo de investigación, porque se trata del marco de referencia desde donde se puede articular una propuesta de gobernanza ética que pueda llevarse a la práctica, pero también se trata de uno de los más complicados, porque la pluralidad de actores implica a la par una pluralidad de intereses y valores. Sobre esto se profundizará en el siguiente capítulo, sin embargo un buen punto de partida son los principios anteriormente citados, que la Unión Europea (UE) considera como necesarios para que se lleve a cabo una buena gobernanza, que además se espera sirvan de base para que en los gobiernos se viva una democracia donde prevalezca el Estado de Derecho, no solo en los Estados miembros de la UE, sino también en todo el mundo. Estos principios son un buen punto de partida para establecer un marco de referencia para la gobernanza:

1) Apertura: significa que las instituciones que conforman la gobernanza deben trabajar de forma abierta, con buena comunicación entre estas y para con los ciudadanos, además de utilizar un lenguaje claro, para que todos podamos entender sus comunicaciones.
2) Participación: los ciudadanos tienen el derecho de participar en todo el proceso político, desde la generación de propuestas hasta su implementación en la práctica. Las administraciones deben adoptar este enfoque como central, garantizando que este principio sea una realidad en todos los niveles del gobierno.
3) Responsabilidad: implica que se debe clarificar el rol que juega cada uno de los agentes que participan en lo político, y así poder asumir su responsabilidad correspondiente, considerando que se debe exigir una mayor responsabilidad entre mayor sea el poder del agente.
4) Eficacia: las medidas o propuestas de acción deben ser eficaces, es decir basadas en objetivos claros y que estas puedan ser medibles en el futuro, pero también implica que la aplicación de las políticas sea proporcionada y que la toma de decisiones se realice en el nivel más apropiado según sea el caso.
5) Coherencia: las políticas deben de ser coherentes con los desafíos que presentan nuestras sociedades complejas, se requiere de un liderazgo político capaz de involucrar a todos los niveles de gobierno, desde ámbitos locales o regionales, y a todos los actores implicados (Unión Europea, 2001).

Es importante mencionar que para garantizar que los principios puedan servir como la base de un buena gobernanza es necesario que estos puedan devenir en normas aceptadas por todos. Estas normas pueden clasificarse en tres tipos o niveles: a) legales, como aquellas que son inscriptas en el derecho constitutivo de los Estados-nación, b) formales, cuando son reconocidas por la sociedad, e c) informales, las que son generadas en la práctica e interacción de los actores (Hufty, 2008). El marco normativo es necesario en procesos de gobernanza, para que estos no se queden solo en buenas intenciones, por tanto este marco debe garantizar la participación de todos los actores en condiciones de igualdad, en todo el proceso de generación de propuestas políticas, en las decisiones sobre cuáles son las propuestas más adecuadas y en la puesta en práctica de estas. Nosotros creemos, como se profundizará posteriormente, que ese marco normativo ha de estar fundamentado en una ética cívica, conformada por los mínimos axiológicos

compartidos por la sociedad, que permitan tener un punto de referencia común de libertad e igualdad, sobre el que se pueda sustentar todo proceso de gobernanza.

Para finalizar esta sección cerraremos lo que se ha dicho hasta aquí sobre la gobernanza, que nos servirá para poder continuar con el camino trazado desde el inicio de este proyecto. Podemos concluir que la gobernanza no es un modelo único de gobernar, ni es un concepto cerrado, por el contrario es un sistema abierto a las contribuciones colectivas que permitan que la sociedad sea gobernada por todos los miembros de esta, donde el *expertise* de cada una de las personas es valioso para la construcción de la sociedad que queremos. Pero existen aspectos fundamentales de la gobernanza que no son negociables como son la participación de todos, la descentralización del gobierno, el diálogo entre los actores, la transparencia, el cosmopolitismo, así como el acercamiento y trabajo en conjunto entre los principales actores de la gobernanza: el Estado, el mercado y la sociedad civil. Para eso se requiere de un marco ético y legal que garantice que estos principios fundamentales sean una realidad en la práctica, de modo que no se debilite la democracia, sino que se fortalezca con nuevos mecanismos de empoderamiento, de rendición de cuentas, de apertura, entre otros.

2.5 Gobernanza, ética y contaminación del aire

En la sección anterior planteamos que, para tenga lugar una verdadera gobernanza de la contaminación del aire, se requiere de un proceso deliberativo donde participen todos los actores implicados, bajo una serie de reglas y procedimientos, y donde la finalidad sea la toma decisiones colectivas para hacer frente al problema. En los capítulos posteriores de este trabajo se irán desarrollando cada uno de estos aspectos fundamentales. En el próximo capítulo se abordará la cuestión del marco ético bajo el cual, creemos, debe estar sustentado todo el proceso de gobernanza de la contaminación del aire, que va más allá del marco legal, sin soslayarlo. Asimismo, en capítulos posteriores se analizará a cada uno de los actores implicados bajo ese marco de referencia y se planteará cómo es posible la articulación de estos en un marco deliberativo fundamentado en la ética. Sin embargo, creemos que tenemos una asignatura pendiente antes de pasar a esos temas, que tiene que ver con el análisis de, si es posible hablar de

una gobernanza de la contaminación del aire; en otras palabras, tratar de dar respuesta a la pregunta sobre qué supone el hablar de una gobernanza de la contaminación del aire y no meramente de una gestión de esta o de una gestión ambiental. Por otro lado, otra de las cuestiones fundamentales que falta por clarificar es la relación entre la ética y este problema, es decir, sobre qué implica la perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire. No es hablar propiamente de los referentes éticos que servirán de marco de referencia a nuestro análisis, porque eso se verá en el próximo capítulo, sino más bien un intento de justificar la inclusión de la ética en la gobernanza de este fenómeno.

A lo largo de este capítulo hemos realizado un breve estudio sobre los diversos impactos adversos en la salud de la población que está generado la contaminación del aire, entre los que se encuentran aquellos que afectan directamente a las personas por el hecho de respirar aire contaminado, y aquellos que nos afectan de manera indirecta por los peligros devenidos del daño de la contaminación al medioambiente. Las suma de los efectos directos e indirectos en la salud de la población da como resultado que prácticamente todas las personas estamos expuestos a los riesgos de ese problema, porque, aunque vivamos en un pueblo o ciudad donde no haya fábricas contaminantes cerca, o que se tenga buena calidad del aire por contar con amplias áreas verdes, aun así podríamos estar expuestos a los efectos del cambio climático. Es por eso que, un primer argumento por el cual creemos que es necesario un proceso de gobernanza de la contaminación del aire, es que, un problema de una magnitud enorme como este, que afecta a prácticamente todas las personas, no puede resolverse con la toma de decisiones y acciones de unos cuantos; se requiere de la participación de todos los miembros de la sociedad.

Como se verá en el capítulo 6, los miembros de la sociedad hemos ido demandado históricamente una mayor participación en las decisiones políticas, sobre todo si estas nos afectan. En la actualidad la mayoría de los países del mundo se identifican con un modelo democrático de gobierno, y esto ha sido en parte un logro de la sociedad, que cada vez más requiere no solo elegir a sus gobernantes, sino también gobernar con ellos. En las últimas décadas han surgido de la sociedad nuevos sujetos colectivos como *ONGs*, asociaciones de la sociedad civil y empresas que han visto incrementado su poder e influencia en la sociedad. Las personas se han agrupado con visiones e ideologías comunes para hacer frente a los diversos problemas sociales, con la novedad de ser actores que además de demandar una participación activa en las decisiones políticas,

también desean preservar su autonomía frente al Estado. El enfoque de la gobernanza implica entonces el paso de la democracia como una doctrina de gobierno, a la democracia como la capacidad gobernativa de la sociedad (Aguilar, 2010).

El concepto de gobernanza es mucho más amplio e inclusivo que el de gestión, porque apunta a una manera de gobernar donde se incluya a todos los actores que serán afectados por las decisiones a tomar, bajo un marco ético y legal que impida la coerción de las personas o la manipulación de los intereses por parte de los grupos de poder, articulados en un proceso dialógico que permita la toma conjunta de decisiones. Por su parte el término gestión, que proviene del latín *gestio* o *gestionis*, significa hacer o llevar a cabo algo, es decir ejecutar o conducir la realización de algo, que puede ser aplicado también a cuestiones específicas como sería el caso de la gestión de la contaminación del aire, que implicaría la administración del problema. Entonces, no es nuestra intención desestimar el hablar de una gestión del problema de la contaminación del aire, porque semánticamente sí tendría sentido expresarlo de esa forma; además la gobernanza es en sí misma una forma de gestión. Sin embargo, creemos que el término gobernanza es más congruente con nuestra apuesta, ya que este implica desde su formulación una postura más inclusiva, más democrática y ética, que apunta a la gobernación de una problemática causada por todos, y que por tanto gozará de una legitimidad moral implícita que no cuenta, de inicio, el término gestión.

La gobernanza del problema de la contaminación del aire implicaría la acción concertada de los diversos actores de la sociedad, porque un problema como este excede las capacidades de los Estados y aún del mercado de hacer frente por sí mismos a una situación de tal complejidad. Elinor Ostrom (2000) argumentó que, en la gobernación de los recursos comunes, el Estado y el mercado no han podido tener éxito, porque ni el control Estatal ni la privatización han podido lograr el equilibrio entre el uso productivo y sostenible de estos, sino que han sido otro tipo de instituciones que han surgido de comunidades auto organizadas de individuos las que han tenido un grado razonable de éxito durante largos periodos; existe por tanto una mezcla de instituciones entre lo público y lo privado que superan esa dicotomía y permiten obtener resultados aún en situaciones donde la tentación de huir de las responsabilidades está presente (Ostrom, 2000). La autora no sostiene que exista una forma única de abordar el problema de la gobernación de los recursos comunes, sino que apuesta por una diversidad de soluciones que provengan de acuerdos de cooperación donde se involucren diversos actores de la sociedad. La gobernanza de la contaminación del aire podría entonces no solo mejorar

la calidad de las decisiones concretas a tomar, al provenir estas de una diversidad de actores, como afectados y expertos en diversas áreas del conocimiento, sino que también podría servir para la mejora de las instituciones, que son medios necesarios para que el éxito, o resultados positivos, tengan lugar y además perduren en el tiempo.

Un segundo argumento por el que consideramos que está justificado el hablar de una gobernanza de la contaminación del aire tiene que ver con el contexto actual de la globalización, y el hecho de que tanto la contaminación del aire y el cambio climático son problemáticas globales; por tanto se requieren también acciones que provengan de diferentes actores que no se limiten a las fronteras de las regiones donde se generan las emisiones de contaminantes, porque se trata de un problema global. Vivimos en un mundo interconectado, personas de diferentes regiones del mundo nos hemos acercado política, económica, social y culturalmente hablando gracias al desarrollo de la tecnología, especialmente en el ámbito de las comunicaciones. Si pudiéramos resumir el fenómeno de la globalización en una sola palabra, esta sería *interdependencia*, porque ahora somos seres interdependientes, a pesar de que nos encontremos a kilómetros de distancia, existe una interdependencia global que enmarca nuestras vidas y que transforma nuestras instituciones, como la familia, el gobierno, el sistema económico, y aún las instituciones transnacionales (Giddens, 2001).

Cualquier cambio en alguna región del mundo, en cualquiera de los ámbitos de la sociedad, tiene ahora impactos globales, que, en el caso de la contaminación del aire y el cambio climático, sus impactos actuales y futuros son también de alcance global. Los riesgos asociados al fenómeno de la contaminación del aire poseen la característica de deslocalización que argumentaba Beck (2008), es decir, que sus causas y efectos no están limitados a un lugar o espacio geográfico. Por eso el autor sostiene que no se trata meramente de un problema ambiental, sino de una crisis profunda de las instituciones de la primera modernidad; y es por eso que esta no puede superarse desde esfuerzos aislados o particulares, sino solamente con acciones políticas globales (Beck, 2008). Los peligros de la contaminación del aire rebasan las fronteras de los Estados, y no solo las espaciales, sino también las temporales, ya que no están limitados al tiempo presente, sino que apuntan también hacia el futuro y las nuevas generaciones.

No existe actualmente nada que pueda estar aislado del mundo, las acciones en cualquier parte del mundo tienen un impacto global en todo el planeta. Es por eso que ante problemáticas globales como la contaminación y el cambio climático se requieren también acciones globales. Es cierto que la globalización, especialmente en el ámbito

económico, ha servido para favorecer tanto el incremento de la contaminación actual como de sus impactos en la salud de la población, esto debido a que ha favorecido: las economías de libre mercado y las desregulaciones de todo aquello que se interponga con el funcionamiento de los capitales; el traslado de empresas hacia otros países con mano de obra más barata y menores controles ambientales; la concentración de personas en grandes metrópolis; y el incremento las desigualdades sociales, a grado de que la brecha entre ricos y pobres es cada vez mayor (Taibo, 2009).

Por otro lado, la globalización también ha tenido efectos positivos para la gobernanza de los problemas del medioambiente, porque esta ha posibilitado, entre otras cosas, la formación de nuevos regímenes globales, así como instituciones y organizaciones dedicadas a la gobernación de este tipo de problemáticas. Pero además, existen cuestiones en las cuales la globalización podría fortalecer la gobernanza ambiental, como por ejemplo, mediante: la expansión mundial de los movimientos sociales gracias al alcance global de los medios de comunicación; la generación de nuevas formas de organización, interacción e influencia hacia los gobiernos; el incremento en la relevancia política de actores no Estatales como *ONGs*, redes trasnacionales ambientales, entre otros; y la rápida difusión de innovaciones políticas y tecnológicas en materia ambiental (Lemos & Agrawal, 2006).

Bajo el contexto global en que vivimos parece difícil que ante problemáticas que nos afectan a todos, se quiera resolverlas mediante esfuerzos individuales. Berggruen y Gardels (2013) argumentan que nos encontramos en una segunda etapa de la globalización; la primera fue dirigida por los Estados Unidos y significó una transformación del mundo en materia económica, ya que permitió el libre comercio entre los países; pero, con el desarrollo de las tecnologías de información se pasó a una nueva etapa de globalización que supera el ámbito económico y que se desplaza hacia todos los ámbitos de la vida social, posibilitando una interdependencia de identidades plurales. Ese pluralismo global implica serios retos para la integración de las diversas ideologías y cosmovisiones en un orden global que supera las fronteras regionales y estatales, pero también implica la satisfacción de las demandas de la sociedad que, desde abajo, desea participar en la definición de las reglas que gobiernan sus vidas. Ante ese doble reto los autores proponen que la única vía para abordar las problemáticas de la globalización es mediante una gobernanza inteligente, que delegue e involucre a los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones, para lograr un poder distribuido basado en el consenso

que encuentre los medios para superar las complejidades del mundo actual (Berggruen & Gardels, 2013).

Adicionalmente, un tercer argumento a favor de la gobernanza está dado por la cuestión del alcance temporal de la contaminación, ya que este fenómeno no solo supera las fronteras de los países del mundo, sino que también está más allá del tiempo presente. En otras palabras, los impactos de la contaminación del aire pueden durar por años, de modo que, como mencionamos anteriormente, aun deteniendo en su totalidad las emisiones de contaminantes al día de hoy, sus efectos adversos asociados continuarían por años. Esto incrementa la complejidad de un fenómeno que no solo requiere que consideremos a las generaciones actuales en la toma de decisiones para afrontar la situación, sino que adicionalmente debemos tomar en cuenta a las generaciones futuras. Y dado que no podemos contar con la representación de quienes aún no han nacido, se necesita de la participación de expertos en la predicción y estimación de riesgos e impactos, que nos proporcionen información cercana a la realidad que podrían experimentar las personas en el futuro; pero también expertos en derecho, en política, entre otros; así como representantes de la sociedad civil que representen de alguna forma a los afectados futuros, sea porque son parte de las comunidades que serán más devastadas en el futuro o por ser afectados actuales.

El problema no es sencillo, se requiere de más trabajo de investigación sobre el tema, que nos permitan encontrar mejores modelos de predicción y acción. Pero, lo que no se debe de hacer es no hacer nada, bajo la justificación de que no existen evidencias científicas suficientes que sustenten el daño futuro que puede tener algún contaminante en la salud de la población o la certeza de los impactos futuros del cambio climático. Existe la creencia de que la ciencia y la tecnología nos salvarán de las incertidumbres que plantea el futuro, y no podemos negar que lo ha hecho en muchos ámbitos de la vida, como por ejemplo en los avances de la medicina; pero por qué esperar a que la contaminación cobre la vida de millones de personas para tomar medidas al respecto. Uno de los principales obstáculos para la implementación de medidas políticas y económicas para detener el problema de la contaminación y sus impactos futuros es el *contempocentrismo*, que supone la elevación del individualismo hacia toda la comunidad humana, por lo que se tiende a priorizar la satisfacción del bienestar de las generaciones presentes a costa de la degradación de la naturaleza y de las generaciones futuras (Lemos & Agrawal, 2006).

El hecho de que los efectos de la contaminación trasciendan el espacio temporal del tiempo presente complica, sin duda, la toma de decisiones para afrontarlo. No obstante, creemos que entre más inclusivo sea el proceso, entre más actores sean involucrados en la toma de decisiones, se tendrán también mejores resultados. En ese sentido creemos que la gobernanza está por encima del control de los Estados, o de cualquier tipo de gestión ambiental centralizada. La gobernanza no es un monopolio exclusivo de ciertos grupos de poder, sino que busca que la gobernación de los problemas de la sociedad sea descentralizada, donde participen también otros actores, para que con la integración de las propuestas de todos, se puedan generar mediante un proceso dialógico las mejores alternativas de solución. Es por eso que creemos que la gobernanza cumple también con ser una alternativa que permitiría abordar la cuestión de la intemporalidad de la contaminación del aire, ya que es posible la inclusión de actores que representen los intereses de las generaciones futuras dentro del proceso de deliberación. La gobernanza se presenta como una alternativa que puede no solo ayudar a encontrar mejores soluciones al problema de la contaminación del aire, sino que, a la par sería una opción que posee una legitimidad moral intrínseca, por el hecho de que las propuestas surgen de la misma sociedad.

Hablar de gobernanza en cuestiones ambientales no es nada nuevo, desde hace ya varios años se ha acuñado el término *environmental government* o *gobernanza ambiental*, como una forma de aplicar la gobernanza al problema medioambiental, que condiciona el futuro del planeta y la calidad de vida de las personas. Es decir, que implica el involucramiento de las personas, instituciones políticas, regímenes, y *ONGs* para la generación de políticas, en todos los niveles, tanto públicas como privadas, para abordar las problemáticas ambientales (Hempel, 1996). En ese caso, así como la gobernanza apela por la descentralización de la toma de decisiones en ámbitos políticos y económicos, así también se requiere que sea en las cuestiones medioambientales donde se sumen actores provenientes de distintos entornos, que aporten técnicas, métodos, estrategias, estudios, información y su punto de vista sobre cómo abordar los problemas medioambientales; pero también que contribuyan con la aportación de estrategias de coordinación y colaboración que se requieren en la gobernanza.

La gobernanza ambiental tiene que ver entonces con los procesos de toma de decisiones en materia de regulaciones, controles, normatividades, límites y restricciones en el uso de los recursos naturales, donde intervienen además del Estado, otros actores como las empresas y los miembros de la sociedad civil, se trata por tanto de una

estrategia o un medio para la consecución de un fin, que es la gobernabilidad de los recursos naturales (Delgado, Bachmann, & Oñate, 2007). Pero también se trata de una nueva forma de entender las relaciones entre los distintos actores sociales, redefiniendo la forma en que estos interactúan y se articulan para abordar los problemas medioambientales; por tanto sirve como un marco de referencia para la generación de procesos, estructuras e instituciones necesarias para la gobernación de las cuestiones ambientales. Entre ejemplos de gobernanza medioambiental se encuentran aquellos que se han enfocado al cuidado y preservación del ambiente marino (Grip, 2016), del agua (Garrick, Bark, Connor, & Banerjee, 2012), de la agrodiversidad (Coolsaet, 2015), de bosques (Di Giminiani, 2016), entre otros. En todos los procesos de gobernanza ambiental existen aspectos comunes que forman parte de estos, y que, independientemente del ámbito específico de aplicación, se mantienen constantes. Luisa Delgado y otros autores (2007) resumen los elementos que consideran deben ser parte de todo proceso de gobernanza ambiental, entre los que se encuentran: 1) la inclusión de todos los sectores interesados; 2) transparencia y apertura en la toma de decisiones; 3) que se tenga un acceso a la información y a la justicia, de modo que se promueva una comunicación abierta y sin coacciones; 4) contar con una serie de principios que sean adaptables a las circunstancias, donde se aprenda de los errores y se corrijan; 5) que se cuente con un enfoque consistente en coherencia y multidisciplinariedad; 6) que las decisiones se realicen tomando como referencia el nivel más bajo o el de los afectados; 7) respeto por los derechos humanos; 8) asunción de la responsabilidad asociada por las acciones u omisiones en el proceso; 9) aplicación de las normas o decisiones en todos los niveles, con transparencia y consistencia (Delgado, Bachmann, & Oñate, 2007).

Renn y Schweizer (2009), por su parte, desarrollaron una serie de conceptos y su aplicación a la formulación de políticas para la gobernanza de riesgos medioambientales. Los autores coinciden que se requiere de una gobernanza inclusiva para abordar los riesgos medioambientales, pero esta no puede ser meramente un proceso de comunicación de dos vías, donde solo se escuchen las preocupaciones públicas derivadas del fenómeno en cuestión; sino que se requiere de una estructura que garantice un equilibrio entre el conocimiento de los expertos, los valores de la sociedad y los requerimientos para la implementación de regulaciones. Las decisiones sobre los riesgos deben tener una regulación efectiva por parte de los gobiernos, un uso eficiente de los recursos que provenga del análisis económico, así como los valores y preferencias públicas que se originen a partir de la inclusión de los actores sociales. Además, los

autores consideran que no se debe caer en los extremos de que sean las personas quienes decidan lo que se debe hacer sin considerar a los expertos, ni el que los expertos quieran imponer sus decisiones sin tomar en cuenta a la sociedad, por tanto apuestan por un modelo *funcionalista-deliberativo* donde se garantice la representación de todos los miembros de la sociedad, de modo que todos los campos del conocimiento estén representados, para asegurar que no se esté perdiendo ningún tipo de información relevante para tomar decisiones mediante un proceso deliberativo, que ayude a solucionar los problemas más complejos de la sociedad, como son los riesgos medioambientales (Renn & Schweizer, 2009).

El problema medioambiental es enorme y creemos que excede el alcance de lo que pretendemos abordar en este trabajo, porque implica muchas líneas de investigación, donde cada una de estas podría ser un proyecto de investigación por sí mismo. Por tanto, como argumentamos previamente, nuestro trabajo está enfocado en la problemática particular de la contaminación del aire y sus impactos en la salud de la población, y en ese sentido hemos tomado un ámbito específico de la gobernanza ambiental, para hablar de una gobernanza de la contaminación del aire y sus impactos en la salud humana. No desestimamos la importancia que tiene la naturaleza, al grado que en muchas ocasiones haremos referencia a esta, y a cómo está siendo afectada por la contaminación del aire, porque se trata de una problemática paralela, lo que afecta a la salud de los seres humanos también afecta a todos los seres vivos. Esperamos que este trabajo al orientar sobre alterativas para abordar el problema de la contaminación del aire, también coadyuve en parte a resolver el problema de sus efectos adversos en la naturaleza.

La gobernanza de la contaminación del aire no es algo nuevo, se han realizado en el mundo diversos trabajos de investigación sobre cómo los procesos de gobernanza pueden ayudar a mejorar la calidad del aire o sobre cómo la participación y coordinación de todos los actores de la sociedad pueden ayudar a tomar mejores decisiones para abordar la problemática. En China, por ejemplo, al ser uno de los países con mayores niveles de contaminación del aire en el mundo, se han realizado diversos trabajos que concluyen que se requieren de procesos participativos de gobernanza para hacer frente a la crisis de la calidad del aire (Sun, Yuan, & Yao, 2016), (Zhang, 2017), (Schreurs, 2017). Otro estudio realizado en varios países de África sobre desarrollo sostenible, concluyó que para abordar varios problemas relacionados con este, como el de la contaminación del aire, se necesita de un proceso de gobernanza que implique no solo la participación, sino también la toma de responsabilidades por parte de los integrantes de

los tres principales stakeholders implicados en las problemáticas, que a juicio de los autores se trata de: el gobierno, la ciencia y la sociedad (Omole & Ndambuki, 2014).

Particularmente hablando también se han realizado trabajos de investigación que se han enfocado al análisis de los efectos adversos que la contaminación está teniendo en la salud y cómo la gobernanza puede ser una alternativa para hacerles frente. Natasha Donevska (2017) argumenta que el principal reto asociado con la contaminación en áreas urbanas es el de la salud pública, y que, para hacer frente a ese problema, se requieren de redes de gobernanza multinivel que implican la cooperación y coordinación entre diferentes niveles del gobierno, es decir, tanto locales, regionales, nacionales e internacionales; pero también se necesita de la participación de todos los stakeholders como miembros del sector privado, *ONGs* y miembros de la sociedad civil (Donevska, 2017). Por su parte, un estudio realizado por Shamindra Nath (2012) en la India encontró que la gobernanza fue el factor crucial para la reducción de la contaminación del aire en diversas regiones de ese país, incluidos los riesgos en la salud asociados a ésta (Nath, 2012).

Las voces de los expertos coinciden que la gobernanza juega un rol fundamental como estrategia para hacer frente a los principales problemas de la sociedad, porque permite la generación de mejores propuestas de acción, debido a que se incluyen las visiones de todos los sectores de la población. La integración del conocimiento de los expertos, de la mano de la voz de los afectados, en un marco legal y regulatorio proporcionado por los Estados, parece ser una forma en que la sociedad pueda caminar en conjunto para el logro de sus objetivos. Como argumenta Cristina de la Cruz (2010), la gobernanza no es un modelo de gobierno, sino que es una estrategia útil para la gobernabilidad de la sociedad, porque permite la integración de los intereses de todos los actores de la sociedad para trabajar en la construcción de un orden social concreto (De la Cruz, 2010). La gobernanza apela a la solidaridad, porque los problemas de las sociedades modernas son de magnitud tal que parece difícil poder superarlas si no colaboramos unos con otros, en la construcción o reconstrucción de las instituciones básicas de la sociedad, las relaciones entre estas, y todas aquellas políticas que permitan el logro de los objetivos comunes.

Lo que diferencia nuestro trabajo de otros que hemos mencionado y muchos otros que seguramente se han realizado o se están realizando a la par de este, tiene que ver con la inclusión de la perspectiva ética en el proceso de gobernanza de la contaminación del aire. La motivación principal de nuestro trabajo son las injusticias que están teniendo

lugar en la gestión de la contaminación del aire, porque como hemos visto las emisiones no paran, los controles multinivel gubernamental no son suficientes, la temperatura media global sigue en aumento, y ya no es ciencia ficción hablar de los terribles peligros a los que nos dirigimos de no detener la contaminación atmosférica. Todo esto supone grandes injusticias para las personas que poco han contribuido con que el fenómeno se haya exacerbado, o quienes están en enorme desventaja para hacerle frente a los impactos adversos de la contaminación, ya que no cuentan con los recursos ni las instituciones necesarias para tener acceso a sistemas de salud de calidad. También es una injusticia que muchas de las decisiones que se toman para atacar el problema se hagan en privado, o en grandes cumbres donde solo asisten los líderes de las naciones, que en ocasiones no son verdaderos representantes de las demandas de las sociedades que lideran. Es una injusticia también que los intereses económicos que nos han llevado a esta situación estén por encima de los sociales.

Las desigualdades económicas y sociales trascienden al ámbito medioambiental, acentuándose aún más, porque en situaciones de emergencia o contingencia cada quien busca salir adelante con sus propios recursos. Es por eso que de la misma manera que en el ámbito empresarial, debido a los escándalos de corrupción, se ha volteado hacia la ética en búsqueda de respuestas, nosotros también apelamos a esta, en búsqueda de esos referentes que permitan articular procesos de gobernanza justos; de modo que se garantice que la voz de los más afectados sea escuchada, que se desvelen las injusticias a las que están siendo sometidos y que se establezcan las bases que permitan la construcción de la calidad del aire que queremos, desde abajo. Que sean los que están padeciendo los más terribles efectos adversos de la contaminación quienes nos interpelen a llevar a cabo procesos de gobernanza, donde la participación y la deliberación sean la base para un proyecto inclusivo en el que participemos todos, pero con el objetivo primero de que los afectados no lo sean más.

La justificación de la inclusión de la ética en la gobernanza de la contaminación del aire estaría de inicio justificada por las injusticias que implica este problema, donde unos pocos se benefician a costa del sufrimiento de los demás, donde las decisiones en materia ambiental se toman con base primeramente en los intereses económicos, relegando a un segundo plano los sociales y las demandas de los afectados, donde se está explotando al planeta y dañando el aire, agua y suelo, sin considerar los derechos de las generaciones presentes y futuras. La inclusión de la perspectiva ética está acreditada a partir de la ausencia misma de esta, porque existen, aún en este tiempo, gobiernos

autoritarios que no toman en cuenta la voz de quienes representan, o porque se toman decisiones públicas para beneficiar al sector privado; porque los escándalos corporativos y la contaminación que emite la industria al aire, agua y suelo, sin tomar en cuenta los daños que les causan a las personas y al medioambiente, evidencian la carencia de la ética en la cultura empresarial; y porque aún dentro de la sociedad civil existen en algunas sociedades la apatía por la participación en la política y por ejercer una ciudadanía responsable.

La inclusión de la ética en la gobernanza permitiría que la moral de la sociedad sea la base para la construcción de la sociedad que queremos, porque al incluir las opiniones de todos y al reconocerlos como iguales, se facultaría a nuestras sociedades para avanzar hacia el logro de objetivos comunes. En el caso del problema de la contaminación del aire posibilitaría dar respuesta a preguntas tales como ¿cuál es la calidad del aire que deseamos tener?, ¿qué responsabilidades debemos asumir cada uno de los actores implicados para poder dar solución al problema?, ¿qué tipo de instituciones, normas y políticas necesitamos crear o modernizar para que se logre el objetivo de eliminar la contaminación del aire?, ¿qué cambio cultural necesitamos para evitar que el problema vuelva a aparecer en el futuro? Pero más que eso, se esperaría que con la inclusión de la perspectiva ética se eliminen también las injusticias que prevalecen en nuestra sociedad, porque al poner a los afectados en el centro del debate, se podrían generar propuestas que ayuden también a reducir la brecha entre ricos y pobres.

La dimensión ética de la gobernanza de la contaminación del aire implica replantear el papel de los actores políticos, económicos y sociales, para que puedan coordinarse y colaborar juntos en la búsqueda de soluciones al problema. En otras palabras, significa que desde un marco ético de referencia se analice cuál es el rol que deben jugar las administraciones públicas, las empresas y los miembros de la sociedad civil en la gobernanza de problema de la contaminación del aire, en cuestión de derechos y deberes, además de cómo pueden articularse para lograr el objetivo común de frenar la contaminación. La gobernanza requiere a la ética, para que esta oriente el quehacer cotidiano de las instituciones, organizaciones y ciudadanos de modo que los procesos de deliberación y coordinación de los actores se realice en un marco de justicia, y para que se tenga el objetivo de lograr acciones colectivas concertadas ante los principales desafíos de la sociedad, que estén fundamentadas en una moral compartida (González Esteban, 2013).

La gobernanza es un proceso normativo de integración de todos los actores de la sociedad en la búsqueda de soluciones a sus problemas comunes, pero que no solo requiere de un marco legal para que esta tenga lugar, se necesita además de un marco ético que posibilite que las decisiones que se tomen tengan legitimidad moral ante la sociedad. Esa legitimidad se encuentra en la participación de todos los actores sociales en un proceso dialógico de toma de decisiones, donde todos los implicados tengan la posibilidad de opinar y ofrecer sus argumentos en condiciones de igualdad. Ese proceso discursivo es precisamente donde confluyen la ética y la gobernanza, porque ambas tienen en común la deliberación como un instrumento aplicado a la toma de decisiones, donde se garantice que es la sociedad quien está gobernando bajo una serie de normas morales en las que todos están de acuerdo, y que, por tanto, deciden voluntariamente seguirlas y regirse por ellas. La gobernanza significa diálogo, y con esto la inclusión de diversos actores con sus propios intereses, que supone el enorme reto de encontrar cauces que permitan la confluencia de estos, de modo que se puedan superar los intereses individuales para dar lugar a los colectivos. La articulación y coordinación de los actores para la búsqueda de soluciones requiere de un proceso discursivo basado en la ética, para evitar la exclusión de los intereses de las minorías o la monopolización de estos por parte de los grupos de poder.

Es en ese proceso discursivo donde creemos que está la confluencia de la ética y la gobernanza, porque ambas tienen en común la deliberación como un instrumento aplicado a la toma de decisiones, donde se garantice que es la sociedad quien está gobernando. Este acto de gobernación de lo común se realizaría bajo una serie de normas morales que garanticen que el discurso cumpla con las demandas de representación, reconocimiento y paridad en la participación, que en resumen se trata de demandas de justicia. La ética proporcionaría esa serie de reglas, principios y normas que garanticen un comportamiento esperado por parte de cada uno de los actores, que trasciende lo legal, y que permitiría que la sociedad pueda moverse fácilmente hacia el logro de los objetivos que se plantea como un colectivo, sin desestimar las cuestiones particulares. Pero además de eso la ética otorgaría también un método propio de pensamiento crítico, una racionalidad no instrumental y toda una tradición filosófica que se ha construido por más de 2000 años; y que sirve de marco sobre el que puede sustentarse todo proceso de gobernanza.

La contaminación del aire requiere de una gobernanza, pero no cualquier tipo de esta, sino de una gobernanza anclada en la ética, porque vivimos en un mundo complejo

con problemas globales, como el de la contaminación, que no pueden ser abordados solo con decisiones de unos cuantos. Se necesita de la experiencia y conocimiento de todos, no únicamente desde ámbitos locales, sino también en regionales e internacionales. La gobernanza ética no es una utopía, es una necesidad, para que, como argumentaba Prats (2005), sometamos a control humano y democrático la gobernación de los problemas del mundo, que han estado bajo el control de los intereses de poder y no se han preocupado por la gente, por tanto debemos entendernos, unirnos y actuar en conjunto para hacer eso posible (Prats i Catalá, 2005).

No es la intención de este apartado ni de este capítulo el profundizar sobre qué implica ese marco ético o la perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire, ya que eso se abordará a profundidad en el siguiente capítulo. Más bien lo que se pretende es plantear de inicio algunos de los motivos por los que creemos está justificada la inclusión de la ética, de modo que quede claro que no se trata de hablar solamente de un proceso de gobernanza, sino de una gobernanza que tenga como referencia principios tales como apertura, participación, responsabilidad, eficacia, coherencia, y los mínimos referentes morales que conforman una ética cívica, al tratarse de mínimos compartidos por la sociedad que garanticen que todo se realice bajo un marco de justicia. De una gobernanza donde todos los implicados somos sujetos de derechos, pero también de deberes, por lo que debemos asumir nuestras cuotas de responsabilidad. Y de una gobernanza donde podamos articularnos todos los seres humanos para establecer un diálogo inclusivo, no coercitivo, donde todos podamos aportar el conocimiento de nuestra especialidad o de nuestro entorno, para tratar de encontrar propuestas de solución a un problema que implica una pluralidad de riesgos y retos, como lo es la contaminación del aire.

CAPÍTULO 3. Perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire: ¿A qué nos referimos?

3.1 Introducción

En esta sección se abordará uno de los aspectos fundamentales de este trabajo de investigación, que tiene que ver con tratar de dar respuesta a la pregunta sobre: ¿qué supone el hablar de una perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire? Es importante dar ese primer paso que sirva para perfilar el "desde dónde" se está realizando este acercamiento ético del problema, porque la ética, como disciplina filosófica, se alimenta de diversas corrientes de pensamiento que a lo largo de la historia han configurado lo que entendemos hasta ahora por esta. Conviene, por tanto, dedicarle un capítulo para aclarar cuál es el anclaje teórico o marco de referencia sobre el que se pretende construir una propuesta de gobernanza de la contaminación del aire que pueda llevar el calificativo de ética.

La gobernanza de las problemáticas sociales, dentro de las cuales se encuentra la contaminación del aire, se encuentra en un entramado complejo de relaciones entre distintos actores, tanto públicos como privados, en ámbitos locales e internacionales, que plantea una pluralidad de retos de carácter ético. Porque si bien es cierto que el cosmopolitismo posibilita nuevas formas de gobernanza donde participen múltiples actores, la pluralidad de visiones puede dificultar la generación de consensos sobre los temas más relevantes de la vida social, así también en cuestiones de responsabilidad, porque cuando se trata de colectivos o múltiples agentes se corre el riesgo de la dilución de responsabilidades. Además, el problema está ahí, interpelándonos, y las acciones que

se han tomado hasta la fecha desde distintos niveles de gobierno, tanto locales como internacionales, no han podido frenar la contaminación del aire. Es por eso que la inclusión de la perspectiva ética del problema en este escenario es necesaria, porque existen situaciones de riesgo que no han sido superadas, los niveles de contaminación del aire siguen en aumento y, como vimos en el capítulo anterior, eso está ocasionando que millones de personas estén padeciendo los impactos de esta en forma de enfermedades o en los efectos adversos en su salud relacionados con el cambio climático. La contaminación del aire se ha vuelto una cuestión de interés común a la par de la pobreza, el hambre, la marginación, la exclusión, el desempleo, la explotación, las desigualdades sociales y demás problemas que afectan a las sociedades en la actualidad. Es entonces, debido a que la contaminación atmosférica está afectando la vida humana en sus distintos ámbitos, es donde la ética encuentra la legitimación de su inclusión, porque se trata de injusticias que tienen causalidad humana y por tanto se pueden detener o evitar.

Lipovetsky (2000) en su libro *El Crepúsculo del Deber* analizó como es que la ética ha ido ganando terreno en los distintos ámbitos de la vida social, convirtiéndose en un ideal de moralización que nos salvaguarde de la decadencia política, económica y social de nuestra época (Lipovetsky, 2000). Y es que los problemas de corrupción en empresas y gobiernos, los riesgos medioambientales, los efectos adversos de la globalización, entre otros, hacen que se ponga la esperanza en la ética como una alternativa para hacer frente a todos esos problemas. Pero también el autor criticó que se esté utilizando a la ética solo con fines estéticos, es decir como una ética sin ciudadano, donde se exalten los derechos de las personas (física y moralmente) y no se ponga un énfasis similar en los deberes. Cada persona tiene derecho a realizar su propio proyecto personal de vida, siempre y cuando este no limite las posibilidades de que otras personas también puedan alcanzar el suyo. Por tanto, se requiere de una moral cívica o condiciones mínimas bajo las cuales todos podamos estar de acuerdo en respetar, para que así todos estemos también en posibilidades de aspirar a la vida plena. El problema de la contaminación del aire está permitiendo que algunas personas estén ejerciendo su derecho de aspirar a la realización de sus propios proyectos personales, pero está limitando también que otras personas, quienes están siendo afectadas directamente en su salud o indirectamente por los impactos en el medioambiente, puedan tener la libertad de buscar la realización de sus proyectos personales de vida.

En este capítulo trataremos de abordar cuáles son, a nuestro juicio, parte de esos referentes éticos necesarios sobre los que se puedan sustentar propuestas de gobernanza que aspiren a dar solución al problema de la contaminación del aire, sobre una base de justicia. En otras palabras, se busca desvelar cuáles son los elementos que conforman nuestra propuesta de gobernanza ética, que aspire a dar una base sólida sobre la que puedan construirse propuestas concretas de solución al problema de la contaminación, pero que tengan legitimidad moral ante toda la sociedad; es decir, donde no prevalezcan los intereses de los más poderosos sobre los menos favorecidos, y que sea escuchada la voz de los principales afectados. De modo que, sin perder de vista la crítica de Lipovetsky, se haga un llamado a los ciudadanos y a una ética cívica donde comprendamos que como actores sociales y miembros de una comunidad, somos sujetos de derechos, pero que todo derecho conlleva también un deber asociado, cuya articulación entre esos dos polos, creemos, es uno de los principales retos a superar.

En resumen, en esta sección buscaremos dar respuesta a las preguntas relacionadas con el *qué* de la propuesta ética, es decir a qué nos referimos cuando hablamos de la *dimensión ética* del problema, ¿qué implica?, ¿cuáles son los referentes éticos que la conforman?, ¿cuál es el anclaje teórico sobre el que se fundamenta?, y ¿cómo puede adecuarse nuestra propuesta a un ámbito concreto como el de la contaminación del aire? La segunda pregunta está relacionada con el *quién* o *quiénes* son los sujetos implicados en la cuestión y qué es lo que se espera de ellos desde un marco ético de referencia; en otras palabras ¿cómo podemos identificar adecuadamente a los actores sociales que están involucrados en el problema de la contaminación del aire sin que nadie quede excluido? Finalmente, la tercera pregunta que buscamos responder en este capítulo está relacionada con el *cómo* de nuestra propuesta ética, en otras palabras, ¿cuál es el camino o la hoja de ruta a seguir, para que se pueda llevar a cabo la coordinación de todos los actores sociales implicados en la problemática de la contaminación del aire de modo que se pueda aspirar a dar solución a este?

Con la mira puesta en tratar de dar respuesta a esas tres grandes preguntas el capítulo está organizado con base en una estructura de cuatro momentos principales. Primero, se aclarará a qué nos referimos cuando hablamos de dimensión ética o perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire. En un segundo estadio, se expondrán los criterios éticos o categorías éticas que consideramos como mínimos necesarios que se deben respetar si queremos articular una propuesta de gobernanza ética. Tercero, se analizarán quiénes creemos que, de manera general, son los sujetos

implicados en la problemática y cuáles son los criterios que se pueden seguir para una identificación específica de todos los actores involucrados, de modo que todos puedan ser incluidos. En cuarto lugar, se desarrollará una propuesta de ética aplicada que pueda servir de guía o camino a seguir para que los afectados puedan fundamentar acciones concretas para hacer frente al problema de la contaminación del aire.

3.2 Dimensión ética de la gobernanza de la contaminación del aire

Antes de comenzar con este peregrinaje sobre los contornos que conforman a lo que denominamos como la dimensión ética de la gobernanza de la contaminación del aire, es pertinente aclarar que este trabajo de investigación no pretende realizar una fundamentación teórica de los principios éticos o teorías de justicia a los que vamos a apelar. La fundamentación de las teorías éticas es parte de otro tipo de trabajos de investigación, que rebasa el alcance de lo que aquí se pretende. Lo que se busca más bien es cómo poner en la práctica esos principios o teorías éticas a una problemática concreta como lo es la contaminación del aire y su gobernanza, de modo que estos puedan servir como una guía o referencia para la fundamentación de propuestas de intervención en el problema. Básicamente se trata de analizar la aplicabilidad y el alcance de la introducción de la perspectiva ética en un problema social, que, de inicio, se abordará de manera general, pero que posteriormente se concretará en un escenario específico. No se espera que las respuestas que pretendemos ofrecer en este trabajo sean una lista de acciones puntuales a realizar, porque la ética no puede reducirse meramente a un inventario concreto de lo que se debe hacer paso a paso en la práctica. Más bien, lo que se busca, siendo humildes, es ofrecer una hoja de ruta que le permita a los implicados en el problema seguirla, para que ellos mismos encuentren el camino de acción más adecuado a su circunstancia, anclado en una base mínima de derechos y deberes que deben respetarse. Dicho esto, podemos comenzar con este apartado.

En el capítulo anterior analizamos los terribles efectos que la contaminación del aire está teniendo en la salud de la población en general, tanto los debidos a las emisiones directas de contaminantes a la atmósfera, como aquellos asociados al cambio climático. Ante esa situación la inclusión de la ética en esa problemática se ve como algo de urgencia, y nos hace voltear hacia esta en búsqueda de referentes morales que puedan

poner freno al daño que se está generando a las personas y al medioambiente. Y aunque la ética no prescribe directamente lo que debemos hacer, lo hace indirectamente al tratar de dar respuestas a las preguntas sobre ¿qué es lo moral?, ¿qué es lo bueno?, ¿por qué debemos hacerlo?, así como ¿quiénes están legitimados para decidirlo? (Cortina, 2000). No obstante, creemos que la ética no solo debe formar parte de un marco normativo, sino que su labor va más allá, puesto que su mirada crítica permite desvelar injusticias y/o derechos que no están siendo respetados, así como también es alentadora de buscar soluciones para los problemas más urgentes. Por eso avanzamos hacia el concepto de la perspectiva ética o la dimensión ética de la gobernanza, porque en todo proceso de gobernanza de los bienes comunes existen cuestiones que requieren ser abordadas, desde un enfoque que reflexione sobre las cuestiones morales implícitas en la problemática. Se trata de un problema de justicia social, como hemos visto, porque la contaminación del aire está afectando los derechos de todos los implicados, como el derecho a un aire limpio, a la salud, a la libertad, a la igualdad y autonomía, en cuanto a seres humanos. Pero también existen responsabilidades que están siendo soslayadas por los responsables de hacer algo al respecto.

Este escenario de derechos y deberes de todos los implicados puede ser fácilmente ignorado si se aborda la problemática desde otros enfoques, porque los valores que estarían en juego serían de otra naturaleza. Por ejemplo, si el problema de la contaminación del aire es abordado desde una perspectiva meramente económica, se podría poner énfasis a lo que los economistas consideran como valioso, dejando de lado las cuestiones sociales o restándoles la importancia que merecen. La perspectiva ética no está peleada con otro tipo de intereses, por el contrario, los considera también valiosos por el hecho de ser parte de la vida social; sin embargo, existen cuestiones como la dignidad de las personas, la libertad, la autonomía, la igualdad y la justicia, que han de ser salvaguardadas en primer lugar por encima de otro tipo de intereses, que también son importantes al involucrar a los seres humanos, pero que pueden ser abordados una vez que los primeros hayan sido salvaguardados.

La ética es un saber práctico en todo el sentido de la palabra, y por tanto puede reflexionarse sobre esta en todas las áreas de la vida social. Sin embargo, tomando en cuenta los problemas e intereses cotidianos que experimentamos los seres humanos, se puede hablar de dos vertientes básicas desde dónde podemos comenzar a justificar la inclusión de esta la vida social: 1) la ética como horizonte de plenitud y 2) la ética como ideal de convivencia. La primera tiene que ver con la aspiración de todos los seres

humanos de realizar su proyecto personal de vida de manera libre y plena; por otro lado, la segunda apunta a la convivencia en justicia que debemos tener todos los seres humanos, es decir de las condiciones mínimas que debemos tener en común para que haya una convivencia en justicia por parte de todas las personas (Etxeberría, 2002). Creemos que la segunda debe ser condición de la primera, porque de no existir condiciones mínimas de igualdad, de libertad y de justicia no es posible realizar un proyecto personal de vida pleno, simplemente porque no habría tal proyecto cuando las condiciones de vida social se ven limitadas a la mera supervivencia humana. Por otro lado, los límites de un proyecto personal de vida plena se presentan justo donde comienzan los derechos de los demás de realizar su propio ideal de vida; eso quiere decir que, de ninguna manera se puede lograr la autorrealización personal, si se obstaculiza la posibilidad de que todas las demás personas también puedan alcanzar la suya.

Entonces, un apunte inicial, sobre a qué nos referimos con la dimensión ética del problema que estamos analizando, consiste en aclarar que una de las primeras pretensiones que buscamos al referirnos a la ética reside en el ideal de convivencia en justicia, es decir, de una moral cívica o los mínimos axiológicos y normativos que permitan la convivencia entre distintas morales (Cortina, 2007). Todos aspiramos a la felicidad, pero esta requiere de cimientos sobre los que pueda construirse, es decir, de aquellos mínimos axiológicos compartidos que posibiliten que cada quien diseñe su propio proyecto de vida feliz. Esto no significa que nos concentremos exclusivamente en lo *deontológico*, olvidando las cuestiones teleológicas como el ideal de felicidad al que tenemos derecho todos los seres humanos; pero, en una cuestión de urgencia como lo es el problema de la contaminación atmosférica y los niveles alarmantes de concentraciones de contaminantes en el aire que se están alcanzando en el planeta, creemos que lo primero es el deber de proteger los derechos que todos tenemos, como por ejemplo los derechos a la vida y la salud, porque sin la salvaguarda de estos no habría tal ideal de vida plena. Sin embargo, nuestra propuesta de perspectiva ética, como se verá más adelante, se nutre también de cuestiones que son consideradas *teleológicas*, como tomar en cuenta las consecuencias de nuestros actos, o analizar el bien que persiguen los actores o instituciones implicados, así como también de una noción de justicia que no es meramente normativa o anclada en cuestiones de carácter universal, sino también en el reconocimiento de las particularidades o situaciones específicas que viven los afectados.

El siguiente aspecto que conviene aclarar, tiene que ver con desde dónde se realizará el acercamiento ético del problema, es decir, cuál es el punto de referencia desde

el que se puede hablar de una dimensión ética del problema. En otras palabras, en qué nos vamos a centrar para analizar la problemática en cuestión, o cuál debe ser el punto de inicio del análisis de la situación. En ese sentido, consideramos que en nuestro caso el punto de partida o de referencia de este análisis ético debe ser el de los afectados, porque como se evidenció en el capítulo anterior, existen personas que están sufriendo la contaminación del aire, quienes, debido a la falta de acciones eficientes por parte del gobierno y las empresas, están padeciendo injustamente los efectos adversos de la mala calidad del aire. Creemos que los afectados representan el más adecuado punto de vista moral, porque siendo el objeto de estudio de la ética las acciones humanas, y uno de sus objetivos el buscar que estas sean justas, correctas, prudentes, óptimas y que busquen la excelencia (Riaño Galán, 2014), no podemos hablar de justicia cuando existen sectores de la población a quienes se les están vulnerando sus derechos fundamentales. Existe una asimetría entre aquellos sujetos inocentes que no han hecho nada que justifique los impactos que han recibido, quienes no eligieron ser afectados; y aquellos quienes libremente han decidido realizar acciones que están causando daño a las personas y al medioambiente (Bilbao, 2008).[9]

Iniciar nuestro recorrido ético desde los afectados permite revelar referentes éticos importantes, ya que hace del conocimiento público esa realidad oculta que está ocasionando enfermedades en las personas y un daño al medioambiente con consecuencias catastróficas. Entonces, a lo que se aspira llegar desde una perspectiva ética basada en los afectados es precisamente a que no los haya, es decir, que no se tengan afectados, además de que prevalezcan la justicia y los derechos humanos de todos. Porque el hablar de afectados es hablar también de injusticia, es tratar sobre de la dignidad de estos, de la igualdad, de la autonomía y de los derechos humanos. El fenómeno contaminante no se generó solo, sino que tiene causalidad humana, fue creado por manos y cabezas humanas y, por tanto, es evitable. La perspectiva de los afectados implica en sí mismo un acto de reconocimiento que, en términos de Levinas, debe ser alentador de la acción, de la puesta en práctica de acciones para que no haya más personas sufrientes.

[9] El trabajo realizado por Galo Bilbao está enfocado a las víctimas del terrorismo y hace referencia a una geometría del terror, sin embargo se rescata su pensamiento ya que los afectados por la contaminación también son víctimas de acciones deliberadas por parte de los principales generadores de contaminación. No obstante, a lo largo del trabajo se tratará de evitar el término "víctima" como tal, para evitar confusiones. Lo paradójico en nuestro caso es que los posibles victimarios, es decir, quienes generan la contaminación del aire, son también víctimas de sus propias acciones.

El reconocimiento es una categoría de reivindicación de justicia social que en la actualidad compite con la de redistribución, y aunque el debate sobre este ha estado centrado principalmente a cuestiones sobre reivindicaciones de minorías étnicas, raciales, sexuales o de género (Fraser, 2008), bien puede ser aplicado a otros contextos como el de las víctimas o afectados por problemáticas de tipo social. Charles Taylor (2006) argumentó que en el orden moral no solo se trata de deberes o de normas a seguir, sino del reconocimiento de esos pequeños rasgos característicos del mundo que le dan un contexto a la justicia y un sentido de querer alcanzarla (Taylor, 2006). Por su parte Axel Honneth (2010) presenta la conexión entre moral y reconocimiento a partir de situaciones consideradas como injustas, donde las personas que las sufren están siendo menospreciadas intencionalmente en cuestiones esenciales de su bienestar. (Honneth, 2010). El reconocimiento es en sí mismo un acto de empoderamiento, porque al hacer públicas las injusticias que sufren los afectados se convierten en situaciones alentadoras de intervención.

Es importante hacer notar que no se trata de un problema sencillo, porque existen diversos actores implicados, cada uno con sus propios intereses. La industria, por ejemplo, es actualmente considerada como la mayor productora de emisiones de contaminantes de la atmósfera; sin embargo, la industria es también generadora de bienes y servicios para la sociedad, y está comprobado que las sociedades que han apostado por el desarrollo tecnológico e industrial, son quienes han experimentado riqueza y prosperidad (Acemoglu & Robinson, 2012). Los efectos adversos de la contaminación son daños colaterales asociados a los beneficios que las empresas otorgan a la sociedad. Además, se presenta la paradoja de que, en el caso de la contaminación del aire, los responsables son al mismo tiempo también afectados. No obstante, a pesar de la complejidad del problema, creemos que el acercamiento ético del problema, tomando como referencia la perspectiva de los afectados, es en sí mismo un acto de reconocimiento, que permite que los actores implicados se identifiquen a sí mismos como víctimas y a la vez como agentes impulsores de los cambios que se necesitan en la gobernanza del problema de la contaminación del aire.

Una vez aclarado el punto de partida de nuestra propuesta ética, anclado en la búsqueda de mínimos de convivencia en justicia desde la perspectiva de los afectados, podemos continuar con el planteamiento puntual sobre a qué nos remitimos cuando hablamos de una dimensión ética del problema que estamos analizando. Creemos que la

inclusión de la perspectiva ética de la gobernanza del problema de la contaminación del aire tiene necesariamente que conformarse por tres fases, que son:

1) Los referentes éticos mínimos que sirven de marco para configurar un modelo de gobernanza que aspire a llevar el calificativo de ética.
2) La identificación los sujetos implicados y el análisis del rol de estos en la gobernanza del problema bajo el marco ético mínimo de referencia.
3) La hoja de ruta a seguir que sirva como base la articulación y coordinación de los actores implicados en la gobernanza del problema, de modo que se puedan generar propuestas concertadas de acción.

Cada uno de esos tres estadios conforman las siguientes secciones de este capítulo, pero conviene dar una explicación breve de estos para tener una idea inicial sobre de qué trata nuestra propuesta ética.

En una primera etapa creemos que es necesario examinar cuáles son los referentes éticos que servirán de base para anclar nuestra propuesta de gobernanza para que pueda ser considerada como ética. Sobre este aspecto hemos ido avanzado un poco al inicio de esta sección, cuando se mencionó que este trabajo se basa en un fundamento de tipo *deontos* de la ética como marco de referencia para la acción, sin olvidar la parte del *telos*, es decir de las especificidades propias de aplicar la ética a situaciones concretas, donde la ética deontológica no se contraponga con la teleológica, sino que se complementen. También se aclaró que no se pretende realizar una fundamentación teórica de las corrientes filosóficas a las que apelaremos cuando evocamos a la ética, porque nuestro trabajo es más bien sobre ética aplicada a una situación particular, por tanto apelamos a principios o criterios éticos que son reconocidos universalmente como son la igualdad, la libertad, el reconocimiento, el no causar daño, entre otros, que vienen contenidos dentro de lo que concebimos actualmente dentro de la categoría de justicia, teniendo el referente de los derechos humanos como un criterio mínimo irreductible. Por otro lado, creemos que no solo es necesario hablar de justicia, o de apelar meramente a los derechos haciendo menos los deberes, por eso nuestra propuesta de perspectiva ética va cargada también de cuestiones de responsabilidad. Consideramos que no hay derechos sin deberes y que una propuesta ética aplicada a todo contexto requiere de apelar tanto a la justicia como a la responsabilidad.

Como segunda fase, consideramos necesario que se haga una correcta identificación de todas aquellas personas o colectivos que forman parte de la problemática de la contaminación del aire. Donde, como mencionamos anteriormente, existe una pluralidad de actores involucrados en la situación, pero tenemos especial interés en tomar como referencia principal a los afectados. Por tanto, se deben tomar en cuenta a los sufrientes o víctimas en primer lugar, pero también a los victimarios o quienes ocasionan directa o indirectamente el problema, así como a aquellos actores que tienen el poder para cambiar el estatus de la situación. El proceso de identificación de los sujetos implicados en el problema de la contaminación del aire ha de realizarse minuciosamente, con base en teorías fundamentadas que garanticen la máxima inclusión de todos los involucrados. Sin embargo, de inicio podemos decir que existen tres grandes grupos de actores que están directamente implicados en la contaminación de aire, que son: 1) las empresas, 2) el gobierno y 3) la sociedad civil.

Cada uno de estos colectivos involucran a su vez a otros actores que de alguna forma pueden caer dentro de uno de los tres grupos, por ejemplo el hablar de la sociedad civil implica incluir a las *ONGs*, asociaciones no organizadas de ciudadanos y al ciudadano común. En el caso de las empresas se tendría que especificar a aquellas que contribuyen al problema de la contaminación de forma significativa, considerando también que existen industrias de distintos tamaños, sectores comerciales y con administraciones de tipo local, estatal o internacional. En el gobierno se tienen distintas instituciones y niveles de administración como las locales, regionales, estatales y supranacionales, además de que existen también industrias que pertenecen al gobierno, como las de generación de energía que, en el caso de México, aún están bajo el control del Estado. Este entramado de actores y entornos que forman parte de la contaminación del aire requieren, además de una adecuada identificación de estos, de un análisis a profundidad del rol que cada uno de ellos ha de jugar en un proceso de gobernanza de la contaminación del aire, que aspire a estar fundamentado en la ética.

El tercer nivel de nuestra propuesta de inclusión de la ética en la gobernanza de la contaminación del aire tiene que ver con el cómo, es decir, una vez que se ha especificado el marco ético mínimo de referencia, y que se han identificado adecuadamente a todos los implicados, además de analizar el rol de cada uno de estos en la gobernanza del problema, en una etapa ulterior se tendría que dilucidar cómo se puede hacer o qué camino se debe seguir para que, bajo la guía de la ética, los implicados se puedan organizar para fundamentar propuestas de acción que hagan frente al problema.

Bajo el supuesto de que la ética no puede dar recetas de cocina, para evitar caer en reduccionismos, se trata más bien de reflexionar sobre los mecanismos de acción a seguir, de generar una hoja de ruta que ayude a los implicados a definir sus propias acciones concretas que sirvan para detener el problema de contaminación del aire en el AMM. Desde una vía positiva, estaríamos hablando sobre cuál es la caja de herramientas y cómo usarlas para poder mejorar procesos de gobernanza de la contaminación del aire de modo que se detenga la problemática y que no existan más afectados. Además, en esta etapa se tendría que analizar también cómo evitar que el problema pueda resurgir. En ese sentido echaremos mano de la ética discursiva de Apel y Habermas, como una herramienta que, complementada con las visiones de otros autores como Cortina, Young, Behabib, entre otros, permita la participación de todos los actores en el proceso de construir las propuestas de solución a la problemática que nos concierne.

3.3 Los referentes éticos de la gobernanza de la contaminación del aire

En este apartado ahondaremos sobre los elementos que conforman el marco ético de referencia de nuestro trabajo, desde donde se espera dar razonamientos que sirvan como la base, sobre la que se ha de articular un proceso de gobernanza como el que proponemos. Como se adelantó previamente, este trabajo es un proyecto de ética aplicada, no de ética fundamental o metaética, sino de un acercamiento a una situación concreta, desde una mirada crítica, que permita dar un marco de referencia desde donde se puedan sustentar respuestas a las preguntas de la sociedad, que tienen que ver con el asunto de la contaminación del aire y sus impactos adversos en la población. Aunque, este trabajo tampoco aspira a llegar a un grado de concreción de la casuística, por lo que no se espera llegar a un resultado de tipo código deontológico o ético en el cual se diga paso a paso lo que se debe o no se debe de hacer. Por el contrario, a lo que se aspira es realizar un análisis crítico del problema desde una perspectiva moral, que por un lado desvele las injusticias sociales que se están cometiendo y, por otro, ofrezca un banco de herramientas desde donde se puedan fundamentar propuestas concretas de acción basadas en la ética, y que a su vez sean complementarias a las que provengan desde otras áreas del conocimiento.

Cuando hablamos de ética aplicada es necesario también hablar de ética fundamental, esto debido a que la primera está enraizada en la segunda, porque de lo contrario la primera perdería su solidez. Es tarea de la ética fundamental tratar de dar respuestas a las grandes preguntas sobre ¿qué es lo moral y cómo se fundamenta?, ¿qué es lo bueno y por qué hay que serlo?, o ¿cuáles son los referentes éticos que sirven para orientar nuestras acciones?, entre otros cuestionamientos. Pero, en la ética aplicada no se busca la fundamentación de lo moral, sino que se debe apelar a esos referentes o criterios morales para orientar las actividades humanas dentro de un ámbito particular. Según Augusto Hortal (2004) la ética aplicada se encuentra en un nivel intermedio entre la ética fundamental y la casuística, por tanto su labor estaría en ese punto medio donde se orienta, justifica o cuestiona las actuaciones y decisiones de los agentes morales en los ámbitos donde se desenvuelven, donde no bastan las recomendaciones generales ni recetarios puntuales de acciones concretas (Hortal, 2004). Entonces su labor es aplicar el conocimiento moral a situaciones específicas sin caer en reduccionismos ni generalizaciones, desvelando injusticias, apelando a principios éticos o referentes morales, desentramando posibles conflictos entre estos y brindando orientaciones que puedan servir de base para la fundamentación de acciones concretas.

Victoria Camps (2013) distingue que, dentro de lo que se denomina como éticas aplicadas, existen dos grandes teorías fundamentales que encuadran la cuestión de lo moral, que son las llamadas *éticas deontológicas*, como éticas del deber o de los principios, y *las éticas teleológicas*, como éticas del bien o de las consecuencias. Donde la referencia principal de la ética del deber es Kant, aunque se ha visto alimentada en años recientes de otras corrientes de gran divulgación que entran dentro del encuadre deontológico como son la teoría de la justicia de Rawls y la ética discursiva o comunicativa de Apel y Habermas. Por otro lado, la corriente teleológica se debe principalmente al utilitarismo, aunque también suele clasificarse a la ética aristotélica como ética teleológica por estar orientada al fin del hombre (Camps, 2013). Estas dos caras representan los polos de la ética aplicada, uno privilegia el deber o la norma, y el otro el bien que deseamos como fin; uno apunta al espacio público y el otro al privado. Por tanto, la ética en toda su complejidad implica la articulación adecuada de estos dos polos, del deontológico o de las normas que debemos cumplir para la buena convivencia desde el punto de vista moral, y del teleológico que implica la realización humana o la búsqueda de la vida plenificante (Etxeberría, 2002).

El problema de la gobernanza de la contaminación del aire es un tipo de ética aplicada a un ámbito específico, que es la contaminación del aire y la manera en que se ha llevado a cabo la gobernanza de este, que ha desencadenado en una situación que está afectando a las personas, que ha generado víctimas sufrientes debido a la mala calidad del aire. Esto aunque proviene principalmente del espacio privado, ya que quienes emiten la mayoría de los contaminantes son las actividades de las empresas del sector privado, tanto en emisiones de fuentes fijas como en móviles, sus efectos tienen repercusiones públicas, porque los desechos de estas son vertidos a la atmósfera, al agua y al suelo provocando daños en la salud de la población y en el medioambiente. La gobernanza de la contaminación del aire concierne al espacio público, porque es desde lo público donde los problemas son señalados, donde emergen las cuestiones que son de interés general, donde los actores sociales deben decidir las cosas que son parte del bien común y los cursos de acción a seguir (Grau, 2006). El espacio público es la ciudad, entendida como un conjunto de elementos que permiten el andar de las personas y su encuentro, el orden, la expresión colectiva, la diversidad social y cultural, que no es meramente físico, sino simbólico y político (Borja & Muxi, 2003). Y es en ese escenario de lo público donde se están teniendo las principales afectaciones del problema que estamos analizando, porque se trata de bienes a los que todos tenemos derechos, como un aire limpio, o el derecho a gozar de salud de los seres humanos, por citar algunos.

En un primer acercamiento a los referentes o principios éticos a los que podemos apelar para dar luz al problema de la gobernanza de la contaminación del aire, tenemos indudablemente que considerar hablar de una moral cívica, es decir, de aquellas normas o valores mínimos compartidos por los ciudadanos que permitan la convivencia en justicia. En palabras de Adela Cortina (2004):

> "*La moral cívica se encuadra en el contexto de las morales de mínimos, es decir de aquellas morales que únicamente proponen los mínimos axiológicos y normativos compartidos por la conciencia de una sociedad pluralista, desde los que cada quien debe tener plena libertad para hacer sus ofertas de máximos y desde los que los miembros de esa sociedad pueden tomar decisiones morales compartidas en cuestiones de ética aplicada*" (Cortina, 2004, pág. 4).

La moral cívica o ética cívica es de tipo deontológico, porque recurre a los valores o principios morales que han de tomarse en cuenta para orientar o criticar las acciones

humanas. Valores como la igualdad, la libertad y la justicia son ejemplos de aquellos mínimos que están siendo reconocidos en todo el mundo como principios básicos sobre los cuales se fundamentan las sociedades modernas, y que sirven para organizar los aspectos de la vida en sociedad. La misma autora menciona que uno de los principales retos de nuestro tiempo es precisamente encontrar esos principios morales que puedan aplicarse a ámbitos específicos (Cortina, 2004); porque no podemos simplemente recurrir a los principios morales esperando que todos puedan ser aplicarlos directamente a situaciones específicas. Recordemos que Hortal (2004), argumentando sobre la ética aplicada, enunció que la ética aplicada se encuentra en ese nivel donde se debe preguntar qué principios o criterios son los más convenientes a tomar en cuenta en situaciones concretas. La clave reside en encontrar qué principios éticos son a los que se debe apelar, cómo se pueden plantear, cómo se pueden resolver los posibles conflictos entre estos y determinar si se puede justificar un orden jerárquico entre ellos, y si este es estable o cambiante de acuerdo a las circunstancias (Hortal, 2004).

En ese sentido, uno de los grandes logros relacionados con la universalidad de los principios o valores ha sido, sin duda, la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* de 1948, porque ha permitido la concreción de la reflexión moral sobre derechos que son considerados un "deber ser"; desde donde se pueden enjuiciar y denunciar las injusticias que se generan en la realidad social (Aparicio & Pisarello, 2008). Los derechos humanos se han convertido en la actualidad en un referente o criterio ético último irrebatible, siendo los derechos denominados como Derechos Civiles y Políticos los que, debido a su carácter negativo, han sido incluidos en la mayoría de las constituciones políticas de los Estados. Lo que no ha sido el caso de los derechos denominados como Derechos Económicos, Sociales y Culturales, cuyo carácter positivo ha dificultado su positivización en las constituciones de los países del mundo, a pesar de que en las sociedades modernas se demanda la exigibilidad de este grupo de derechos.

En nuestro caso concreto los derechos humanos son un punto de referencia insoslayable, por lo que, dentro de nuestra propuesta se hará referencia constante a estos, tanto en lo concerniente a los principios morales mínimos a considerar, como cuando se analicen las ofertas de máximos de cada uno de los agentes sociales implicados en la problemática. Pero quisiéramos comenzar con un primer criterio moral fundamental que debemos tomar en cuenta a la hora de establecer un marco ético de referencia ante la situación concreta que analizamos, y este proviene de la frase de Hannah Arendt: "*el derecho a tener derechos*", que Seyla Benhabib (2008) rescató del contexto político para

concebirlo como un principio moral fundamental que tenemos todas los seres humanos, de exigir que se nos reconozca como personas con derechos legalmente protegidos dentro de la comunidad mundial. Donde a su vez debemos reconocer a los otros con la misma facultad de ser respetados, reconocidos y protegidos como sujetos de derechos (Benhabib, 2008).

La propuesta de Benhabib va en tono con la nuestra en tanto que tomamos como punto de referencia la perspectiva de los afectados, quienes, como mencionamos con anterioridad, no son reconocidos como tales, es por eso que el primer criterio de moralidad es precisamente el reconocimiento de estos como sujetos de derechos. Esa visión nos ayuda también en evitar caer en la trampa tanto de los universalismos como de los concretismos, porque ambos suponen dificultades a la hora de trasladar los principios a la práctica. La ética aplicada no es inductiva ni deductiva, sino que debe gozar, en palabras de Adela Cortina, de una circularidad hermenéutica; es decir, que los principios deben ser interpretados y adecuados con base en las peculiaridades de las situaciones concretas (Hortal, 2004). Benhabib coincide en que se requieren tanto los puntos de vista del "otro generalizado" como del "otro concreto". La visión del otro generalizado implica que contemplemos a todos los individuos como personas que tienen los mismos derechos y deberes, y que lo importante es que tengamos esa moral común; por tanto, el universalismo no debe superarse, sino adecuarse a la inclusión del otro concreto, cuya visión permite reconocer a las demás personas como individuos con una identidad concreta, con historia, así como con una naturaleza afectivo emocional. En palabras de Benhabib:

> "*El derecho a tener derechos implica, además, el reconocimiento de tu propia identidad como otro generalizado al tiempo que como uno concreto. Si te reconozco como un ser con derecho a derechos sólo porque eres como yo, entonces estoy negando tu individualidad fundamental, que implica tu ser diferente. Si me niego a reconocerte como un ser con derecho a derechos por tu marcada otredad respecto a mí, entonces estoy negando nuestra común humanidad*" (Benhabib, 2008, pág. 190).

Este punto de vista es muy importante, porque no niega la necesidad de principios morales de tipo universal como tampoco el reconocimiento de las personas a las que se pretende orientar con esos criterios, considerando que estas son ante todo seres humanos, con su propia historia, con sentimientos, donde se tematice el género, la

cultura y todos aquellos aspectos que los configuran como personas diferentes. Porque el fenómeno de la contaminación no afecta a todas las personas por igual, y la mejor forma de poder ayudarlos a enfrentar su situación concreta es conociendo sus necesidades particulares.

El reconocimiento de que los afectados tienen el derecho de ser sujetos de derechos nos sirve como un primer referente de moralidad sobre el cuál se pueden sustentar los demás, por eso lo mencionamos de inicio, porque lo que buscamos es que la voz de aquellos, a quienes no se les ha reconocido como afectados, sea escuchada. Xabier Etxeberría (2012) citó, sobre el reconocimiento mutuo, que este es considerado actualmente como una referencia clave para definir la justicia en la sociedad (Etxeberria, 2012). El reconocimiento de los afectados como tales sería el primer paso a seguir dentro de nuestra propuesta de perspectiva ética del problema, porque se trata de una situación que está generando víctimas inocentes, es decir, de una injusticia. Pero, el término injusticia hace que surjan cuestionamientos como: ¿a qué nos referimos cuando hablamos de justicia en la sociedad?, ¿cómo está ligada con la ética?, ¿qué tipo de justicia es la que puede servir como referente al que recurrir en nuestro problema? Esas preguntas son las que trataremos de dar respuesta en el siguiente apartado.

3.3.1 La justicia social

Hablar de justicia en la actualidad es tratar sobre algo más que un principio, ya que esta se ha convertido en una categoría ética que ha generado un abundante debate de filosofía moral en las últimas décadas. Los orígenes de este concepto, en torno a lo que conocemos hoy como justicia social, remiten a Aristóteles, quien entendía por justicia como el dar a cada uno lo que se merece o lo que le corresponde, en cuanto a bienes a distribuir de acuerdo a sus necesidades, sus contribuciones a la sociedad y sus méritos personales. Después encontramos este concepto en Tomás de Aquino, quien consideró a la justicia como una virtud de dar a cada uno lo que es propio por voluntad (Murillo & Hernandez-Castilla, 2016). Después, encontramos vestigios de teorías de justicia en el utilitarismo de Bentham y Mill. El primero postuló que el principio mayor de la moral es aquel que maximiza el criterio de utilidad, entendiéndose este como aquel que produce el mayor placer o la mayor felicidad y cualquiera que evita el dolor. Por su

parte, Mill respalda el criterio de utilidad remarcando que los actos se consideran como buenos, cuando promueven la felicidad, y malos, cuando promuevan lo contrario a esta, pero, a diferencia de Bentham, Mill argumentó a favor de la libertad individual y la no interferencia del Estado, quien solo podría entremeterse en los asuntos individuales, cuando se esté causando daño a otras personas (Sandel, 2014).

A partir del siglo XX las cuestiones sobre la justicia comenzaron a ser objeto de debate, especialmente a partir de la publicación de la teoría de la justicia expuesta por el filósofo estadounidense John Rawls en 1971. Su teoría de la justicia se difundió por todo el mundo y despertó el interés en profesionales de distintas disciplinas, algunos se adhirieron a su concepción de justicia distributiva y realizaron escritos para complementarla o aplicarla a contextos diversos, otros manifestaron su discrepancia con esta teoría de justicia criticándola, o inclusive, elaborando sus propias propuestas como respuesta a esta. Rawls propone su teoría de la justicia desde un enfoque contractualista, pero a diferencia de Hobbes y Rousseau, se acerca más a la idea de Kant de que el agente moral es racional y que tiende hacia el bien; además sigue la línea de Locke en el sentido de tratarse de un contrato hipotético, pero Rawls avanza en reflexionar sobre cuáles serían los principios a los que toda la sociedad estaría de acuerdo en seguir si partiéramos de una posición original. Esta posición o velo de ignorancia es hipotético y supone que las personas no saben quiénes son, ni de dónde vienen, ni cuál es su estatus en la sociedad, no saben cuáles son sus capacidades, ni sus ingresos, entre otros (Rawls, 2006). Entonces, bajo esas condiciones, Rawls argumentó que los principios que las personas escogerían o a los que convergerían con base en un acuerdo serían los dos siguientes:

> *"Primero: cada persona ha de tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás.*
>
> *Segundo: las desigualdades sociales y económicas habrán de ser conformadas de modo tal que a la vez que: a) se espere razonablemente que sean ventajosas para todos, b) se vinculen a empleos y cargos asequibles para todos"* (Rawls, 2006, págs. 67-68).

Esos dos principios apelan a los ideales ilustrados de libertad e igualdad, donde el primer principio (la libertad) tiene prioridad por encima del segundo, y la segunda parte del segundo (la igualdad de oportunidades) tiene prioridad sobre la primera parte del segundo principio (la diferencia). Lo que Rawls buscaba es una teoría de justicia imparcial o equitativa, donde el objetivo de esta era la estructura básica de la sociedad,

es decir la forma en que las instituciones sociales hacen la distribución de derechos y deberes fundamentales, así como las oportunidades económicas y los bienes sociales en la sociedad.

Como mencionamos anteriormente, la teoría de la justicia de Rawls recibió varias críticas, de las que abordaremos solo algunas, ya que servirán como base para establecer el enfoque de justicia desde el que se pretende fundamentar nuestra propuesta. Dentro de las críticas provenientes de pensadores considerados como liberales destaca la de Robert Nozick, quien critica la teoría de Rawls saliendo en defensa de los derechos individuales de las personas, argumentado que la libertad y la igualdad se contraponen, porque según el autor las políticas de igualdad de oportunidades siempre perjudican a alguien. Por tanto, la única distribución justa según Nozick es la que determina el libre mercado. Según Vicotria Camps (2013) la tesis de Nozick se puede resumir simplemente en la frase: "*cuanto menos Estado, más justicia*" (Camps, 2013, pág. 339). Por su parte el pensador y economista Amartya Sen (2014), a pesar de su expresa admiración por el filósofo norteamericano, criticó el enfoque de Rawls basado en la igualdad de recursos al argumentar que estos son solo medios para alcanzar ciertos fines y que por tanto su teoría de la justicia ignoró la conversión de los bienes primarios en buena vida; Sen avanzó hacia una idea de la justicia que traslade el énfasis de los bienes primarios en una evaluación de las libertades y capacidades de las personas (Sen, 2014).

Otras críticas fuertes a la teoría de Rawls provinieron principalmente desde algunos pensadores que son identificados como *comunitaristas*, dentro de los cuales Fernando Aguilar (2003) incluye a Alasdair MacIntyre, Michael Sandel, Charles Taylor y Michael Walzer, y resume la postura de estos, en una crítica comunitarista hacia las teorías de justicia liberal como las de Rawls y Nozick, en los siguientes aspectos: a) por un lado critican el universalismo, ya que consideran que los principios no pueden deducirse sin tomar en cuenta los casos concretos que se dan en el seno de las comunidades; b) se oponen a la neutralidad política, porque la concepción del bien común debe estar arraigada a la vida de la comunidad; c) no están de acuerdo en un Estado mínimo porque consideran que este sí debe intervenir y proteger la vida de todos los seres humanos en sus casos específicos; y d) no están de acuerdo en el individualismo liberal, porque no se le da la importancia que tiene a la comunidad (Aguilar F. , 2003).

Amartya Sen (2014) postuló que lo que nos debe mover a la acción no es la percepción de que el mundo no es del todo justo, sino que existen en este injusticias que son claramente remediables, por tanto lo que debe resultar central en una teoría de

justicia es que las injusticias, que son claramente reparables, nos muevan a pensar en la justicia de cómo remediarlas. Para eso el autor citó el ejemplo sobre cómo fue la injusticia la que motivó a que los parisinos asaltaran la Bastilla, el motor que impulsó a que Gandhi haya desafiado al entonces imperio británico y a que Martin Luther King luchara por los derechos civiles de los afroamericanos (Sen, 2014). Aunque no es la idea de justicia de Sen la base principal de nuestra apuesta por la justicia social en el caso de la contaminación del aire, es de suma importancia resaltar su enfoque de concebir la justicia desde la injusticia. Nuestra perspectiva ética está centrada en los afectados, en darles voz a aquellos a quienes les están siendo vulnerados sus derechos, quienes están padeciendo las enfermedades derivadas de la mala calidad del aire. Como mencionamos anteriormente, no tratamos de fundamentar una teoría de justicia, sino ver cuál de ellas nos puede servir como anclaje teórico para poder servir de guía en un problema como el que nos compete.

Rawls se enfocó en una teoría de justicia como equidad basándose en dos principios básicos: la libertad y la igualdad, los cuales son aceptados en todo el mundo, además de ser parte de los derechos humanos, la diferencia o las críticas residen en cómo concebir cada uno de estos principios. Nosotros consideramos que ambos son criterios fundamentales a los que apelar cuando se trata de justicia en el problema de la contaminación del aire. Rawls se centró en que el objeto de la justicia debe ser la estructura básica de la sociedad, de modo que las principales instituciones se encargaran de hacer válidos esos derechos de forma imparcial. En ese sentido Iris Marion Young (2000) coincidió con Rawls, en que la estructura de la sociedad debe ser el objeto primario de la justicia, pero consideró que se debe ir más allá de una simple distribución de bienes, sino que hay un aspecto que subyace a esta que tiene que ver con la opresión y dominación que sufren las personas, la cual tiene un origen meramente socioestructural. En otras palabras, la autora propone que la justicia no solo debe redistribuir los bienes para compensar a los desfavorecidos, sino que también debe concentrarse en las estructuras sociales que dan origen a tales situaciones y así se busque evitar que sigan existiendo poblaciones desfavorecidas (Young, 2000). Young coincide con las críticas comunitaristas hacia los modelos liberales, en el sentido de pensar a los individuos desde una visión atomista y desencarnada de sus contextos sociales, porque es desde la especificidad y del análisis de las necesidades particulares de las personas donde se puede comenzar a construir una justicia social sin opresión.

Mills (1997), en la misma línea de Young, argumentó que los principios de libertad e igualdad no están siendo realmente efectivos para todos los ciudadanos, porque están basados en un contrato social de dominación, falta de libertad y desigualdad que hemos heredado de la esclavitud y el colonialismo (Mills, 1997). Young apuesta por la política de la diferencia como la principal alternativa para la dominación y opresión que sufren ciertos colectivos, porque argumenta el peligro de que la homogeneidad siga generando visiones totalitaristas por parte de los grupos dominantes que nos hagan insensibles a la diferencia. La autora no está en contra tampoco de los derechos básicos iguales, porque reconoce que estos han sido de vital importancia en la historia de la política emancipadora. Su propuesta avanza en tener un esquema básico de derechos, pero con la adición de medidas políticas que promuevan y defiendan la diferencia y la heterogeneidad, de modo que la opresión y la dominación no vuelvan a aparecer. El concepto de opresión para Young va más allá de la tiranía por parte de gobernantes o grupos de poder, se trata de todas aquellas injusticias que devienen de nuestras prácticas cotidianas, es decir de todas aquellas acciones que las hacemos por rutina o porque son parte de los fines de nuestras profesiones, pero que no nos hemos cuestionado si son causa de desigualdad o desfavorecimiento de otras personas. Los rostros de la opresión, para Young, son cinco: a) explotación, b) marginación, c) carencia de poder, d) imperialismo cultural, y d) violencia (Ricondo, 2011).

La propuesta de Young parece relevante para nuestro caso particular, porque a pesar de no ser una teoría ideal o procedimental de justicia, apunta a concentrarnos en las injusticias estructurales que sufren los afectados, pero más allá, su propuesta va de la mano de la participación por parte de los afectados, lo que es afín a nuestro trabajo que apela por una gobernanza participativa donde se involucren todos aquellos actores que están inmersos en la problemática. Young encontró en Habermas y su ética comunicativa una manera de reconocer la pluralidad de sujetos, quienes al ser escuchados están obteniendo a la par el reconocimiento como víctimas de injusticias sociales. El poder encontrarnos y discutir implica un acto de regeneración del imaginario de lo público, pero a diferencia de Habermas, Young propone que el acto de deliberación vaya más allá del mejor argumento racional, porque los desfavorecidos no podrán estar al nivel de deliberar bajo ese estándar de argumentación, por eso propone incorporar otras técnicas como la narración o el "story telling". Para Young la democracia debe abordarse desde los ideales de la justicia, donde todos los afectados por las decisiones democráticas deben ser incluidos en el proceso de toma de decisiones (Martínez, 2009).

No obstante, a pesar de estar de acuerdo con el pensamiento de Young, creemos que no podemos dejar de lado los conceptos en materia de justicia que aportan las teorías que caen dentro del paradigma distributivo. Por tanto, consideramos relevante incluir dentro de nuestro marco teórico el pensamiento de Nancy Fraser (2008), quien apostó por una propuesta de justicia social que adoptara lo mejor de ambos paradigmas, tanto el redistributivo como el de reconocimiento. Para Fraser las demandas de justicia en la actualidad exigen integrar lo mejor de las políticas de redistribución (económica) como las de reconocimiento (cultural), pero para eso se requiere de un principio clarificador que sirva como medida para delimitar el "qué" de la justicia, y este es la *paridad de participación* (Fraser, 2008). El principio de paridad implica que todos los colectivos puedan participar en la esfera pública política en condiciones de igualdad, es decir, por ejemplo, que si un grupo que lucha por las reivindicaciones culturales accede al debate sobre estas, que su status de minoría no implique que acceda a la participación en condiciones dispares o de subordinación. Es por eso que Fraser avanza en su planteamiento de justicia al incluir la participación como representación política, quedado como un modelo de tres caras: redistribución, reconocimiento y representación (Guerra Palmero, 2009).

Fraser (2008) argumentó que la representación política es la base para detectar cuáles son los obstáculos que legitiman las diferencias estructurales del tipo económico-cultural que imposibilitan que sea escuchada la voz de quienes padecen injusticia, y que, por tanto, no permite la participación de todos en la esfera pública. Tales obstáculos pueden ubicarse dentro del contexto de la redistribución como del reconocimiento. El principio de paridad representativa como representación política se convierte en un principio normativo de tipo procedimental, por cuanto establece las reglas bajo las cuales se dará el debate y la toma de decisiones, pero también como tipo de pertenencia social, porque posibilita cuestionar el marco político bajo el cual ciertas personas pudieran quedar fuera del debate al no poder elevar su voz (Avendaño, 2010). Fraser cuestiona el qué, el quién y el cómo de la justicia; es decir ¿qué debe redistribuirse o reconocerse o representarse?, ¿quiénes deben ser los destinatarios de las reivindicaciones?, y ¿cómo se pueden resolver las conflictos entre el qué y el quién? Para el primer cuestionamiento la autora sugiere, como mencionamos, el principio de paridad; para la segunda pregunta Fraser remite a que se utilice el principio de todos los actores, como todos aquellos que están sujetos a una estructura de gobernación que establece las normas básicas que rigen su interacción (Fraser, 2008); la respuesta a la tercera pregunta no queda completamente

acabada, pero Fraser sugiere la creación de instituciones globales que garanticen que se lleve a cabo el debate público de manera justa y representativa.

Ahora bien, lo que hemos comprendido hasta aquí es qué tipo de concepción de justicia es la que demandamos, es decir, aquella que tome lo mejor de los universalismos y comunitarismos, de la deducción y de la inducción, donde la libertad y la igualdad sean realmente efectivas para todos los seres humanos. No obstante, creemos necesario enunciar algunos principios que entran dentro del marco de justicia, que pueden ayudar a sostener una argumentación de las injusticias que están padeciendo los afectados. Hasta el momento se ha apelado a principios que son reconocidos en todo el mundo, de origen ilustrado, como son la igualdad y la libertad. Pero, al tratarse de una problemática que tiene múltiples efectos adversos en la población, con énfasis en las afectaciones en la salud, consideramos pertinente incluir dentro de este marco ético de justicia una serie de principios que no solo apelen a la vida y a la salud de la población, sino que además se salvaguarde la dignidad de esta. La vida digna de todas las personas es parte de los ideales de justicia social, y es por eso que consideramos conveniente incluir dentro de este bagaje, que conforma el marco ético de referencia, a los principios de la bioética. Estos principios son citados también en el informe Bellmont como criterios éticos que están enfocados a la protección de la vida y la salud de los seres humanos.

Definitivamente que la vida y la salud de la población son derechos que una propuesta ética de gobernanza debe buscar preservar por encima de todo. Cuando al inicio de este capítulo hablábamos sobre los mínimos axiológicos compartidos por la sociedad para la convivencia en justicia, debemos incluir los derechos a la vida y la salud en condiciones de dignidad, como parte fundamental de lo que toda persona busca proteger. Porque sin vida o sin salud no podemos aspirar a tener un proyecto de vida digna, porque simplemente no habría tal proyecto o se vería seriamente limitado. Por tanto, creemos que dentro de este banco de herramientas para fundamentar propuestas de acción se debe apelar, como parte del aspecto universal de la justicia que deseamos preservar, a aquellos principios aplicados originalmente a la medicina y ciencias afines a la biología, con la finalidad de proteger a las personas. Estos principios, según Tom Beauchamp y James Childress (2002), son cuatro:

1. Respeto a la autonomía
2. No maleficencia
3. Beneficencia
4. Justicia (Beauchamp & Childress, 2002).

En el informe Belmont, sobre investigación con seres humanos, se mencionan solo tres de estos principios, que son: el respeto a las personas (autonomía), la beneficencia y la justicia. Otros autores, como Clark y Schadt (2013), consideran también que la beneficencia incluye a la no maleficencia, o que son un mismo principio, y que por tanto solo deberían ser tres principios (Clark & Schadt, 2013). En nuestro caso, ya nos hemos aproximado a las cuestiones de justicia, por eso nos dedicaremos solo a analizar los tres primeros principios, sin olvidar que la bioética es, en sí misma, una ética aplicada a las disciplinas relacionadas con los seres vivos, y que, por tanto, requiere estar enraizada en la ética, para evitar, como refirió Pellegrino (2000), que los casos concretos puedan diluir el contenido ético fundamental (Pellegrino, 2000). Bajo esa premisa, analizaremos cada uno de esos principios.

El respeto a la autonomía

Autonomía viene del griego *autos*, que significa propio, y *nomos*, que significa ley; su uso fue inicialmente con referencia a la posibilidad de que las personas puedan autogobernarse, en otras palabras, de tomar sus propias decisiones en lo concerniente a dirigir su propia vida. En la actualidad ese término tiene una variedad de significaciones de acuerdo al ámbito donde se aplica. Si nos remitimos a Kant podemos argumentar que para este filósofo el núcleo de la autonomía es que el agente racional sea soberano en el uso de sus capacidades racionales, es decir que, ser autónomo significa que el ser humano piense desde la razón y que por tanto las normas o leyes que se dará a sí mismo serán leyes morales. La autonomía no es solo tener la facultad de elegir sin restricciones, sino que debemos elegir lo que nos dicta la ley moral (Camps, 2005). El principio de autonomía, desde una concepción Kantiana, implica a su vez no elegir de otro modo, sino que las máximas de la elección sean al mismo tiempo incluidas como ley universal, por tanto apela a la libertad como ser racional (Conill, 2013). Entonces el concepto de autonomía desde una perspectiva Kantiana apunta a una libertad positiva, donde no solo las personas sean libre de coacciones tanto como aquella libertad que permite obrar bien, es decir que, la autonomía implica, en palabras de Reath: 1) un poder para actuar con base en razones y principios frente a cualquier otro agente racional, 2) un poder para

conferir valor a las cosas, y 3) un poder para adoptar principios que puedan servir como leyes prácticas para una comunidad de agentes morales (Rodríguez, 2016).

El principio de la bioética apela por el respeto a la autonomía, que en palabras de Kant supone también el no tratar a las personas como simples medios, sino como fines en sí mismos, por lo que, desde una connotación negativa, apunta al respeto de la dignidad de las personas como criterio último. Todas las personas tenemos un valor, una dignidad que debe ser respetada, y ese es el canon concluyente de moralidad, el mínimo básico de referencia de una ética cívica. El no respetar la autonomía de las personas supone tratarlos simplemente como medios, porque no se están tomando en cuenta sus fines, sino que aquellos se supeditan a la consecución de los fines de otros. El ejercicio de la libertad por parte de las personas, o el derecho que tenemos todos los seres humanos de poder alcanzar nuestros propios fines, está limitado por el derecho que tienen las demás personas de poder aspirar a sus propios fines también.

En su formulación negativa el principio de autonomía remite a que las acciones humanas no pueden ser controladas por otros, que sus opiniones, puntos de vista y derechos deben ser respetados, donde el único límite para el ejercicio pleno de sus acciones es que no interfieran, ni limiten las posibilidades de los demás, es decir que no les causen daño. Una de las exigencias básicas de este principio conlleva una obligación en positivo que es el derecho a ser informado, porque solo un sujeto plenamente informado es capaz de tomar decisiones de manera autónoma y en el pleno ejercicio de sus libertades, en otras palabras, se trata de ayudar a que las personas puedan aspirar a alcanzar sus propios fines y no solo ser medios para la consecución de los fines de otros (Beauchamp & Childress, 2002).

Si apelamos al principio de respeto de la autonomía de las personas, en el caso concreto del problema de la gobernanza de la contaminación del aire, podemos encontrar que, desde el punto de vista de los afectados, ellos están siendo vulnerados en su autonomía. Porque su dignidad no está siendo respetada, la contaminación está coaccionando la libertad que tenemos las personas de ser seres autónomos, de elegir libremente qué queremos hacer y hacia dónde queremos ir, ya que los niveles de emisiones de ciertos agentes contaminantes rebasan, en muchos casos, los límites permitidos para no tener riesgos para la salud humana. Los estándares internacionales, que vimos en el capítulo 2, revelan que cuando ciertos niveles de concentración de contaminantes están por encima de los límites permitidos, no se pueden realizar actividades al aire libre, lo que sin duda limita nuestra autonomía, y se debe hacer algo

al respecto; porque no se trata de un problema natural o de algo donde los seres humanos no podamos hacer algo, la contaminación del aire tiene causalidad humana. Las empresas contaminantes del sector privado persiguen sus fines, y particularmente en países en vías de desarrollo, como México, donde las regulaciones son laxas, estos se ponderan más alto que los fines de las personas en sí, es decir que, las personas son utilizadas como medios para alcanzar los fines de los poderosos; esto, sin duda, limita la posibilidad de que los ciudadanos podamos perseguir nuestros propios fines sin coacción.

En resumen, se puede decir que bajo un marco de referencia ético, el problema de la gobernanza de la contaminación del aire, requiere que se tome en cuenta el respeto a la autonomía de las personas. La construcción social de la gobernanza de cualquier problemática de la vida social necesita que todas las personas tengan la posibilidad de buscar sus propios fines, siempre cuando estos no atenten contra la misma posibilidad de que todas las demás personas los persigan. Pero se requiere que todos tengamos la información necesaria para poder tomar las mejores decisiones. Los seres humanos nacimos libres y no deben existir coacciones que limiten el ejercicio de nuestras libertades. Por tanto, en cuanto a la gobernanza el respeto a la autonomía implica que todas las personas deben participar libremente, sin ningún tipo de coacción, en los procesos de toma de decisiones sobre las asuntos públicos o de interés general; apela también a la transparencia por parte de las empresas, gobiernos y asociaciones de la sociedad civil sobre las decisiones y acciones que afectan a toda la sociedad, como el manejo de los recursos o la adopción de ciertas políticas. Las personas deben ser respetadas en su dignidad y su autonomía, que les impide ser tratados solo como medios, sino que son fines en sí mismos. El principio de autonomía se presenta entonces como un criterio ético a considerar en un proyecto donde se busque afrontar el problema de la contaminación del aire.

La no maleficencia

El principio de no maleficencia está basado en la máxima *primum non nocere*, que significa "en primer lugar no se debe hacer daño", donde daño implica desde la bioética cuestiones meramente físicas como no matar, no causar dolor o sufrimiento a otros, no incapacitar a otras personas, entre otros aspectos (Beauchamp & Childress, 2002). En la

bioética, al ser una ética aplicada, se conocen cuáles son los bienes humanos que se persiguen, que en este caso son la vida y la salud, por tanto se puede establecer un criterio de moralidad de las actuaciones humanas con base en todo aquello que cause daño a la salud de las personas o que les cueste la vida (Gómez-Lobo, 2009). Aunque en años recientes la no maleficencia está siendo confrontada con los ideales liberales que defienden la autonomía de la persona por encima de cualquier otro principio, sobre todo en cuestiones que tienen que ver con la eutanasia o el buen morir, lo cierto es que en el caso de la contaminación del aire este principio se presenta como un referente importante y digno de ser analizado.

Hipócrates fue uno de los primeros en utilizar un principio similar cuando en el *libro I Epidemias*, en su capítulo XI, escribió que, con respecto a las enfermedades, se haga un hábito de al menos dos cosas, ayudar o por lo menos no causar daño. La frase en latín *primum non nocere* comenzó a ser utilizada como tal por Lewis A. Stimson en el año 1879 (Smith, 2005). A partir de ahí ese principio expresado como no maleficencia, o como principio de no daño, ha sido utilizado ampliamente en todas las disciplinas relacionadas con el área médica y su uso se ha expandido a otras áreas del conocimiento, como por ejemplo en estudios sociales (Schroeder, Wood, Galiardi, & Koehn, 2009), en cuestiones medioambientales (Cole & Fulweiler, 2013), o en ingeniería de diseño (Ren, Pan, Alpert, Nam, & Villarrubia, 2007), por mencionar algunas.

John Locke identificó una serie de derechos naturales inalienables, entre ellos el derecho a la vida, a la libertad y a la propiedad, los cuales no pueden ser disfrutados por las personas de manera natural, sino que se requiere de la intervención del Estado, quien debe velar que por ningún motivo esos derechos puedan ser usurpados. El mismo autor puntualizó en su obra *Dos Tratados sobre el gobierno civil*, que todas las personas son iguales e independientes por naturaleza, por tanto nadie debe dañar a otros en su vida, salud, libertad y posesiones (Henry, 1999). Y aunque en su época esos derechos de los que hablaba Locke no eran extensivos realmente a todas las personas, porque en ese tiempo existía la esclavitud, su aportación fue fundamental para la futura articulación de lo que llegaría a ser la *Declaración Universal de los Derechos Humanos.* Los derechos civiles prescriben una obligación en negativo, es decir de no hacer, de que el Estado no intervenga en las libertades negativas de las personas, pero que sí se encargue de garantizar que todas las personas gocen de esas libertades. La *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de la Revolución Francesa* dice en su artículo IV:

> "*La libertad consiste en poder hacer todo lo que no daña a los demás. Así el ejercicio de los derechos naturales de cada hombre no tiene más límites que los que aseguran a los demás miembros de la sociedad el goce de estos mismos derechos. Estos límites sólo pueden ser determinados por la ley*" (Conseil Constitutionnel, 2016, pág. 1).

El no dañar a los demás se presenta como parte de los límites de las libertades que tenemos todos los seres humanos, y por tanto se convierte en una obligación. Pero se requiere de la parte legislativa para proteger que todos podamos gozar de los mismos derechos.

Diego Gracia (1990) argumentó que no podemos hacer mal a nadie, y eso debe ser independiente de lo que otra persona opina, y que, en consecuencia, la no maleficencia es un principio absoluto, anterior al de autonomía y al de beneficiencia. Para el autor la no maleficencia ha estado anclada, desde la tradición liberal, al principio de autonomía, pero considera que debe ser el principio de beneficencia el que debe basarse en la autonomía, porque no podemos hacer el bien a nadie en contra de su voluntad, por tanto se trata de un principio relativo a la voluntad de la persona. En cambio el principio de no maleficencia está sustentado en un deber de justicia, que es anterior a la autonomía y a la beneficencia: el de respetar los derechos humanos de las personas (Gracia, 1990). El autor no entra en conflicto sobre el hecho de que las personas demanden que se les haga mal, porque lo considera como algo no negociable, ya que pone por encima el derecho de respeto a la vida y a la salud, sobre la autonomía y la autodeterminación. A pesar de lo controvertido que pudiera ser esa cuestión en aplicaciones médicas, es cierto que la no maleficencia es un principio orientador fundamental de toda ética que busque ser aplicada a situaciones concretas.

Para poder diferenciar el conflicto terminológico entre beneficencia y no maleficencia, Beauchamp y Childress, ponen como ejemplo las cuatro obligaciones generales de la beneficencia que plantea William Frankena: 1) no se debe infligir daño o mal, 2) se debe prevenir el daño y el mal, 3) se debe evitar o rechazar el daño o el mal, y 4) se debe hacer o promover el bien. Los autores explican que la no maleficencia corresponde exclusivamente al punto 1 "no se debe causar daño o mal", mientras que los tres restantes corresponden al principio de beneficencia. El no hacer daño es una obligación y no es lo mismo que evitarlo, prevenirlo o promover el bien, la no maleficencia es más rigurosa que la beneficencia (Beauchamp & Childress, 2002).

Regresado a nuestra problemática, la no maleficencia es un referente ético que debe encabezar la lista de nuestro marco de referencia, porque la contaminación del aire está afectando principalmente la salud de las personas, les está causando daño, como se vio en el capítulo anterior. Por tanto, se requiere que las empresas contaminantes dejen de generar emisiones por encima de los estándares internacionales, de tomar acciones para que ya no se emitan a la atmósfera contaminantes peligrosos para la salud pública. Pero, siguiendo a Locke, podemos inferir que se requiere también de la intervención del Estado, ya que es quien se encarga de garantizar que se respeten los derechos humanos de las personas, mediante la generación de las leyes necesarias para evitar que el daño a estas sea una realidad.

El principio de beneficencia

En el trato con las personas se requiere que se respete su autonomía, que no se les haga daño, pero también que hagamos todo lo que está dentro de nuestras posibilidades para que puedan alcanzar su bienestar. La RAE define beneficencia como: "*la acción y efecto de hacer el bien a los demás*" o "*el conjunto de instituciones y servicios de ayuda a los necesitados*" (RAE, 2016). Pero, Beauchamp y Childress distinguen la beneficencia, del principio de beneficencia, argumentado que el segundo implica una obligación moral más que la voluntariedad del primero (Beauchamp & Childress, 2002). La beneficencia implica por tanto actos en positivo de ayuda a los demás, de prevenir que ocurra un daño, de evitar que los derechos de los demás sean vulnerados, pero esta tiene un límite y es el respeto por la autonomía. A diferencia de la no maleficencia, la beneficencia llega hasta donde las demás personas nos permiten que llegue, además con ese supuesto se evita que esta se convierta en paternalismo.

Aristóteles en su *Ética a Nicómaco* postuló que todas las acciones humanas libres tienden a un fin, y que ese fin es siempre el bien, por eso cuando habla de la virtud se refiere a ella como un hábito de hacer el bien que se adquiere con la práctica (Giraldo & G., 2013). Por su parte Tomás de Aquino, quien fue influenciado por Aristóteles, reflexionando sobre la ley moral, llegó a conclusión de que en el hombre hay una inclinación hacia el bien que es correspondiente a la naturaleza racional, por tanto el ser humano se auto impele por naturaleza a buscar el bien y evitar el mal (Werner, 2016).

La beneficencia se presenta como el fin de las acciones humanas, tanto para uno mismo como para con los demás, de procurar el bien personal y el de los otros, de evitar autodañarnos como evitar el mal a los demás, para esto, siguiendo a Aristóteles, se requiere de la práctica para que esto se vuelva un hábito.

Debido a que el principio de beneficencia busca el bien, o la maximización del bien para las personas, es que se identifica con el utilitarismo o la ética teleológica. Pero en la práctica se han presentado conflictos derivados con el paternalismo que se puede presentar si se siguen criterios meramente utilitaristas. Desde la perspectiva utilitarista la autonomía de las personas solo se debe tomar en cuenta si se maximiza el bienestar, pero se corre el riesgo de que se caiga en un paternalismo, donde se trate de imponer los ideales propios sobre lo que uno considera que es de bienestar para los demás, aún en contra de los deseos propios de los afectados. Ante esa situación el propio John Stuart Mill argumentó que son las personas quienes deben juzgar qué es para ellos la felicidad o la búsqueda de esta, de esa forma dio prioridad a la autonomía por encima de la beneficencia (O´Neill, 1984). Lo que no consideró Mill es lo referente a las personas que tienen una autonomía disminuida o que no pueden tomar las decisiones por su propia cuenta.

Hortal (2004), por su parte, argumentó en cuanto a la beneficencia desde el ámbito de las profesiones, formulando que el principio de beneficencia consiste en hacer bien las cosas desde nuestra profesión, porque al cumplir bien con nuestras actividades le estamos haciendo un bien a otros, es decir que no les causamos daño a otros cuando cumplimos con los códigos propios de nuestras profesiones (Hortal, 2004). Esa perspectiva es teleológica antes que utilitarista, porque pregunta por los fines primarios de nuestra profesión, asumiendo que todas las profesiones buscan el bien de todos. Es importante mencionar que en dado caso de que ciertas actividades, a pesar de ser realizadas de acuerdo a la ética propia de la profesión, pudieran estar causando daño a las personas, piénsese el caso de la biotecnología o la genética, en esos casos debe prevalecer el principio de no maleficencia por encima del de beneficencia.

Si el principio de no maleficencia obliga a las empresas contaminantes y a los gobiernos a que se detenga el daño que se le está haciendo a la población, el principio de beneficencia apuntaría, desde una perspectiva de los afectados, a la prevención o a la precaución, pero también a una obligación de buscar soluciones al problema de la contaminación. Es decir, que a evitar que el daño suceda ahora o que no vuelva suceder en el futuro. Es cierto que existen otras formas en que las empresas o el gobierno pueden

beneficiar a las personas o entre sí mismas, pero un primer apunte implicaría, a nuestro juicio, en aplicar el principio de prevención que implica adoptar las medidas necesarias para que no se siga contaminando; así como el principio de precaución, que implica evitar realizar acciones que suponen un riesgo de daño. El principio de precaución tiene varias concepciones, pero consideramos que la más lograda es la definición elaborada por la UNESCO:

> "*Cuando las actividades humanas pueden acarrear un daño moralmente inaceptable que es científicamente plausible pero incierto, se adoptarán medidas para evitar o disminuir ese daño.*
>
> *El daño moralmente inaceptable consiste en el infligido a seres humanos o al medio ambiente que sea:*
>
> - *una amenaza contra la salud o la vida humanas, o*
> - *grave y efectivamente irreversible, o*
> - *injusto para las generaciones presentes o futuras, o*
> - *impuesto sin tener debidamente en cuenta los derechos humanos de los afectados*
>
> *El juicio de plausibilidad deberá basarse en un análisis científico. El análisis tendrá que ser permanente de modo que las medidas resueltas puedan reconsiderarse.*
>
> *La incertidumbre podrá aplicarse a la capacidad o a los límites del posible daño, pero no se circunscribirá necesariamente a esos elementos.*
>
> *Las medidas constituyen intervenciones iniciadas antes de que sobrevenga el daño y que procuran evitarlo o disminuirlo. Deberá optarse por medidas que sean proporcionales a la gravedad del daño potencial, habida cuenta de sus consecuencias positivas y negativas, y se procederá a una evaluación de las repercusiones morales tanto de la acción como de la inacción. La elección de la acción deberá ser el resultado de un proceso de participación."*
> (COMEST, 2005, pág. 14).

La beneficencia no es en este caso un principio médico de hacer o no hacer algún procedimiento a un paciente, se trata de hacer el bien evitando el mal. En el caso de la contaminación del aire, el principio apelaría porque los responsables de la generación de contaminantes del aire tomen medidas, buscando soluciones técnicas para reducir o eliminar las emisiones, mejorando sus procesos o utilizando materiales que no

contaminen, por citar algunos ejemplos. Es importante mencionar que la obligación de hacer el bien no es hasta el infinito, no se puede caer en paternalismos por parte de los responsables de la contaminación del aire, porque no es eso lo que se espera de estos, sino que, como mencionó Hortal, que cada uno de los actores cumpla con lo que han sido llamados a hacer, pero sin causar daño. Es decir, que tomando como ejemplo a las empresas que contaminan, estas hacen el bien a la sociedad cuando cumplen con la función por las que fueron creadas, que es proveer de bienes y servicios a la sociedad, y que en el proceso no causen daño a las personas. El principio de beneficencia no se puede comprender sin anteponer el de maleficencia primero. Posteriormente, cuando se analicen a los actores concretos inmersos en la problemática, se desvelarán otros derroteros por donde este principio puede ser de gran orientación para nuestro problema.

Apuntes finales sobre la justicia

Después de desvelar los ideales de justicia a los que apelamos y de proponer los principios de la bioética como parte de ese banco de herramientas de justicia aplicada a la cuestión de la contaminación industrial, podemos resumir que, desde nuestra perspectiva, creemos, al igual que Fraser, que ambos paradigmas de justicia deben tomarse en cuenta, es decir tanto los que apelan por los ideales distributivos como lo del reconocimiento. Porque se pueden rescatar los aspectos más importantes de ambas posturas, representadas por los filósofos y pensadores que las han desarrollado. Los principios universales son necesarios como también aquellos que emergen de las situaciones particulares, nuestra propuesta apela a la justicia donde se consideren, como los denomina Benhabib, tanto al otro generalizado, como al otro concreto. No obstante, creemos también que, como planteaba Iris Marion Young, la justicia debe plantearse desde la opresión, que, en nuestro caso, están sufriendo los afectados por el problema de la contaminación del aire. Entonces, sin desestimar el universalismo de los principios y los paradigmas distributivos, nuestro llamado a la justicia es, como planteaba Luis Villoro, por la vía negativa, es decir de que existen injusticias y por tanto se exigen respuestas. No estamos en la búsqueda de consenso sobre cuál es la mejor teoría de justicia, sino de encontrar aquellos caminos que nos encaucen hacia la acción, motivada desde la experiencia de la injusticia. Y dado que la injusticia demanda que se haga algo,

que se responda ante las situaciones injustas, es necesario, por tanto, que entremos en los horizontes del deber o la responsabilidad.

3.3.2 La responsabilidad social

Al igual que la justicia, la responsabilidad es una categoría ética que ha cobrado gran relevancia en años recientes, especialmente debido a las problemáticas que hemos estado afrontado los seres humanos en todo el mundo, como el hambre, la pobreza, la marginación, el racismo, las guerras, el terrorismo, la corrupción y la contaminación, por mencionar algunas. Todas esas circunstancias no se crearon solas, sino que hemos sido los mismos seres humanos quienes las hemos creado, lo que nos interpela a preguntarnos ¿quién o quiénes son los responsables de todo esto?, y ¿en qué medida? La responsabilidad es evocada entonces cuando el clamor de las injusticias en el mundo emerge buscando que se haga algo para frenarlas. Reyes Mate (2011) sugirió que las injusticias no están ahí como lo ríos o las montañas, no son producto de la suerte, sino que han sido causadas o heredadas por el hombre, por tanto deben ir ligadas a la culpa y a la responsabilidad (Mate, 2011). También Judith Shklar (2010) argumentó que la diferencia entre desgracia e injusticia reside en nuestra capacidad de actuar o no actuar en nombre de las víctimas, y que solo el sentido de la injusticia es lo que nos impele hacia la búsqueda de responsables (Shklar, 2010). Es por eso que creemos que nuestra propuesta ética debe ir de la mano de apelar a la justicia, pero que se deben tener en cuenta las posibles consecuencias de los actos injustos y responder por ellos. La responsabilidad, desde nuestro entender se presenta como una categoría ligada con la justicia.

El término responsabilidad proviene del latín *responsum*, del verbo latino *respondere*, y significa la habilidad o capacidad de responder a los compromisos. El diccionario de la lengua española define responsabilidad como:

> "*Cualidad de ser responsable.*
> *Deuda, obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otra persona, a consecuencia de un delito, de una culpa o de otra causa legal.*

Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado.

Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente." (RAE, 2016).

De todas esas definiciones podemos observar las palabras *deuda*, *cargo* y *obligación*, que remiten a una respuesta por parte de la persona o personas que realizaron un acto o hechos que ocasionaron algún tipo de afectación. Es interesante observar también en la última definición, enfocada en la rama del derecho, las palabras "capacidad" y "libremente", que hacen referencia a que, el que responde debe tener la capacidad para hacerlo y que, para reconocer y aceptar las consecuencias de los hechos, estos debieron haberse realizado libremente, es decir bajo ningún tipo de coacción.

Ante la pregunta sobre ¿por qué debemos de responder?, o ¿qué motivos nos interpelan a responder? Rafael del Águila (2005) apuntó a que debemos hacerlo porque al realizar una acción, sea a título personal o de otra persona, estamos incidiendo sobre el mundo y sobre los seres humanos, y entonces tenemos el deber de responder por ello (Del Águila, 2005). Sin embargo, las afectaciones o incidencias que tenemos sobre el mundo pueden provenir no solo de acciones realizadas, sino también de omisiones o cuando decidimos no hacer nada al respecto. El no actuar cuando se debe hacerlo también es causa de responsabilidad, porque quiere decir que estamos consintiendo que tal o cual cosa se realicen. Pero las cargas de responsabilidad requieren forzosamente, como vimos anteriormente, de tener la capacidad de hacerlo. Hans Jonas (1995) argumentó que el poder es una *contio sine qua non* del hacerse responsable (Jonas, 1995), es decir que para que exista algún tipo de imputación de responsabilidad por acciones u omisiones, se requiere necesariamente que los implicados, hayan tenido el poder de evitar que un daño se efectuara. Por mucho que una persona sienta culpa por algo en que lo no tuvo nada que ver y de lo que no puede hacer nada al respecto, no se le puede adjudicar algún tipo de responsabilidad. En cuestiones de responsabilidad no es responsable quien quiere serlo, sino quien puede.

Ante la pregunta sobre quién o quiénes son responsables, podemos resumir que, en un principio se trata de aquél o aquellos quienes, realizando un acto libremente, causaron algún tipo de afectación a alguien, sea esta de tipo moral o legal. Aquí existen dos problemáticas que debemos clarificar, por un lado se tiene el cuestionamiento sobre

el alcance de la responsabilidad y por otro, la cuestión de la individualidad o colectividad de los responsables. En primer lugar abordaremos la cuestión del alcance. Existe un tipo de responsabilidad por aquellos hechos que se realizaron o se omitieron en el pasado, que mira hacia atrás y apunta hacia la reparación del daño o al restablecimiento del orden moral, a este tipo de responsabilidad se le llama *retrospectiva.* El otro horizonte de la responsabilidad es aquél que mira hacia adelante y trata de responder en el presente para evitar un daño futuro, a este otro tipo de responsabilidad se le conoce como *prospectiva* (Arteta, 2010). Entonces, ser responsable implica, como lo enuncia Rafael Del Águila (2005):

1) *Hacerse cargo de nuestras acciones pasadas y de su impacto en el presente estado del mundo y*
2) *Hacerse cargo de los impactos de una acción y de su manera de incidir en el futuro del mund*o (Del Águila, 2005, pág. 341).

Para esto, recordemos que la capacidad o el poder es la condición primaria de hacerse responsable, y por tanto, no es responsable quien quiere, sino el que puede serlo; de ese modo también se evita que las cuotas de responsabilidad tiendan a infinito,

La segunda cuestión que tenemos que diferenciar es sobre la responsabilidad individual y aquella que remite a grupos o colectivos. En una primera instancia la responsabilidad apunta hacia la esfera individual de la acción, donde el sujeto actúa solitariamente ejerciendo su autonomía y libertad, en este caso es sencillo de adjudicar la responsabilidad porque se trata de un solo sujeto. El problema reside cuando se trata de todo un colectivo al que se le adjudican las acciones o los daños realizados que afectan o afectaron a una o varias personas, ya que en la multiplicidad de actores es fácil que se diluya la responsabilidad; donde hay muchos culpables al final nadie lo es (Arendt, 2007). La dificultad de hablar de responsabilidades colectivas está directamente relacionada con el tipo o grado de participación de los actores, además de lo ya mencionado sobre las acciones u omisiones. Este entramado puede diluir las responsabilidades individuales y al mismo tiempo complicar el que se responda. En ese sentido Roberto Aramayo (1999) es contundente al afirmar que no se pueden adjudicar responsabilidades a colectivos sin sujetos, como la televisión, la prensa o el sistema, sino que se deben adjudicar a individuos; para el autor el individuo es la única instancia a la que debe conferirse responsabilidad (Aramayo, 1999). Las acciones no provienen de cosas, sino de personas,

aunque se haga referencia a colectivos, como el gobierno o la empresa, las decisiones son tomadas por seres humanos y estos son en última instancia quienes deben responder.

Para Arteta (2010) la responsabilidad colectiva no difumina las responsabilidades individuales, sino que, inclusive, estas pueden verse aumentadas debido a las acciones grupales. El autor postula un modelo de responsabilidad basado en tres principios: 1) el de diferencia individual, donde se es responsable solo si los actos individuales realmente marcan una diferencia significativa en el daño, es decir, si la acción individual contribuye al daño final se debe adjudicar responsabilidad individual diferenciada; 2) el principio de control, que tiene que ver con la capacidad o el poder de hacer o evitar que el daño suceda; y 3) el de autonomía, el cuál libra de responsabilidades a quienes no participaron en el daño realizado por otro agente, a quien no coaccionaron o indujeron a que lo cometiera (Arteta, 2010). Por tanto, en cuestiones de responsabilidad grupal se deben diferenciar los actos u omisiones realizados por los implicados, así como las circunstancias bajo las cuáles procedieron. La responsabilidad compartida o colectiva existe, siempre y cuando esta sea adjudicada a sujetos individuales con sus cuotas diferenciadas de participación, bajo las premisas de poder y libertad.

Iris Marion Young (2011), en su libro *Responsabilidad por la justicia*, plantea otro tipo de injusticias de tipo colectivo que demandan responsabilidad, que vale la pena analizar. A estas les denomina *injusticias estructurales*, como aquellas que son producidas y reproducidas por miles y millones de personas que actúan con base en normas institucionales o prácticas aceptadas moralmente por la mayoría de las personas, pero que sin embargo devienen en injusticias, a las cuales se dificulta la imputación de responsabilidad; porque, de alguna u otra forma todos los que participamos somos responsables, y la responsabilidad de tipo causal es difícil de adjudicar. La autora no desestima la responsabilidad causal, al contrario, sostiene que es necesaria y que debe ser parte del sistema legal, siempre y cuando se cuente con un banco de herramientas claras que permitan demostrar las relaciones causales entres los agentes y los daños, que incluya evaluaciones de las intenciones, los motivos y las consecuencias. Sin embargo, plantea que este tipo de responsabilidad es insuficiente cuando se trata de injusticias estructurales, porque las relaciones no son claras ni fácilmente diferenciales. Por ejemplo, ¿qué relación causal se le puede adjudicar a todos los implicados del problema de la contaminación del aire si se trata de miles o millones de personas que reproducen actos que van alineados al imaginario de una sociedad consumista? Ante ese tipo de situaciones Young propone un modelo de responsabilidad por conexión social, en el que

todas las personas que contribuyen con sus actos a la perpetuación de los procesos estructurales, que están ocasionando injusticias, tengan la obligación de unirse con las personas o colectivos con los que comparten responsabilidad, para transformar esos procesos (Young, 2011).

La propuesta de Young, a pesar de ser cuestionable, parece ser relevante para nuestro interés, porque la autora habla de una responsabilidad compartida, más que una responsabilidad colectiva, porque en la primera la responsabilidad no se separa por cuotas individuales, mientras que en la segunda sí. ¿No es eso injusto? ¿No se contrapone con el poder, la capacidad y la libertad? En cierta medida creemos que sí, pero también reconocemos que es sumamente complicado desentramar y delimitar las cuotas de responsabilidad individual de cada uno de los actores o los colectivos que están generando contaminación. Es decir, ¿cómo podríamos en un gran corporativo con miles de empleados, determinar el grado de responsabilidad que tienen cada uno ellos en la cantidad excesiva de emisiones de contaminantes a la atmósfera que este emite? Por eso preferimos ser humildes y adoptar la propuesta de Young cuando sostiene que cada uno de los participantes debemos asumir la responsabilidad personal, pero de la mano de todos los implicados. ¿Y qué si quienes tienen mayor poder de cambiar las cosas no quieren hacerlo o no quieren apoyar otras iniciativas porque no les conviene? En ese caso Young argumenta que los afectados pueden asumir su responsabilidad de agruparse y generar acciones dirigidas a transformar las estructuras que los victimizan. En el modelo de conexión social de responsabilidad el gobierno no es el actor único al que debe de exigírsele responsabilidad por tener el poder de hacer algo al respecto, sino que es solo un actor más que comparte responsabilidad con los demás actores, que debe cumplir con su responsabilidad por la creación o manutención de las estructuras que devienen en injusticias.

En un último apunte sobre la propuesta de responsabilidad de Young, conviene aclarar que se trata de una concepción más de tipo prospectivo que retrospectivo, porque está enfocada en modificar las estructuras del presente que puedan modificar las condiciones futuras de los afectados. Si bien es cierto que es necesario mirar hacia atrás para ver las circunstancias, o el génesis de las estructuras que generan en el presente injusticias, no se pretende hacer algo por lo que ya pasó. Por el contario, se deben tomar responsabilidades en el presente mirando hacia el futuro, para evitar que las injusticias estructurales se sigan reproduciendo. Es interesante la propuesta de Young, y creemos que para el caso de la contaminación industrial del aire es un referente a tomar en cuenta,

dado que es un fenómeno que se reproduce en todo el mundo y del cual difícilmente se pueden tomar medidas instantáneas de las que todos estemos de acuerdo. Pero si podemos mirar hacia al frente y ver qué responsabilidades tenemos en el presente para evitar que en el futuro ese fenómeno se siga reproduciendo.

Entonces, cuando hablamos de responsabilidad proferimos de una categoría ética de tipo teleológico, que mira a las consecuencias de los actos efectuados en libertad. La responsabilidad a la que apelamos no es de tipo legal, aunque no negamos lo necesario de esta, sino más bien de tipo moral o ética, que no elimina a la primera, pero la complementa y enriquece agregando una nueva dimensión, así como nuevas implicaciones, centrándonos no solo en las consecuencias de las acciones, sino también en las causas o razones que las generan (Arrieta Heras & De la Cruz Ayuso, 2005). Por tanto, en el caso de la contaminación del aire, la inclusión de esta categoría ética en la gobernanza del problema posibilitaría, por un lado, una apuesta por la precaución a la hora de tomar decisiones, porque implicaría que se consideren las consecuencias de los actos presentes y se prioricen aquellos que no sigan alimentando que la contaminación del aire sea una realidad. Por otro lado, este referente permitiría que se adjudiquen las responsabilidades a todos los agentes que han contribuido con que este problema exista, distribuyendo cuotas de hacerse cargo con base en sus capacidades y poder de cambiar las cosas. En tercer lugar, la responsabilidad apuntaría también al contexto, a las condiciones, estructuras o instituciones que favorecen que la contaminación del aire esté por encima de los estándares permitidos para la salud humana, sirviendo de catalizador de nuevas propuestas de gobernanza que hagan frente al problema.

3.4 Los sujetos implicados en la gobernanza de la contaminación del aire

Después de haber sentado las bases sobre las que se pretende sustentar nuestra propuesta de dimensión ética, el siguiente paso consiste en identificar quiénes son las personas o instituciones que están involucradas en ese problema. En ese sentido se ha acuñado el término en inglés "*stakeholders*" para hacer alusión a aquellos grupos de interés que estén involucrados o interesados, inicialmente en cuestiones relacionadas con el ámbito de los negocios, pero posteriormente se amplió el uso de ese vocablo a otros

ámbitos de la vida social. La definición original de Freeman (2010), quien es considerado el pionero de la teoría de stakeholders, dice que estos son aquellos grupos o individuos que pueden afectar o son afectados por el logro de los objetivos de la organización (Freeman, 2010). Esta definición a pesar de ser usada con referencia a organizaciones de tipo económicas es una de las mejor logradas que existen, porque hace referencia a una relación de tipo bidireccional y que puede ser fácilmente adaptada a otros contextos. Pero identificar con claridad quiénes son los afectados o los que ocasionan que la contaminación sea un problema no es una tarea fácil, por eso en esta sección abordaremos algunos conceptos básicos sobre la teoría de los stakeholders con la esperanza de que, a la hora de llevar a la práctica nuestra propuesta ética de gobernanza, se cuenten con las herramientas necesarias para poder, en un primer paso, reconocer e identificar correctamente a todos los actores implicados en el problema.

La teoría de stakeholders nos puede servir como base para poder determinar quiénes son los grupos o individuos que deben ser tomados en cuenta en una problemática o proyecto, es decir quiénes o qué cosas tienen una *stake* dentro del problema, porque a pesar de que nuestro enfoque está centrado en los afectados, no podemos decir que son los únicos sujetos implicados en la problemática. Una de las técnicas de identificación de los grupos de interés que goza de gran reconocimiento internacional es la propuesta por Ronald Mitchell y otros (1997), quienes propusieron que, para la identificación de los stakeholders deben tomarse como base tres características: el poder, la legitimidad y la urgencia. El poder se refiere a la capacidad de los actores de poder lograr un efecto que realice un cambio, a pesar de la resistencia u oposición que se pudiera tener. La legitimidad está determinada por la percepción de validez de las acciones de los sujetos por parte de la sociedad, con base en sistemas de normas, valores, creencias, entre otros. La urgencia, por su parte, es el grado por el que los actores reclaman atención inmediata de algo que necesita ser realizado (Mitchell, Agle, & Wood, 1997).

Otra técnica que se utiliza comúnmente consiste en hacer una lista inicial de sujetos implicados y a partir de esta se le pregunta a los stakeholders identificados si se debe incluir o eliminar a otros individuos o grupos de interés, para así tener una lista que ha sido validada por otros implicados (Stanghellini & Collentine, 2008), a esta manera de identificar los stakeholders se le conoce como *snowball* o *bola de nieve*. William Dunn (2016) planteó una propuesta sobre la identificación de stakeholders con respecto a propuestas políticas basado en la técnica de bola de nieve, donde sugiere una serie de

pasos a seguir, que se basa en encontrar a afectados o personas que estén en contra de propuestas políticas, y a partir de un primer contacto se les solicite a esas personas que mencionen a otras que también estén en contra de dichas propuestas (Dunn, 2016). Lo interesante de la propuesta de Dunn es que esta técnica puede ser aplicada a problemáticas donde el punto de partida sea el de los disconformes o los afectados, como es nuestro caso. No obstante, también existen técnicas basadas en grupos focales o *focus groups*, entrevistas, y otras técnicas que comúnmente se utilizan dentro de la investigación cualitativa.

No existe una técnica de identificación de stakeholders única, hay una variedad de métodos que han sido utilizados en diversas aplicaciones. Luyet y otros (2012), propusieron que la técnica que se utilice para la identificación de los stakeholders dependa del contexto y de los recursos disponibles, y recomiendan que en la evolución de la identificación se incluyan personas heterogéneas para minimizar los riesgos que implica el no incluir a todos los afectados en un proceso de participación; no obstante, los autores reconocen que incluir a todos los posibles stakeholders puede incrementar la complejidad del proceso, por tanto concluyen que se debe encontrar una balance óptimo para reducir los riesgos. Entre los principales riesgos que mencionan los autores se encuentran, por un lado, el sesgo que podría presentarse en etapas posteriores a la identificación de los grupos de interés, y por otro lado, la posibilidad de que stakeholders que no fueron correctamente identificados puedan aparecer en el futuro y generar impactos negativos en el proyecto (Luyet, Schlaepfer, Parlange, & Buttler, 2012).

En el caso de identificación de stakeholders en problemáticas que tienen que ver con la contaminación, Mark Reed y otros (2009) argumentaron que tradicionalmente se ha utilizado, en este tipo de casos, una clasificación primaria de stakeholders en dos grupos: los que contaminan y las víctimas de la contaminación; donde los causantes del problema deben ser forzosamente copartícipes en el proceso de solución, mientras que los afectados pueden a su vez ser perjudicados directa o indirectamente, lo que da lugar a la inclusión de una variedad de actores. Los mismos autores citan la propuesta de Chevalier y Buckles de utilizar un diagrama en forma de arcoíris (figura 3.1) para clasificar a los stakeholders con base en si son afectados o quienes afectan, dentro de una escala que clasifica el grado de víctima o victimario como bajo, medio o alto (Reed, y otros, 2009).

Figura 3.1. Diagrama de arcoíris para clasificación de los stakeholders. Adaptado de: (Chevalier & Buckles, 2008).

Con base en esta clasificación podemos hablar que en el problema de la contaminación del aire se pueden reconocer dos grandes stakeholders: quienes contaminan y los que sufren la contaminación. Entonces, suponiendo que dentro del grupo de los que contaminan situáramos a la industria, por ser la que más contaminantes de la atmósfera genera, y dentro del grupo de los que sufren la contaminación colocamos a todos los miembros sufrientes de la sociedad civil. La paradoja se presenta, como se había apuntado anteriormente, en el hecho de que las empresas se conforman de ciudadanos, es decir que el primer grupo incluye al segundo, por tanto al hablar de las empresas se tendría que clasificarlas no solo como victimarias, sino también como víctimas. No obstante, también se podrían tener el caso de personas que son consideradas como víctimas, pero que no desean ser incluidas como tales, porque no desean perder sus trabajos o los beneficios que otorgan las empresas. Existe también otro gran actor implicado en la problemática de la contaminación de aire que no puede dejarse fuera, porque también es causante del problema tanto directa como indirectamente, como lo es el gobierno. Las administraciones públicas o gobiernos, en algunos países, son quienes controlan las empresas del sector público que se encargan de la generación de energía eléctrica, que, como vimos, contribuye con una gran cantidad de contaminantes del aire, lo que los posicionaría como responsables directos de la contaminación del aire. Por otro lado, el gobierno es también un responsable indirecto del problema de la contaminación, porque, al ser el encargado de garantizar el bienestar de la población, no ha podido

establecer los controles y regulaciones para detener la generación de contaminantes del aire. Adicionalmente, se presenta el mismo caso que en las empresas, el hecho de que las administraciones públicas están conformadas por ciudadanos. En la misma línea los ciudadanos seríamos también víctimas y victimarios, porque en nuestros roles de profesionales y como trabajadores, tanto de las empresas del sector privado como en dependencias del gobierno, nos convertimos también en afectados y afectantes.

Recordemos que, bajo el concepto de gobernanza al que previamente hemos apelado, se identificaron tres principales actores que son clave en cualquier proceso donde la gobernanza aparezca como sustantivo, que son: el Estado, el mercado y la sociedad civil. En nuestro caso específico, al tratarse de un problema de gobernanza de la contaminación del aire, tendríamos que matizar el elemento que denominamos como mercado, para puntualizar que ese gran colectivo implicado en nuestro caso son las empresas que contaminan. Por tanto, de manera general podemos identificar a tres grandes grupos de actores o sujetos implicados en la gobernanza de la contaminación del aire, que desde nuestra perspectiva se trata de: 1) el Estado y sus instituciones, que incluye a la industria del sector público, 2) la empresa o industria del sector privado que contamina, y 3) los miembros de la sociedad civil, organizada o no organizada, como individuos o colectivos.

Esta puntualización es necesaria para tener un punto de partida, eso no implica que hayamos hecho ya una identificación de todos los stakeholders que, en términos de Freeman, son todos aquellos grupos o individuos que son afectados por el problema, o que pueden ser los causantes de tal afectación; no obstante, permite delimitar a los que consideremos son los tres actores clave que, de inicio, están implicados por el hecho de ser víctimas del problema o victimarios. Como se ha mencionado anteriormente existen diversas técnicas que pueden utilizarse para realizar una adecuada identificación de todos los stakeholders, donde, por ejemplo, una perspectiva inclusiva podría iniciar con una consulta pública sobre quiénes deben ser los stakeholders específicos de ese problema, para poder dar paso a un proceso de participación y deliberación. Porque los stakeholders deben de tener nombre y apellido, y como proponen Crane y Ruebottom (2011), deben de incluirse más allá de los roles típicos de directivos, empleados, entre otros, también los rasgos sociales específicos de todos colectivos como el género, la identidad, los valores que comparten, entre otros (Crane & Ruebottom, 2011).

Dentro de lo que denominamos como el Estado y sus instituciones existen un sinfín de actores implicados en el problema de la contaminación del aire. Por citar un

ejemplo, la Administración Pública de Monterrey y su Área Metropolitana, en México, se conforma de tres niveles de gobierno, el local, el estatal (aquí equivale a regional o provincial) y el federal (el equivalente al gobierno de todo el país). Además, dentro de cada uno de estos niveles existen grupos parlamentarios, regidores, coordinadores de las instituciones públicas, entre otros, que forman el entramado órgano al que denominamos Estado. Lo mismo sucede si analizamos a la empresa privada o a la sociedad civil; por tanto, dedicaremos un capítulo completo para analizar a cada uno de estos actores, para ver quiénes serían desde nuestro punto de vista algunos de los stakeholders específicos, ver qué derechos son los que se deben respetar y qué responsabilidades tienen cada uno de estos actores, todo desde el marco ético de referencia bajo el que se propone llevar a cabo la gobernanza de la contaminación del aire. Lo importante, como refieren Bryson y otros (2002), es que la identificación de los stakeholders sea lo más inclusiva posible para que cumpla con los intereses de la justicia social y para que aquellos que no tienen voz se les sea dada (Bryson, Cunningham, & Lokkesmoe, 2002).

3.5 La ética discursiva como base de la participación

Una vez que ha quedado perfilado el qué y el quién de la dimensión ética, continuamos con la búsqueda de responder la cuestión del cómo. En otras palabras, si ya se tienen los fundamentos teóricos o referentes éticos a considerar en nuestra propuesta, y también se ha identificado de manera general a los actores, con la pauta a seguir para el reconocimiento puntual de los sujetos concretos, se requiere ahora conocer el camino a seguir para que los actores puedan coordinarse y participar en los procesos de gobernanza, que permitan la elaboración de propuestas concretas de acción fundamentadas en la ética. Se puede decir que lo que queda pendiente hasta el momento es la cuestión procedimental de la ética aplicada. Es importante recordar al lector que no se trata de exponer una serie de pasos concretos, a manera de receta de cocina, que los actores puedan seguir para solucionar el problema de la contaminación del aire. Más bien se trata de encontrar rutas o caminos que puedan servir de referencia, de guía u orientación, para que los implicados en el problema puedan realizar sus propias propuestas puntuales de acción para afrontar la situación. Creemos que la ética

discursiva puede ser una alternativa para guiar ese proceso, de la mano de un llamado a la participación ciudadana. En los próximos párrafos ahondaremos sobre esas cuestiones.

La ética discursiva surgió a partir de los años setenta con las contribuciones de Jürgen Habermas y Karl-Otto Apel, y se le ha denominado también como *ética comunicativa* o *dialógica*. Estos autores decidieron dar un giro a la filosofía para pasar de la abstracción a la concreción de esta en la vida práctica, es decir que se supere el solipsismo y el idealismo que pretendía el que la ciencia se atribuyera un conocimiento alejado de aquél que proviene de la opinión pública o de los puntos de vista de los sujetos. Los autores criticaron el que la filosofía de la época siguiera reflexionando sobre cuestiones de la verdad absoluta o en que las normas que guían el comportamiento de los seres humanos puedan ser válidas para todas las sociedades, dada la complejidad de las sociedades modernas. No obstante, en su propuesta los autores no se alejaron totalmente de la filosofía trascendental, porque reconocieron la necesidad del universalismo para la elaboración de una teoría ética que pueda ser aplicada a situaciones concretas. Apel y Habermas encuentran en el paso del monólogo al diálogo una transformación de la filosofía donde la acción comunicativa sea la base del fundamento de la verdad y la legitimidad de las normas (Camps, 2013).

La ética discursiva es una ética procedimental, por tanto no se encarga de reflexionar sobre ¿qué es lo moral?, sino que se enfoca en los procedimientos a seguir a través de los cuales podemos determinar la validez de las normas. En palabras de Habermas:

> "*El principio básico de la ética discursiva toma pie en un procedimiento, esto es, la comprobación discursiva de las pretensiones normativas de validez. […] Ésta no ofrece orientación de contenido alguno, sino un procedimiento: el del discurso práctico. Éste es, en realidad, un procedimiento no para la producción de normas justificadas, sino para la comprobación de la validez de normas propuestas*" (Habermas, 2000, pág. 128).

Habermas postuló que el discurso práctico debe ser el procedimiento que permita la comprobación de la validez de las normas propuestas, de modo que:

> "*Únicamente pueden aspirar a la validez aquellas normas que consiguen (o puedan conseguir) la aprobación de todos los participantes en cuanto participantes de un discurso práctico*" (Habermas, 2000, pág. 117)

Este giro lingüístico de la filosofía implica que la búsqueda de la razón se convierta en una racionalidad comunicativa, que no aspira a ser instrumental, sino que busca ampliarla incluyendo a las ciencias sociales. Por tanto, para que una norma sea racional se requiere que todos aquellos que van a ser regidos por esta hayan estado en común acuerdo de aceptarla. El entendimiento entre los actores sobre alguna situación o problemática social es un precepto básico, desde la ética del discurso, para la coordinación de todos los implicados sobre la dirección de común acuerdo que han de seguir sus acciones. Esto supone una diferencia con respecto a otro tipo de métodos o procedimientos para la generación de acciones, dando prioridad a la acción comunicativa y el consenso de todos los participantes del discurso. Entonces, toda norma para que sea válida debe aprobar el principio de universalización:

> "*Toda norma válida ha de satisfacer la condición de que las consecuencias y efectos secundarios que se derivan, previsiblemente, de su aceptación general para la satisfacción de los intereses de cada particular, pueda ser aceptada libremente por cada afectado*" (Habermas, 2000, pág. 142)

Esto supone una reformulación discursiva del imperativo kantiano, pero también donde se imbrican las teorías deontológicas y teleológicas, ya que la ética discursiva además de buscar la preminencia de las normas y del deber, también apunta hacia las consecuencias y efectos de los actos realizados.

En cuanto a las características que debe tener el discurso práctico, Habermas toma las aportaciones de Robert Alexy para postular que tal debe realizarse en condiciones de simetría y bajo las siguientes reglas de discusión:

> *(3.1) Todo sujeto capaz de hablar y de actuar puede participar en la discusión.*
>
> *(3.2) a) Todos pueden cuestionar cualquier afirmación.*
> *b) Todos pueden introducir cualquier afirmación en el discurso.*
> *c) Todos pueden manifestar sus posiciones, deseos y necesidades.*
>
> *(3.3) A ningún hablante puede impedírsele el uso de sus derechos reconocidos en (3.1) y*
>
> *(3.2) por medios coactivos originados en el exterior o en el interior del discurso*" (Habermas, 2000, págs. 112-113).

Las reglas básicas del discurso práctico permiten que todas las personas tengan igualdad y libertad para poder participar en el acto lingüístico, donde puedan manifestar sus intereses, sus posiciones y que no tengan que estar de acuerdo con las posiciones de los grupos dominantes.

Por su parte Apel (2004), a pesar de seguir el método trascendental de Kant, critica el solipsismo kantiano del "yo pienso" y sugiere reformularlo por el "yo argumento", porque el que los seres racionales sean capaces de darse sus propias leyes, sin tomar en cuenta la contrastación con los demás afectados, supone un hecho inmoral. Apel avanza en una transformación del imperativo kantiano de autonomía, donde la adecuación a la ley debe ser buscada por el individuo, por el consenso de todos los afectados, es decir, que el *factum* de la razón consiste en el reconocimiento de los otros como argumentadores. Apel distingue entre la parte A y la parte B de la ética del discurso. A la primera la denomina como la parte abstracta de la fundamentación de la ética del discurso, que delega la fundamentación de las normas a los afectados por estas bajo el principio de argumentación y el agotamiento del principio de universalización. Por otro lado, la parte B tiene que ver con la responsabilidad histórica que considere las consecuencias y efectos secundarios de las normas a fundamentar, y que también considere el contexto socio-cultural al que cualquier destinatario de la ética ha de pertenecer (Apel & Dussel, 2004).

Apel complementa la ética del discurso añadiendo la cuestión de que la ética pueda ser aplicada a distintos contextos, es decir, sobre cómo las normas o principios provenientes de la parte A pueden ser aplicados a situaciones concretas, tomando en cuenta aquellas posibles consecuencias. En su propuesta se ve más clara la imbricación del consecuencialismo proveniente de las éticas teleológicas y el deber universal propio de las éticas deontológicas. En esa línea, Adela Cortina (2004) argumenta que la ética discursiva es propia del 6º estadio del desarrollo de la conciencia moral de Kohlberg, que no reflexiona sobre los contenidos morales, sino acerca de los procedimientos bajo los cuales podemos declarar si las normas surgidas de la vida cotidiana son correctas. En la ética discursiva la categoría de persona se expresa ahora como interlocutor válido, cuyos derechos deben ser reconocidos y asegurados (Cortina, 2004).

Cortina (1996), a pesar de ser partidaria de la ética discursiva, plantea la dificultad que implica el que se tengan que buscar marcos de adecuación en los casos concretos (parte B) para aplicar los principios descubiertos o generados mediante el acto

discursivo. Para superar esa situación propone un modelo de ética aplicada basado en la ética del discurso, donde no se trate solo de inducir principios a partir de casos concretos o de aplicar principios generales a situaciones específicas. La propuesta de Cortina es que la aplicación de la ética tenga una circularidad propia de una hermenéutica crítica, donde en cada ámbito de aplicación se descubra cuál es la forma particular de modulación, en un ir y venir, de la inducción a la deducción y viceversa, teniendo como clave la interdisciplinariedad. Para la autora, la ética discursiva debe ser la melodía de base donde se interpretan las distintas versiones, y por tanto se requiere tomar mano de las corrientes éticas que sean más afines a las situaciones concretas (Cortina, 1996).

En un intento por ahondar más en su propuesta, Cortina propone lo que denomina la parte C de la ética, que tiene que ver con los procesos de toma de decisión en situaciones concretas. Según la autora en el proceso se debe tener en cuenta:

> "*- La actividad de la que nos ocupamos (médica, económica, ecológica) y la meta por la que esa actividad cobra su sentido. En ese punto es importante recordar con MacIntyre el valor de la praxis y cómo toda actividad cobra su sentido de perseguir unos bienes internos a ella.*
> *- Los valores, principios y actitudes que es menester desarrollar para alcanzar la meta propia, el bien interno a esa praxis.*
> *- Los valores y principios peculiares, estrechamente unidos a los anteriores, que surgen de la modulación del principio ético dialógico en esa actividad concreta.*
> *- Los datos de la situación, que debe ser descrita del modo más completo posible*" (Cortina, 2007, pág. 175).

Consideramos que lo estipulado por Cortina es pertinente para nuestro trabajo, porque creemos que la ética discursiva no la podemos incluir dentro del bagaje de corrientes éticas que sirvan para la fundamentación del marco moral. Si bien es cierto que, esta por si sola apela a ideales de justicia ilustrados como la igualdad, la libertad y la solidaridad, se trata más bien de una ética procedimental, y es por eso que la incluimos dentro de lo que denominamos el *cómo* de nuestra propuesta. También estamos de acuerdo con la necesaria circularidad hermenéutica propuesta por Cortina, porque dentro de las principales críticas que ha sufrido la ética discursiva, se encuentran las pretensiones de universalismo, donde los principios o normas sean aplicados sin tomar en cuenta las particularidades de los sujetos. No obstante, en la parte C creemos que

Cortina renuncia en parte a esos mínimos axiológicos que tanto defendía, porque no incluye al menos un grupo de principios éticos que puedan servir de referencia al caso particular. Recordemos que en nuestro caso el problema de la contaminación es un problema de urgencia, y por tanto, parte de la tarea de la ética es criticar aquellos principios morales o derechos que están siendo vulnerados. Entonces nuestra propuesta avanza en incluir dentro de ese proceso procedimental los principios de justicia y responsabilidad como base para la articulación de los actores, quienes bajo los estatutos de la ética discursiva puedan diseñar los principios o normas concretas a seguir para afrontar el problema que nos concierne.

Una de las críticas más fuertes hacia la ética discursiva y que ha sido objeto de debate es la que proviene de la ética de la liberación de Enrique Dussel (2004), quien, desde el contexto de América Latina, considera los riesgos de la monopolización del discurso por parte de los poderosos. Dussel critica que la exclusión del otro, del no participante en la comunidad y, por tanto, no argumentante, tenga que recibir los efectos de acuerdos en los que no fue parte, porque existen poblaciones en ciertas regiones del mundo, como por ejemplo de América Latina, África y Asia, que no gozan de las condiciones para poder participar en los discursos porque están enfrentando una lucha primera contra el hambre, la pobreza y la supervivencia (Apel & Dussel, 2004). Dussel propone un acto de interpelación como un acto de habla donde el excluido clama por justicia y cuando es aquel quien dirige el diálogo, así se posibilita que, mediante una conciencia ética, se logre el entendimiento mutuo entre la comunidad hegemónica y el otro, para que el menos favorecido sea incluido en igualdad de condiciones en el acto de comunicación.

Existen diversas críticas a la ética discursiva, pero tomaremos aquellas que consideremos vienen a complementarla y hacerla más inclusiva y justa. Seyla Behabib demanda a la ética discursiva la inclusión de la visión del otro concreto, como un individuo que tiene una historia propia, una identidad y sentimientos, así como también que se incluya la perspectiva de género, porque las mujeres han sido excluidas históricamente dentro del contexto universal. Sin embargo, la autora no está en contra de la ética discursiva ni del universalismo, más bien intenta reformularlo, por eso avanza a denominarlo como *universalismo interactivo* a aquel que no es puramente legislativo, que tematiza el género y que es sensible al contexto. Benhabib cree que la ética discursiva no solo compete al ámbito público, sino que también puede aplicarse al ámbito privado, por tanto puede tratar tanto aspectos de convivencia en justicia como de vida feliz o plena.

La autora insiste en la participación como base de la democracia, donde el fundamento sea la ética discursiva, pero con la condición de que no se incluyan reglas o normas *prima facie* que limiten la inclusión o que monopolicen el diálogo, sino que esas mismas normas surjan de la deliberación propia de los participantes en el discurso (Sánchez Muñoz, 2009). Lo único que se requiere entonces, es un marco de mínimos morales que garanticen la igualdad y la no exclusión, pero toda aquella norma previa que restrinja el acceso de todos los afectados al diálogo en condiciones de simetría debe ser eliminada o reformulada a través del mismo diálogo.

Iris Marion Young, desde su propuesta de justicia basada en la diferencia, también encontró en la ética del discurso una alternativa que puede posibilitar la regeneración del tejido público a través de lo que supone el encuentro intersubjetivo. Para la autora se requieren crear esferas de discusión donde se tematicen las cuestiones de la opresión y la diferencia, de modo que aquellas personas que no comparten lo homogéneo de la mayoría puedan ser escuchadas y, en ese sentido, obtengan el reconocimiento que posibilite la creación de un espacio público heterogéneo. Para Young la repolitización de la vida pública puede realizarse si en el discurso de lo público se incluyen representaciones de los estilos de vida alternativos, de los diferentes, que también son seres humanos y, por tanto, sus demandas deben ser escuchadas. Young está de acuerdo con Habermas y la ética del discurso, siempre que esta promueva un diálogo heterogéneo y no homogéneo (Martínez, 2009).

Creemos que las propuestas de Dussel, Benhabib y Young son significativas para complementar la propuesta original de Habermas y Apel, y eso es lo que buscamos también en este trabajo, una ética que encuentre el equilibrio entre los derechos y los deberes de todos los ciudadanos. Una ética que critique desde un mínimo de principios éticos las injusticias que se están generando debidas al problema de la contaminación atmosférica, que haga un llamado a la responsabilidad de los actores implicados, y que, desde ese marco deontológico-teleológico, se busque la coordinación de los actores para que, bajo las condiciones de igualdad, simetría, inclusión y reconocimiento de la diferencia, puedan sentarse a realizar un diálogo, en el que las reglas previas de este no permitan la monopolización del mismo. Los intereses de todos los afectados deben ser respetados y ponderados de la misma manera. La construcción social se da cuando nos reconocemos mutuamente como iguales en dignidad, en derechos, en nuestras aspiraciones a lograr nuestro proyecto propio de felicidad sin limitar los de los demás.

Estamos conscientes que nuestra propuesta no es la mejor, ni la más acabada, pero si es un primer intento sobre el que se puede construir un camino que nos lleve a encontrar mejores soluciones. En los próximos capítulos profundizaremos sobre el análisis de los actores implicados en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, bajo el marco ético de referencia que hemos propuesto en este capítulo. Este análisis se realizará bajo el marco ético de referencia que hemos planteado, con la hoja de ruta de la ética discursiva complementada con las aportaciones que hemos abordado en esta sección. Esperamos que en cada una de las siguientes secciones puedan clarificarse las dudas puntuales que pudieran haber sido detonadas en esta sección.

CAPÍTULO 4. El rol de la empresa en la gobernanza de la contaminación del aire

4.1 Introducción

Este capítulo tiene como objetivo fundamental realizar un análisis crítico de la empresa privada desde la dimensión ética que hemos propuesto en el capítulo anterior, ya que es considerada como uno de los actores principales en la generación de contaminación del aire. Se pretende que la reflexión que se realizará en este apartado sirva para desvelar las injusticias que se comenten desde el seno de las empresas cuyos impactos no son solo en el ámbito medioambiental, sino que están afectado directamente a los seres humanos. Desde un marco legal la mayoría de las empresas cumplen con las normativas y regulaciones medioambientales y de seguridad laboral para sus empleados, de lo contrario no estarían operando, pero no se trata de argumentar que las empresas están actuando incorrectamente desde un marco legal, porque estos varían de región en región, y algunos estándares son más laxos que otros. Se trata más bien de analizar las actuaciones de las empresas desde un marco ético de referencia, desde donde se puede evaluar si aquellas se están comportando moralmente o no.

Sin embargo, no se trata de solo de señalar a las empresas y culparlas de todos los males de nuestra sociedad, porque estamos convencidos que cumplen con una función indispensable en el desarrollo de esta. Las empresas son generadoras de bienes y servicios sin los cuáles los seres humanos no podríamos desarrollarnos plenamente en la actualidad. Además, como hemos visto, las empresas no son las únicas responsables de la problemática que supone la contaminación del aire en el planeta, ya que existe una

pluralidad de actores en diversos entornos, donde cada uno de ellos tiene parte en el problema y, por tanto, su respectiva cuota de responsabilidad.

Las empresas privadas han generado prosperidad económica y altos índices de desarrollo humano para los habitantes de las regiones donde estas se instalan, pero también se tiene la paradoja de los efectos adversos para la salud y el medioambiente que estas generan. Desde la Revolución Industrial con el despertar de la producción en fábricas y la automatización, se inició con una época de prosperidad en Inglaterra y todos aquellos países que adoptaron ese modelo de producción (Acemoglu & Robinson, 2012). A la par de la industrialización se inició también con la preocupación por la excesiva contaminación que generaban las fábricas y los efectos adversos que estaban causando en la población (Clapp, 2014). A pesar del enorme desarrollo científico y tecnológico que se ha presentado desde entonces, los niveles de contaminación industrial no han venido a menos, al contrario, se han incrementado de tal manera que la continuidad de la vida en la Tierra y todos sus seres vivos ha quedado comprometida. El desarrollo industrial está encontrando en la destrucción de la naturaleza sus límites, lo que ha suscitado que se busquen respuestas en todas las áreas de conocimiento para afrontar esa situación, siendo la ética una estas.

La ética y la empresa han sido históricamente vistas como dos polos opuestos, especialmente desde la visión empresarial, porque se pensaba que las actividades de las empresas concernían solo al ámbito privado y que la ética estaba relacionada más con las cuestiones de lo público. Fue aproximadamente a partir del año 1920 cuando comenzaron a surgir publicaciones que hablaban de la ética en los negocios como resultado de una preocupación alimentada por el comportamiento poco ético que se estaba presentando en las empresas (Bartels, 1967). En los años cincuenta comienza a emerger el concepto de responsabilidad social de los empresarios que desarrolló Howard R. Bowen, quien argumentó que las empresas gozaban de un poder y una capacidad de decisión que afectaba la vida de los ciudadanos en diversas formas y que en consecuencia debían de asumir sus responsabilidades. Ese concepto evolucionó en los siguientes años hasta convertirse en lo que hoy conocemos como *Corporate Social Responsibility* (CSR) o *Responsabilidad Social Corportativa* (Carroll A. B., 1999). Posteriormente en los años setenta surge en los Estados Unidos un nuevo concepto llamado *business ethics* o *ética de los negocios*, que buscaba imbricar la ética y la empresa, de modo que los directivos, que comenzaban a acumular gran poder sobre sus empleados y la sociedad, pudieran tomar

decisiones moralmente correctas en su entorno, hacia dentro y hacia fuera de las organizaciones, sin dejar de lado la búsqueda del beneficio económico (Stark, 1992).

La ética de los negocios tomo fuerza en los años ochenta donde tuvo especial desarrollo en el ámbito económico, ya que se fundaron varias revistas especializadas y comenzaron a surgir seminarios, congresos, libros, entre otros, relacionados con el tema. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, en la práctica las cosas parecieron no cambiar mucho, los escándalos financieros que se descubrieron a inicios del siglo XXI como los de Enron, Tyco y otras empresas en Estados Unidos, o los de Addeco, Parmalat y otras más en Europa, por mencionar algunos, desvelaron que los negocios seguían en una crisis de tipo moral. Por otro lado, en el caso del problema de la contaminación del aire, las empresas son actualmente señaladas como las principales responsables del problema medioambiental, esta preocupación mundial se ha incrementado por los efectos catastróficos que se prevén tendrá el cambio climático de nuestro planeta.

Por lo antes mencionado cabría preguntar si ¿están realmente funcionando los esfuerzos de aplicar la ética a las empresas?, así como ¿por qué no han mejorado las prácticas empresariales a pesar de las diversas herramientas de institucionalización de la ética en estas? Adela Cortina (2003) planteó una posible respuesta a esa pregunta cuando critica que la ética empresarial, que surgió en el último tercio del siglo XX, no emergió con el espíritu del liberalismo económico de Smith o del capitalismo de Webber, donde las empresas concebían desde su origen un banco de valores morales intrínsecos, es decir que las empresas desde su formación adoptaban valores morales como parte de su cultura, pero en cambio, pareciera que en la época postindustrial a la ética se le ha intentado meter con calzador bajo los apotegmas de que la ética es rentable o que la ética vende (Cortina, 2003).

Eso quiere decir que tal vez no es que la ética de los negocios no esté funcionando, sino que desde la concepción de esta se han ignorado otros aspectos que son fundamentales para construir una verdadera cultura ética empresarial, como lo son las cuestiones de justicia o de un marco ético de mínimos axiológicos que establezcan las bases de un comportamiento responsable por parte de las empresas. Pero, aún más allá, que la ética no se vea como un ente regulador de las acciones que emprenden las empresas, sino más bien como una ayuda para tomar mejores decisiones. La empresa es sujeto de derechos y deberes, y como tal, está en su derecho de buscar su *telos* o fin, es decir que tiene el derecho de aspirar a lograr su propio proyecto de vida, pero también tiene el deber de que, tal proyecto de máximos debe cumplir con los mínimos de respetar

que los demás también puedan aspirar a lograr sus propios proyectos de vida. El límite de la libertad de las empresas termina donde comienza la libertad de todos los demás sujetos, trátese de seres humanos o de otras organizaciones.

Las empresas no son los únicos culpables de todo el problema de la contaminación del aire, si bien es cierto que son estas quienes se encuentran en última instancia realizando actividades que generan la mayoría de las emisiones de contaminantes en el mundo, también reconocemos que existen otros actores implicados. Las empresas son también parte de una crisis de moralidad de toda nuestra sociedad, porque las prácticas moralmente incorrectas provienen de diversos tipos de organizaciones, no solo del sector privado, sino del público también y abarca a las organizaciones de la sociedad civil. Por otro lado, la empresa depende también de las normas que dicta el mercado, ya que esta forma parte de la organización económica. Conill (2004) argumentó que la forma en que actualmente está organizada la economía no está resolviendo los principales problemas globales del mundo y que por lo tanto se requiere reorientar la actividad económica bajo parámetros morales, con miras a reconvertir la economía en una economía ética (Conill Sancho, 2004). Nos encontramos en un mundo desbocado (Giddens, 1999), y se requiere que la ética se aplique no solo a las empresas o los negocios, sino también a las Administraciones Públicas, a las organizaciones de la sociedad civil, y en general, a todo tipo de sectores donde existan actividades de los seres humanos.

Conscientes de la complejidad que implica la crisis ética de nuestra sociedad, en este trabajo pretendemos ser muy conservadores en el alcance de nuestro análisis, por tanto nos alejamos tanto del concepto de *business ethics* como del de *economía ética*, para acercarnos más hacia la problemática específica que nos compete, que es el rol de la empresa en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, es por eso que preferimos hablar de la inclusión de una dimensión ética o perspectiva ética en las empresas. Sabemos que se trata de un caso de ética aplicada a un fenómeno como lo es la contaminación del aire, donde la empresa es un actor trascendental, que se analizará bajo ese marco ético de deberes y responsabilidades que hemos planteado en el capítulo 3. Dejamos abierta la posibilidad de que otros trabajos puedan complementar el nuestro abordando a profundidad la cuestión de la ética en la economía o la ética de la empresa en toda su extensión.

En el presente capítulo se busca principalmente dar respuesta a la pregunta ¿cuál es el rol de la empresa en la gobernanza de la contaminación del aire desde un marco ético de referencia? Pero, para poder responder a esa pregunta se requiere haber

contestado previamente a otros cuestionamientos, tales como ¿cuál es el concepto de empresa y qué retos afronta en la actualidad?, ¿qué derechos deben ser respetados en el seno de las organizaciones empresariales y hacia afuera de estas?, ¿qué responsabilidades se le demandan a la empresa en el problema de la contaminación del aire?, y ¿cómo puede coordinarse con otros actores implicados en la gobernanza del problema para buscar soluciones concertadas a este? Para tratar de dar respuesta a esas preguntas, el presente capítulo se organiza en cuatro apartados. Primero se abordará la cuestión sobre a qué nos referimos cuando hablamos de empresas del sector privado, así como cuál es el fin que persiguen y cómo contribuyen a la sociedad. En un segundo momento se analizará bajo el marco ético de referencia cuáles son los derechos, no solo legales, sino también morales, que deben ser respetados en todo el proceso que implican las actividades empresariales, esta serie de derechos aplica primeramente a los miembros de la organización y a todos aquellos que se ven afectados por sus actividades. En tercer lugar, se analizarán los horizontes que delimitan las responsabilidades de las empresas, es decir, qué es lo que se demanda de estas bajo el marco ético de gobernanza. Finalmente, en un cuarto estadio se atenderá la cuestión sobre cómo las empresas pueden adoptar el rol que les corresponde en la gobernanza de la contaminación del aire en el planeta, para poder afrontar tal problema.

4.2 El concepto de empresa moderna y sus retos

Antes de comenzar con el análisis ético del rol de las empresas en la gobernanza de la calidad del aire, es importante comenzar por definir qué entendemos cuando nos referimos al término "empresa". Si bien es cierto que es complicado llegar a elaborar un concepto de empresa integral, que incluya las diferentes visiones de todos los grupos que se han dado a la tarea de analizarla, trataremos de clarificar al menos qué entendemos aquí por esta, sabiendo de antemano que no es el propósito de nuestro trabajo elaborar un concepto de empresa, ni elaborar un modelo detallado de esta. Lo que se pretende abordar en esta sección es entender qué significa cuando hablamos de *empresas*, así como cuáles son sus límites, cuál es su fin social o motivo por el que fueron creadas, por qué son necesarias para nuestra sociedad, y cuáles son los retos a los que se enfrentan en la actualidad.

En un primer apunte sobre el concepto de empresa podemos decir que se trata de una organización que tiene fines lucrativos. El *Diccionario de la Lengua Española* define empresa como:

> "*Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos*" (RAE, 2016).

Esta aclaración sirve para diferenciarla de aquellas unidades organizacionales que provienen del sector público, así como aquellas que surgen de la sociedad civil pero que no tienen fines lucrativos, como las *ONGs*, por ejemplo. Simón Andrade, en su *Diccionario de la Economía* presenta una definición similar de empresa:

> "*Entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios*".
> (Andrade, 2005, pág. 257)

De esta definición podemos resaltar que las empresas pueden ser individuales, cuando se trata de una sola persona que realiza actividades comerciales, industriales o de prestación de servicios; o colectivas, cuando para realizar ese mismo tipo de actividades incluye a otras personas por medio de una relación laboral o contrato. En ese sentido nosotros nos referiremos al término empresa cuando se trata de aquellas que son colectivas, es decir que involucran a dos, tres, cientos o miles de personas para realizar sus actividades.

Entonces, de inicio, una empresa es aquella que genera bienes y servicios para la sociedad, cuyo fin último es lucrativo, como por ejemplo, la búsqueda de la rentabilidad económica. El interés económico proveniente del sector privado es lo que diferencia al concepto de empresa de otro tipo de definiciones o vocablos utilizados en el castellano. En inglés, sin embargo, existen varios términos que pueden ser utilizados para referirse a una empresa, como son *business*, *corporation*, *enterprise* o *firm*, por citar algunos. Todos esos vocablos tienen en común el ser organizaciones, pero solo el primero (*business*) es el equivalente natural del término empresa que utilizamos en español. No obstante, los otros términos también suelen utilizarse para referirse a empresas del sector privado, pero es importante que quede clarificado con la ayuda de un adjetivo calificativo. Para

evitar posibles confusiones, de aquí en adelante se usará el término empresa como sinónimo de *business*, es decir, que se trata de una organización de individuos que desde la iniciativa privada emprenden actividades comerciales, industriales o de prestación de servicios, con la finalidad última de obtener un beneficio económico como resultado de estas. Eso no significa que estemos de acuerdo con esa conceptualización, ni que creamos que es la única o la más completa, pero debemos tener un punto de partida si es que pretendemos hacer un análisis desde la ética sobre el rol que las empresas deben jugar en la problemática de la contaminación del aire. Estamos conscientes que la empresa es un sistema complejo, donde existe un entramado plural de actores y entornos, que tiene vida propia y que está cambiando constantemente (Marrs & Mundt, 2001).

Otra aclaración que es pertinente realizar es que, nuestro objeto de estudio no son todas las empresas, sino solo aquellas que contribuyen con la contaminación del aire, por lo que mayoritariamente hablaríamos de aquellas que pertenecen al segundo sector, es decir aquellas que se denominan como industriales, por tanto conviene hablar de empresas industriales o de industria. Aunque, también existen empresas de giro industrial que no están contaminando, por lo que en este caso nuestro análisis aplicaría únicamente para aquellas empresas del sector privado que estén emitiendo contaminantes a la atmósfera. En el caso de las empresas del sector público, estas serán estudiadas en el capítulo 5, cuando se aborde la perspectiva ética del gobierno y sus organizaciones públicas. Recordemos que no se trata de arremeter contra las empresas culpándolas de todo el problema de la contaminación del aire, puesto que no son los únicos actores que contaminan, también lo hacemos las personas cuando manejamos un automóvil que utiliza combustibles fósiles, además de que, como mencionamos anteriormente, no se puede negar la necesidad que tenemos las personas de los bienes y servicios que este tipo de organizaciones nos otorgan.

El origen de lo que conocemos hoy como empresa no tiene una fecha específica, los primeros indicios de esta se presentaron en la época del feudalismo, ya que fue cuando se comenzó con una descentralización política que generó que la producción pasara del sistema esclavista al feudal, esto devino en la creación de las primeras instituciones. En el siglo XII, aproximadamente, se comenzó con una explotación masiva de tierras gracias al uso de técnicas agrícolas que, unidas al crecimiento de la población, dio paso a la creación de las primeras instituciones o "empresas" encargadas de gobernar las entidades territoriales de aquél entonces (Barreras & Durán, 2013). Posteriormente con la Revolución Industrial del siglo XVIII, y el paso de la producción artesanal a la

producción en fábricas, comenzó a surgir la empresa moderna o industrial, que se diferenciaba de su predecesora en que esta tenía al uso de la tecnología como motor primordial de su crecimiento. La empresa moderna industrial se basaba en la centralización de fábricas mecanizadas o automatizadas, donde el trabajo comenzó a dividirse por sectores, como una forma más eficiente de organizarse con la finalidad de producir más rápido (Cuevas Casaña, 2014).

La transformación de las empresas continuó en el siglo XX, con el paso de la *microciencia* (*small science*) a la *macrociencia* (*big science*), cuando aquellas comenzaron a integrase paulatinamente en proyectos de investigación y desarrollo (*I+D*), coadyuvando al financiamiento de las investigaciones que se realizaban propiamente en el seno de instituciones académicas y en centros de investigación públicos. No obstante, después de la segunda guerra mundial y propiamente a partir de los años ochenta, con el surgimiento de la tecnociencia,[10] las empresas comenzaron a concentrar la mayoría de los proyectos de *I+D*, gracias a la economía de mercado y a los incentivos gubernamentales (Echeverría, 2003). Estas empresas adoptaron la investigación, el desarrollo y la innovación (*I+D+i*) como parte de su cultura empresarial, dando lugar a una serie de innovaciones tecnológicas sin precedentes. Los resultados de ese fenómeno permitieron que estas nuevas empresas, denominadas como tecnocientíficas traspasaran las fronteras de los Estados que las vieron nacer convirtiéndose en grandes corporativos transnacionales.

La empresa actual, en el siglo XXI, se encuentra dentro de un mundo globalizado altamente competitivo. La globalización es un fenómeno que por un lado ha permitido el intercambio de conocimiento, la formación de alianzas comerciales y redes de colaboración, pero también, en contraparte, implica riesgos para las empresas pequeñas. Los grandes corporativos han acumulado tanto poder económico, político y cultural, que resulta difícil para las pequeñas y medianas empresas competir en condiciones de igualdad. El pez grande se está comiendo al pequeño, y el riesgo es mayor dado que las reglas del mercado favorecen el libre comercio entre países y la proliferación de los grandes corporativos fuera de sus lugares de origen. La alta competitividad a la que se ven expuestas las empresas las obliga a buscar la reducción de costos de producción para

[10] Este término que se utiliza para referirse a la imbricación entre la ciencia y la tecnología que se presentó a finales del siglo XX, y que actualmente las presenta como indisociables. Autores como Jean Jaque Salomón en *Science and Politics* (1973) y Bruno Latour, en *Science in Action* (1987), han sido de los pioneros en utilizar este vocablo, pero fue Javier Echeverría en *La Revolución Tecnocientífica* quien conceptualizó el término como algo imprescindible para comprender los cambios que se presentaron en la actividad científica y tecnológica a finales del siglo pasado.

poder seguir subsistiendo ante la presión de las grandes marcas internacionales. Marcos de Castro (2005) resume los que a su parecer son los principales cambios sociales que se están presentando en el siglo XXI y que implican retos para las empresas, las cuales, según el autor, necesitan evolucionar hacia un concepto de estas de acuerdo con las nuevas demandas sociales. Entre estos se encuentran:

a) La emergencia de la sociedad civil como un agente social con poder para cambiar las condiciones que rigen su calidad de vida.
b) El incremento de la sensibilidad social, ya que existen comportamientos que actualmente son moralmente inaceptables, aunque en otro tiempo no lo eran.
c) La fractura social, como un fenómeno generado por el incremento en la brecha entre los ricos y los pobres.
d) La globalización, porque los avances tecnológicos han permitido el incremento de la producción y la generación de riqueza, pero también la visualización de las prácticas monopólicas o moralmente incorrectas.
e) El surgimiento del concepto de desarrollo sostenible, donde ya no se puede crecer para el supuesto de que los recursos naturales son interminables y que los impactos adversos son exclusivos de la sociedad actual, sino que las generaciones futuras deben de ser también tomadas en cuenta.
f) La necesidad de empleos de calidad, porque sin estos se corre el riesgo de inestabilidad social y política.
g) La necesidad de participación social, debido a que la sociedad demanda que su voz sea escuchada en la toma de decisiones que le afectan.
h) El surgimiento del concepto de capital social, como elemento de desarrollo, donde se pondere la nutrición, la salud y la educación como pilares para el empoderamiento de la sociedad.
i) El cambio en el concepto de empresa, porque la conceptualización de esta como aquella que busca solo el beneficio económico ha quedado obsoleto para la sociedad actual, quien le demanda un comportamiento más ciudadano y que sea responsable con su entorno (De Castro Sanz, 2005).

Todos esos cambios están configurando el modelo de la nueva empresa ante los ojos de las sociedades modernas. La empresa no puede seguir siendo un ente aislado, que desde la iniciativa privada intente perseguir su *telos* original que es la generación de bienes y servicios, donde el fin último es la obtención de beneficio económico. Si bien es

cierto que la búsqueda de beneficio económico por parte de las empresas es legítimo, porque el hecho de que las empresas sean rentables es el indicador más seguro de que su actividad económica está siendo aceptada por la sociedad. (Camacho, Fernández, González, & Miralles, 2013). Pero tampoco se puede negar que el poder que las empresas han acumulado traspasa las fronteras de una mera relación entre productor-generador de servicios y consumidores, porque en esa relación existen múltiples agentes implicados, no solo aquellos que participan directamente en la cadena de producto/servicio y consumidor/beneficiario, sino aquellos que pudieran verse afectados de alguna forma por las actividades de las personas participantes de esa relación. Tan solo en el ámbito medioambiental, en los últimos años se presentaron desastres como los nucleares en Chernóbil (Ucrania, 1986), Goiania (Brasil, 1987) y Fukushima (Japón, 2011); o el de la planta química en Bhopal (India en 1987), donde se tuvo una fuga de gas que ha ocasionado la muerte de más de 22,000 personas desde entonces, debido a la exposición al isocianato de metilo (Multinational Monitor, 2007). En casos como los ejemplos citados, miles de personas salieron afectadas por empresas que realizaban acciones legítimas en la búsqueda de su fin.

La empresa se presenta entonces como un espacio donde se desarrollan relaciones entre diversos sujetos con la finalidad de producir o generar algún servicio, pero que no es exclusiva de estos, es decir, que no concierne solo al ámbito de lo privado, sino que están implicadas todas aquellas personas, desde entornos locales como internacionales, que se ven afectadas por las actividades de esta. La división entre lo privado y lo público, que en otros tiempos era considerada mutuamente excluyente entre la empresa y la sociedad, ya no existe en la actualidad. En palabras de García Marzá (2004):

> "*La motivación puede ser privada, pero los bienes siempre son sociales y, por lo demás, las consecuencias de las decisiones empresariales siempre son públicas*"
> (García-Marzá, 2004, pág. 175).

La empresa se encuentra entonces en un nuevo escenario, donde las exigencias sociales le demandan un comportamiento ciudadano, que obliga a que se hable no solo de empresa sino de una *empresa ciudadana.* Pero el escenario no es sencillo, porque las demandas de la sociedad civil, las regulaciones estatales y las iniciativas supranacionales de reducir las emisiones de contaminantes, así como de incorporar cuestiones de sostenibilidad en el ámbito productivo, van de la mano de las exigencias del mercado,

quien demanda de estas innovación, rentabilidad económica y que se apeguen a los valores propios de su actividad como eficiencia, calidad, entre otros. Dentro de todo ese entramado de intereses se encuentran las empresas. Pero, no debemos olvidar que quienes las constituyen son los seres humanos, quienes forman parte de ellas y, por tanto, también se ven beneficiados y perjudicados por sus actividades. El gran reto está en encontrar ese equilibrio que permita que la empresa sea legitimada ante la sociedad no solo económicamente o legalmente, sino también moralmente. Ante ese escenario, creemos que la ética puede aportar mucho, porque la sabiduría acumulada por más de 2000 años puede ayudar, de alguna u otra forma, a repensar el concepto de empresa para que pueda llevar el nada despreciable calificativo de ética.

4.3 La empresa bajo el marco ético de derechos

Hemos establecido hasta aquí que la tarea de la ética aplicada al ámbito empresarial no está enfocada meramente en cuestiones de tipo regulatorias o normativas, puesto que las exigencias legales provienen del ámbito de derecho, más bien, lo que se busca es que el proceso de reflexión de las actividades empresariales sirva para revelar referentes éticos que ayuden a las empresas a tomar mejores decisiones. Las exigencias del mundo actual demandan que las empresas no solo cumplan con las leyes establecidas, sino también con lo que es moralmente correcto. Pero, ¿qué es lo moralmente correcto para las empresas?, ¿quién lo determina? Las respuestas a esas preguntas es lo que trataremos de clarificar en esta sección, para eso nos basaremos en el marco ético de referencia que se presentó en el capítulo anterior, cuyos ejes centrales son la justicia y la responsabilidad. En otras palabras, ese marco de derechos que deben ser respetados para todos los actores y las responsabilidades asociadas a la toma de decisiones que se realicen con autonomía y libertad. Esos principios no son nuevos, ni los inventamos nosotros, sino que provienen de una larga historia de reivindicaciones de los ideales ilustrados de *libertad*, *igualdad* y *fraternidad*, que inspiraron la Revolución Francesa y que sentaron las bases para la formulación de los Derechos Humanos. Por tanto, comenzaremos por analizar primero cuáles son esas exigencias mínimas de justicia que se le demandan a la empresa y que, como un actor más dentro de la problemática de la contaminación del aire, también está en todo su derecho de exigir.

Como se mencionó anteriormente, el que las empresas busquen la rentabilidad económica es algo legítimo ante la sociedad, siempre y cuando no sea el único fin que se persiga, y que los medios que se utilicen para alcanzarlo sean moralmente correctos. Pedro Sasia y Cristina de la Cruz (2008) argumentaron que no es lo mismo que las empresas busquen el beneficio económico como uno de sus objetivos, a decir que ése sea el único objetivo que persiguen, o que, lo que se pretende sea solo la maximización de aquél; porque el beneficio económico es necesario para que la empresa sea económicamente sostenible en el paso del tiempo, pero hablar exclusivamente de buscar la mayúscula rentabilidad económica apunta solo al enriquecimiento personal de los que participan en ese proyecto llamado empresa (Sasia & De la Cruz, 2008). Es cierto que el liberalismo económico y las reglas que dicta el mercado han alentado en parte que las empresas busquen la maximización del beneficio económico, porque eso contribuye a mejorar los indicadores económicos de los países o regiones donde la compañía realiza sus actividades, porque el incremento de indiciadores tales como el Producto Interno Bruto (*PIB*) expresa, en valor monetario, que se está cumpliendo con la producción de bienes y servicios que demanda la sociedad. Sin embargo, el *PIB* o *PIB per cápita*, no son indicadores adecuados para medir el éxito de las actividades empresariales en la sociedad. Tan solo México, que hasta el año 2016 era considerada la 15ª economía del mundo con base en el *PIB* (Statista, 2016), tiene a casi la mitad de su población viviendo en pobreza (46.2%), es decir que, aproximadamente 55 millones de los habitantes de México son pobres (CONEVAL, 2016); además, según el *Global Peace Index* (*GPI*), México es uno de los países menos pacíficos del mundo, porque se tiene una alta inseguridad y elevada criminalidad; actualmente el país ocupa la posición 140 de 163 países evaluados, donde el número 1 es considerado el más pacífico y el 163 como el menos pacífico (IEP, 2016).

Por otro lado está la cuestión de los medios utilizados para alcanzar los fines de las empresas. Por todos es sabido que existen actos que no solo son inmorales, sino que también son ilegales, como la corrupción, el lavado de dinero, la evasión fiscal, entre otros. Pero más allá de prácticas ilegales por parte de las empresas, siguiendo el marco ético de referencia que previamente planteamos, nuestra preocupación principal reside en las personas. Emmanuel Kant argumentó que la dignidad humana está por encima de cualquier precio, y que por tanto toda persona debe ser tratada siempre como un fin en sí misma, y no solamente como un medio (Kant, 2006). Las personas no pueden ser usadas únicamente para la consecución de los fines de otros, y las empresas deben tener eso en cuenta, porque tradicionalmente se ha tendido al uso instrumental de las personas,

tanto dentro como fuera de las compañías. Los empleados, proveedores, consumidores y otros sujetos con los que las empresas tienen algún tipo de relación, son fines en sí mismos, y no pueden ser vistos desde la empresa como meros instrumentos para la rentabilidad económica; su dignidad debe ser respetada, tanto como los fines que persiguen. Por eso a lo largo de este trabajo hemos argumentado que el límite que tienen las empresas para perseguir sus fines se encuentra cuando, en la búsqueda de estos, restringen que las demás personas puedan aspirar a realizar sus propios proyectos de vida.

Las empresas deben de reconocer que todas las personas tienen derecho a tener derechos. Esa facultad es independiente de su nacionalidad, género o condición social, estén o no en contacto directo con las actividades de las empresas, las personas son seres humanos y por tanto su dignidad humana debe respetarse. Toda moral y todos los derechos humanos se fundamentan en el respeto de la dignidad humana (Habermas, 2010). No existe, entonces, nadie en el mundo que sea inferior o superior a nadie, todos somos iguales, y bajo esa premisa las empresas tienen que entender que el poder que han acumulado no les faculta para creer que deben tener privilegios o facultades que les hacen superiores al resto de los seres humanos. El acto de reconocimiento de los empleados, clientes, proveedores y todos aquellos individuos con los que las empresas tienen algún tipo de relación, implica además, desde la ética del discurso, el que todos estos deben ser reconocidos como interlocutores válidos, por tanto sus intereses deben ser respetados. La empresa no es un ente aislado, sus actividades afectan la vida de las personas dentro y fuera del seno de estas, en entornos locales e internacionales, en el tiempo presente y futuro, y si esta tiene la aspiración de ser moralmente legitimada, debe escuchar las demandas de todos aquellos que refiriéndose a las actividades de las empresas expresan un "no hay derecho".

El reconocimiento de que las personas son sujetos de derechos por parte de las empresas implica entonces, en un primer nivel, que todas las personas somos iguales y debemos respetarnos, eso entra dentro de la esfera de la dignidad básica y la igualdad, y por tanto debe ser exigible para todos. Honneth (1998) argumentó que existen otras dos formas de reconocimiento necesarias, adicionales a la noción de igualdad, para completar el punto de vista moral que son el *amor* y la *solidaridad.* Entonces, en un segundo nivel entramos en los horizontes del cuidado, al que Honneth ubica como el nivel más elemental del ser humano, aquél donde nos reconocemos como seres mutuamente interdependientes y cuya obligación moral es exigible cuando los vínculos mutuos se

asientan sobre una base afectiva o de amor, la cual puede ser asimétrica, como la relación entre padres e hijos, o simétrica cuando está basada en la amistad (Honneth, 1998). En un tercer nivel, el reconocimiento trata de deberes recíprocos de solidaridad que se tienen todos aquellos que forman parte de una comunidad de valores, es decir cuando participamos de un proyecto común (Honneth, 1999).

Las esferas del reconocimiento propuestas por Honneth sirven de base para que las empresas, desde un marco ético de referencia, no ignoren que para la consecución de sus fines están implicados seres humanos, y se les debe reconocer como tales. Las injusticias se presentan cuando las compañías realizan acciones y omisiones que afectan el bienestar de las personas, el fundamento de la moral o de la ética de la empresa debe remitir al respeto de los derechos de los demás. Pero también en las empresas se presentan relaciones de amistad y un deber de cuidado hacia todos aquellos que forman parte de la organización directa o indirectamente. Las empresas tienen el encargo de reconocer que les deben cuidado a sus empleados y clientes, por la relación asimétrica que guardan con ellos, pero también con aquellos proveedores y colaboradores que forman parte de otras empresas y con quienes guardan una relación simétrica. La relación afectiva no es algo que deba ignorarse, no solo porque es éticamente exigible, sino porque adicionalmente ayuda a construir confianza y esta legitima a las organizaciones ante la sociedad, quienes responderán a esa relación y las ayudarán a que su existencia sea sostenible con el paso del tiempo.

La empresa es un proyecto común, no solo de los directivos o accionistas, ya dentro de esta existe una pluralidad de sujetos, que con sus capacidades ayudan a que ese proyecto sea exitoso. Entonces, como parte de una comunidad, se requiere que se reconozca que, todos los que forman parte de la empresa se tienen deberes recíprocos unos a otros. Solo mediante una colaboración intersubjetiva basada en valores, donde cada quien sea sujeto de derechos y deberes es que el proyecto común llamado empresa tendrá posibilidades de ser exitoso.

Entonces, un primer apunte sobre la dimensión ética de la empresa tiene que ver con el acto de reconocimiento de los otros como personas, es decir de todos aquellos con quienes guarda algún tipo de relación, porque el acto de reconocerlos implica al mismo tiempo empoderarlos, porque hace visibles cuestiones que permanecían invisibles. Este es uno de los objetivos de la ética aplicada a esta problemática, el desvelar las injusticias que se cometen cuando se ignora el reconocer los derechos de los demás. La empresa puede comenzar a descubrir cuáles son los derroteros que conforman su rol en la

problemática de la contaminación del aire, y un primer ejercicio trata de la reflexión sobre todos aquellos sujetos a los que de alguna u otra forma se les están vulnerando sus derechos, comprender que existen personas que no eligieron ser afectados por la empresa, aún a pesar de que, deliberadamente, hayan elegido vivir cerca de ella. Porque es un derecho tanto para los miembros de la empresa, como para quienes viven alrededor de aquella, el gozar de un aire limpio para respirar o no estar expuesto a situaciones de riesgo.

El respeto es la base de la organización de la sociedad, y la empresa también está en su derecho de exigirlo. Los empresarios, accionistas o dueños de las empresas, como ciudadanos, tienen los mismos derechos que todas las personas, la diferencia estriba en la responsabilidad, como se verá posteriormente, ya que a mayor poder, mayor es la responsabilidad que recae o se demanda de los actores. Es cierto que las empresas no buscan contaminar, no es parte de sus objetivos, no es una de sus metas, sin embargo, no pueden excusarse con decir que "no sabían" o "no estaban enteradas". Las empresas saben que contaminan y saben que están afectando a la comunidad, causándoles entre otras cosas un severo daño a su salud, lo que implica una injusticia para aquellos que no eligieron respirar un aire contaminado.

Luis Villoro (2000) enunció que el principio de la injusticia es la exclusión, entendiéndose por "principio" la explicación última de todas las formas en que puede presentarse la injusticia, de ahí que su propuesta es que la justicia debe abordarse desde la ausencia de esta, de modo que la reflexión sobre las desigualdades que genera la exclusión genere propuestas de equidad para eliminarlas (Villoro, 2000). La exclusión puede tener muchos rostros, pero implica básicamente el acto de rechazar, ignorar o prescindir de algo. Las empresas en ese sentido están siendo injustas cuando al contaminar están ignorando los efectos adversos que sus emisiones pueden tener sobre la salud de la población y en el medioambiente. También lo son cuando excluyen a las personas afectadas de participar en la toma de decisiones sobre cuestiones que tendrán un impacto, no solo en su salud, sino en otros aspectos de su vida social, como la cultura, la movilidad, la plusvalía, etc. La exclusión también se presenta cuando rechazan las demandas de aquellos que se ven afectados por sus actividades, o cuando argumentan que fueron las empresas quienes se asentaron primero sobre una propiedad y que, los que eligieron vivir cerca de esta, lo hicieron asumiendo las consecuencias de sus decisiones. La exclusión se presenta también cuando las empresas deciden que es mejor

pagar una multa por contaminar que afrontar la raíz del problema para que no se siga presentado. Todas esas son distintas formas de injusticia.

La paradoja de este análisis se presenta porque no se pueden negar los beneficios que las organizaciones del sector privado aportan a la sociedad. Las empresas aportan empleo a las personas de la comunidad donde deciden establecerse. Al haber empleo, las personas incrementan su poder adquisitivo, el cual está relacionado con un incremento también en su calidad de vida. Es por eso que, en este trabajo argumentamos que no se pretende que las empresas desaparezcan, sino que estas puedan transformarse en empresas justas o empresas éticas, y para eso proponemos que la ética forme parte de la cultura organizacional de estas.

Anteriormente argumentamos que nuestro marco ético de referencia busca tomar lo mejor de los paradigmas universalistas y comunitaristas, por tanto estamos a favor de contar con un banco de principios éticos que son aceptados universalmente como son la libertad, la igualdad y la solidaridad, cuya concreción se logró en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Se trata de una moral cívica compartida por todos aplicada a la empresa, la cual, creemos, debe ser la base sobre la que se puedan fundamentar propuestas de acción concretas para hacer frente a la problemática de la contaminación del aire. Sin embargo, el basarnos exclusivamente en el principialismo es peligroso, porque la homogeneización puede fomentar la exclusión de aquellos quienes desde sus situaciones particulares se encuentran en desventaja. Por eso avanzamos a incluir también la especificidad de las injusticias que viven los oprimidos y retomamos lo mejor de las propuestas que apuestan por lo heterogéneo de las problemáticas, para que la sensibilización de las situaciones concretas evite que la dominación y la opresión se sigan presentando. Creemos, al igual que Fraser, que el principio de paridad de participación puede ayudar a que ambos paradigmas puedan confluir.

4.3.1 El referente irreductible de los derechos humanos

Si queremos hablar de la perspectiva ética de las actividades empresariales, se requiere necesariamente comenzar a hablar de una ética cívica. Para Adela Cortina (2005) la ética cívica es aquella que permite que, a pesar de que los ciudadanos tenemos ideales morales distintos, se logre comprender que entre nosotros existen unos mínimos

morales que a todos nos parecen innegociables y que deben ser compartidos, porque se ha llegado a la convicción de que la sociedad no puede renunciar a estos (Cortina, 2005). En ese sentido cada una de las empresas puede tener sus principios y valores internos propios, o su ideal de moralidad, que puede hacerlo público o no, pero que forman parte de la cultura organizacional. Pero, las empresas no están fuera de este mundo, no se encuentran fuera de la sociedad, y por eso deben adoptar también aquellos principios y valores mínimos que son aceptados por todos, no solo porque permite la convivencia en justicia entre todos los actores de la vida social, sino porque adicionalmente estos la legitiman moralmente ante la sociedad.

A pesar del grande poder que las compañías pueden llegar a acumular en la actualidad, eso no les impide que sean sometidas al escrutinio por parte de la sociedad. La ética cívica sirve entonces como ese marco de referencia desde donde se pueden juzgar las conductas empresariales como morales o inmorales. Ese señalamiento puede provenir desde agentes externos a las organizaciones, pero también internamente, desde las personas que forman parte de estas. Las exigencias legales son necesarias, pero no son suficientes, porque una empresa puede cumplir con los lineamientos que marca la ley y aun así su comportamiento puede ser percibido como inmoral por parte de la sociedad. Las empresas deben alinear sus valores a los que la sociedad comparte, los cuales deben ser cotejados con aquellos que son reconocidos universalmente, porque si no se corre el riesgo de que estos se perviertan y que puedan desencadenarse prácticas tiránicas, o que no son moralmente aceptadas por la sociedad actual. La inclusión de la ética cívica en las organizaciones se presenta como un deber para las empresas modernas.

Es necesario que los dueños de las empresas, o en quienes reside el poder de decisión última sobre las actuaciones que estas pueden tener, sepan cuáles son las conductas que son percibidas ante la sociedad como inmorales. García-Marzá (2004) presenta evidencia empírica de la percepción empresarial sobre si es moral o no contaminar el ambiente, en una encuesta aplicada por la fundación *ETNOR* acerca del *Perfil Ético de la Cultura Empresarial en la Comunidad Valenciana*, se encontró que el 82% de los directivos encuestados consideró que esa acción era inmoral, sin embargo el 52% de estos lo consideraba una conducta habitual (García-Marzá, 2004). Esa información demuestra que sí existe, al menos en esa comunidad, una conciencia moral sobre la contaminación del aire, aunque en la práctica no se estén tomando acciones para remediarla. En el caso de la contaminación industrial, en la citada encuesta también se encontró que los empresarios consideraban que es más fácil pagar una multa, que asumir

los altos costos que implica una renovación de sus procesos productivos para no contaminar.

Ildefonso Camacho y otros (2013) sugieren que la ética debe incorporarse a la empresa de modo inspiracional, y que no sea vista como algo que viene a controlar todas las conductas de la organización, pero que tampoco se perciba a esta como algo que traerá beneficios o recompensas, porque eso la reduciría a un enfoque meramente instrumental. Los autores consideran que a la empresa le conviene la institucionalización de la ética, porque los empleados tienden a adoptar la cultura de la empresa, y a esta le beneficia que sus empleados, proveedores y clientes asuman un comportamiento ético (Camacho, Fernández, González, & Miralles, 2013). La inclusión de la ética a la cultura empresarial también puede traer beneficios económicos para las empresas, porque se tiende a incrementar la confianza de estas ante la sociedad, ya que su comportamiento es percibido como moralmente correcto, y las personas normalmente recompensan a las organizaciones que muestran comportamientos éticos, prefiriendo sus productos por encima de los que ofrecen otras empresas que no tienen el mismo compromiso con la sociedad. Sin embargo, la empresa no debe ser ética porque le retorna beneficios económicos, sino que la rentabilidad vendrá como consecuencia de que la empresa sea percibida como ética.

Dentro de las consecuencias adversas de que las empresas no incorporen la dimensión ética como parte de su cultura organizacional se encuentran las pérdidas, no solo económicas que pueden tener, sino la desacreditación por parte de la sociedad, quienes tienden a castigar a aquellas empresas a las que se les descubre comportamientos considerados como inmorales. Tan solo desde el inicio del siglo XXI se han presentado varios escándalos que han tenido un severo impacto para los corporativos implicados. Por ejemplo, en el año 2015 la empresa Volkswagen, una de los fabricantes de autos más grandes del mundo, tuvo pérdidas estimadas de hasta 87 000 millones de dólares, por haber alterado los resultados de las emisiones de contaminantes que sus vehículos generaban. Un fraude contable de la empresa WorldCom, una de las más grandes empresas de telefonía en los Estados Unidos, la llevó a la banca rota con pérdidas estimadas en 107 000 millones de dólares en activos. Otro fraude contable llevo también a la empresa estadounidense de energía Enron a la banca rota, afectando a miles de empleados y accionistas, las pérdidas se estiman alrededor de los 74 000 millones de dólares (Expansión, 2015). Esos y otros escándalos financieros tuvieron su origen en comportamientos inmorales donde no solo estuvieron involucrados directivos, sino que,

en algunos casos fueron sus subordinados quienes realizaron tales actos, sin conocimiento por parte de los dueños o directivos de dichas organizaciones.

Pero, ¿cuál es ese marco mínimo de principios o valores que deben respetarse para sentar las bases de una ética cívica en la empresa? Creemos que para dar respuesta a esa pregunta se debe entablar un diálogo entre todos los implicados, bajo las condiciones planteadas por la ética discursiva. Es decir, donde todos los afectados son interlocutores válidos y tienen derecho a participar, en condiciones de simetría, de un diálogo no hegemónico, donde las aportaciones de todos tengan el mismo peso. Entonces, las empresas pueden establecer qué principios y valores han de regir su conducta, pero no deben hacerlo solas, sino que deben incluir a representantes de todos los sectores de la sociedad, para elaborar lo que sería su apuesta ética. Sobre ese tema ahondaremos en la última sección de este capítulo. Sin embargo, para dar una orientación inicia a las empresas en ese proceso, creemos que la ética cívica o esos mínimos axiológicos que las empresas deben adoptar tienen como base fundamental a los derechos humanos, ya que estos representan uno de los mayores logros de la humanidad en el esfuerzo de encontrar aquellos valores o principios que puedan ser compartidos por todos, los derechos humanos significan lo mínimo exigible para todos los seres humanos en cualquier sociedad del mundo. Los derechos humanos forman parte de una ética cívica, donde se concretan en sus distintas generaciones los valores de libertad, igualdad y solidaridad (Cortina, 2005).

En la *Conferencia Mundial de Derechos Humanos* celebrada en Viena se aprobó un documento llamado la *Declaración y el Programa de Acción de Viena* donde se puso especial énfasis en la universalidad de los derechos humanos y la obligación de los Estados de acatarlos, dice el párrafo 5:

> "*Todos los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes y están relacionados entre sí. La comunidad internacional debe tratar los derechos humanos de forma global y de manera justa y equitativa, en pie de igualdad y dándoles a todos el mismo peso. Debe tenerse en cuenta la importancia de las particularidades nacionales y regionales, así como de los diversos patrimonios históricos, culturales y religiosos, pero los Estados tienen el deber, sean cuales fueren sus sistemas políticos, económicos y culturales, de promover y proteger todos los derechos humanos y las libertades fundamentales.*" (ONU, 2016, pág. 19)

Lo interesante de ese párrafo es que resalta la importancia de las particularidades que se viven en el seno de las comunidades, pero que, por encima del reconocimiento de las cuestiones culturales, se debe respetar la universalidad de los derechos humanos. Por eso es que consideramos que una referencia inicial para la elaboración del marco ético de las empresas debe residir en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. En el año 2005 fue aprobado el *Pacto Mundial* o *Global Compact de las Naciones Unidas* con la finalidad de promover que las empresas ordenen sus actividades con base en los principios universales de los derechos humanos y que adopten los valores de la *ONU* en cuanto al trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción. El *Pacto Mundial* se basa en diez principios, a los que las Naciones Unidas denominan como lo mínimo exigible para las empresas. Los principios 1 y 2 de dicho pacto se enuncian como:

> "*Principio 1: Las empresas deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos fundamentales, reconocidos internacionalmente; y*
>
> *Principio 2: asegurarse de que no son cómplices en la vulneración de los derechos humanos.*" (ONU, 2016)

El resto de los principios están relacionados con la protección del trabajo justo (principios 3, 4, 5 y 6), del cuidado con el medio ambiente (principios 7, 8 y 9) y con evitar la corrupción en todas sus formas (principio 10).

Los derechos humanos han sido tradicionalmente clasificados en tres categorías o generaciones, gracias al trabajo realizado por Karel Vasak quien fue el pionero en realizar una clasificación de estos. Según Vasak, la clasificación de los derechos humanos en tres categorías corresponde a los tres ideales proclamados en la Revolución Francesa: libertad, igualdad y fraternidad (Wellman, 2000). La primera generación busca proteger la libertad básica de todas las personas, es decir su dignidad, por eso se les denomina como derechos civiles y políticos, se trata básicamente de derechos individuales que garantizan la autonomía de las personas, entre los que se encuentran el derecho a la vida, a la libertad, a la no discriminación, a la seguridad, entre otros. La segunda generación de derechos priorizan la igualdad de todas las personas, son también conocidos como derechos económicos, sociales y culturales, donde la intervención del Estado es fundamental para garantizarlos; entre estos se encuentran el derecho al trabajo digno, a la seguridad social, a la salud y la educación, por citar algunos. Cabe mencionar que las primeras dos generaciones cuentan con la aceptación *internacional, reflejada en el Pacto*

Internacional de Derechos Civiles y Politicos y el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*, donde se han establecido mecanismos para su protección y garantía. No obstante, la exigibilidad de los *Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (*DESC*) ha sido propósito de debate, dentro de los argumentos de sus objetores se encuentran, principalmente, los gastos que eso implicaría para los Estados, y que limitaría el presupuesto que podría destinarse para otras áreas (Abramovich & Courtis, 1997).

La tercera generación de los derechos humanos, según Vasak, se reconocen como derechos de solidaridad, inspirados en el ideal de fraternidad. En este banco de derechos se encuentran los derechos al desarrollo, al medio ambiente y a la paz (Wellman, 2000). Los derechos de tercera generación, derechos de solidaridad o derechos de los pueblos, es una categoría que no goza aún de total aceptación internacional, dado que no existe un pacto o tratado que los avale. Sin embargo, apelan al ideal de la fraternidad entre los seres humanos, de modo que la conciencia colectiva inspire a las personas a agruparse para buscar mejores condiciones de vida. Estos derechos presentan una característica que los distingue de las dos generaciones anteriores, que para su plena realización se requiere de la participación de la comunidad internacional, dado que son cuestiones que no pueden resolverse si no existe la voluntad de todos los implicados, en que cada uno de estos se puedan garantizar para todos los habitantes del planeta. Por ejemplo, la cuestión medioambiental rebasa las fronteras de los Estados-Nación y solo mediante las acciones conjuntas por parte de todos se puede llegar a afrontar esa problemática y así garantizar que todos podamos gozar de un medioambiente libre de contaminación.

Los derechos humanos no son necesariamente derechos fundamentales, en otras palabras, el paso de los derechos humanos al ámbito jurídico no está claramente delimitado. Las constituciones de cada país deciden qué derechos humanos adoptan como parte de su marco normativo, normalmente son los derechos de primera generación los que gozan de ser aceptados dentro de las legislaciones Estatales. En ese sentido, las empresas podrían pensar que solo deben de cumplir con los derechos civiles y políticos para decir que cumplen con los requerimientos internacionales. Pero, como se ha mencionado, el hecho de una empresa cumpla con las leyes no quiere decir que esté moralmente legitimada ante la sociedad. Tradicionalmente las leyes han estado sustentadas en la moral, de ahí obtienen su validez y legitimidad ante la sociedad (Vernengo, 2016), y eso significa que, lo que es considerado moral ahora, podría ser ley en el futuro. Entonces, la empresa debe considerar al menos el referente ineludible de los derechos humanos para establecer las bases de su marco ético, pero no solo eso, sino

que, adicionalmente debe escuchar la voz de la sociedad, que en la actualidad presenta nuevas exigencias para las empresas que años atrás no lo eran, como políticas de género, de no discriminación, de inclusión, de protección ambiental, de transparencia, así como de responsabilidad social. Todo eso configura nuevos retos para la empresa del siglo XXI, que debe tomar en cuenta si quiere seguir siendo competitiva en los próximos años. Por tanto, la empresa, para que pueda llevar el calificativo de ética, debe estar de inicio fundamentada en un marco mínimo de derechos que deben ser respetados, para que su actividad siga siendo legítima.

4.3.2 Los principios de la bioética aplicados a la empresa

En el capítulo 3 se presentaron los principios de la bioética que actualmente gozan de reconocimiento y aceptación por parte de la comunidad científica, especialmente en el área médica, o en general en las disciplinas derivadas de la biología. En nuestro caso particular no se trata de una ética aplicada a una rama de las ciencias biológicas, pero dado que nos estamos enfocando en los impactos adversos que la contaminación industrial del aire está teniendo en la salud de la población, consideramos pertinente que dentro del marco ético de referencia se consideren los principios de la bioética. Como se vio anteriormente estos principios son, el respeto a la autonomía, la no maleficencia, la beneficencia y la justicia, donde esta última más que un principio la hemos considerado como una categoría ética de gran relevancia para nuestro trabajo y que, de considerarse como un principio, debe estar por encima de los otros tres en caso de conflicto entre principios. Por tanto, en este apartado nos concentraremos en realizar un breve análisis sobre cuál es el rol de la empresa considerando tales principios.

El concepto de *bioética* fue utilizado por primera vez por Van Rensselaer Potter en su libro "*bioethics a bridge to the future*" publicado en 1971 para referirse a la imbricación entre la ética y conocimiento biológico, con la finalidad de que el estudio de la vida humana pudiera ser examinada bajo la luz de valores y principios morales (Flórez, 2011). Posteriormente se publicó en 1978 el informe Belmont como consecuencia de los experimentos realizados en Tuskegee, donde se formularon los tres principios de la bioética (autonomía, beneficencia y justicia) con la intención de proteger a las personas contra los abusos que pudieran cometerse en los procesos de investigación biomédica.

Los tres principios fueron ampliados a cuatro, gracias a la aportación de Beauchamp y Childress (2001) que en 1979 publicaron el libro "*Principles of biomedical ethics*" donde agregaron el principio de no maleficencia a los principios de autonomía, beneficencia y justicia. Estos autores determinaron que esos principios eran deberes *prima facie*, es decir, que son obligatorios a menos que en casos concretos entraran en conflicto con un deber igual o mayor (Beauchamp & Childress, 2001).

Entonces, si los principios de la bioética fueron pensados para aplicarse al estudio de la vida humana ¿por qué aplicarlos al ámbito empresarial?, ¿qué justifica su inclusión? Para eso debemos remitirnos a la idea original sobre bioética de Van Rensselaer Potter (1971), quien llamó a esta "la ciencia de la supervivencia", porque argumentaba que la ética no podía estar separada de la ecología debido a que el progreso científico y tecnológico estaba fundamentado sobre la idea de que el medioambiente no tenía límites. Potter postuló que la bioética es un conocimiento necesario para comprender cómo usar el saber generado por el hombre, para que este se enfoque en el bienestar social y se evite la autodestrucción del hombre, para Potter el futuro de la humanidad debe de considerarse a la hora de hablar de progreso (Potter, 1971). La bioética está enraizada en la ética, y esta última es inherente a todo tipo de actividad humana, por tanto las actividades empresariales poseen una dimensión ética inherente, porque implican a los seres humanos.

Los principios de la bioética surgieron con la finalidad de proteger a los seres humanos contra posibles abusos en actividades médicas, biológicas, biomédicas, o en cualquier tipo de investigaciones donde se involucre a seres humanos, y aunque no todas las empresas que contaminan realizan este tipo de operaciones, sí pueden causar con sus actividades afectaciones a la salud de las personas. Entonces, así como los médicos o investigadores tienen que cuidar de respetar la autonomía de las personas, de no dañarlas y de ser posible beneficiarlas, todo dentro de un marco de justicia, también lo deben hacer las empresas, no porque sea una exigencia legal, sino porque es una exigencia moral. Las normas que dictan las legislaciones laborales y ambientales no son tan severas en materia de contaminación ambiental, por lo que a las empresas les sale más barato pagar las multas correspondientes, en caso de que sean descubiertas rebasando los límites permitidos de emisiones a la atmósfera en ambientes cerrados y abiertos. Pero, desde un punto de vista moral, las empresas están cometiendo actos que atentan contra la salud de sus trabajadores y de la población en general, por tanto la inclusión de principios

como los de la bioética, que están para proteger la salud de los seres humanos, se encuentra legitimada.

Siguiendo el orden propuesto por D. Gracia (1990), quien argumentó que la justicia no es un principio bioético, sino el fundamento de los principios de la bioética, es decir, que antecede a estos, partimos nuestro análisis de los principios en la dimensión ética de la empresa en el caso concreto de la contaminación del aire. Gracia postuló que si asumimos la idea general de la justicia como "dar a cada uno lo suyo" que parte del paradigma distributivo, esa sería su vertiente en positivo; por el contrario el sentido negativo de la justicia encuentra en la máxima *primum non nocere* su fundamento (Gracia, 1990). El no hacer daño o no cometer injusticias debe ser el fundamento de toda moral, y en el caso de los principios de la bioética sería la no maleficencia el principio primero a tomar en cuenta. La no maleficencia implica no hacer daño como el fundamento de toda relación humana, trata de la cuestión deontológica de no dañar a nadie, por tanto sería parte también de esos mínimos axiológicos de los que hemos estado hablando a lo largo de este trabajo.

Las empresas tienen el deber no dañar a los seres humanos, tengan o no relación directa con las actividades de esta, porque no solo se trata de no causar daño a los empleados, clientes, proveedores, directivos y accionistas, sino a la sociedad en general. La dificultad estriba en que los daños directos realizados por parte de las empresas a todas aquellas personas con las que tiene una relación, sean como clientes, proveedores, etc., están regulados por la ley; pero, siempre y cuando estos sean visibles y de impacto inmediato. El problema con la contaminación del aire es que, en su mayoría, sus impactos no son visibles ni directos en el corto plazo, lo que dificulta la imputación de responsabilidades. Pero más allá de cuestiones de responsabilidad, en un primer análisis, las empresas tienen que ser conscientes de que hay un marco de derechos de las personas que deben de respetar, donde el principio básico es el no causarse daño unos a otros. Todos tenemos derecho a la vida y a la salud, y tan importante es la vida de un empleado, como la de personas que tienen su casa cerca de estas, o la de los dueños, accionistas y directivos.

El principio de no maleficencia tendría entonces, desde una perspectiva ética, prioridad por encima de los principios de autonomía y beneficencia. Las empresas deben tomar en cuenta todos los daños que sus actividades causan en la sociedad, y es exigencia moral que sea estas quienes determinen la peligrosidad de sus emisiones o del uso de ciertas sustancias o el realizar ciertos procesos, y no que sea el afectado quien tenga que

demostrar la peligrosidad de alguno de estos (Klein, 2015). No se trata del derecho a la propiedad, o sobre quien se asentó primero, sino de que las emisiones de contaminantes son vertidas a un medioambiente que es público y no privado, porque las emisiones no se concentran solo en el espacio privado que le corresponde a la empresa, sino que viajan mediante el aire a distintas regiones rebasando las fronteras nacionales. No obstante, los principales afectados serán quienes habitan más cerca de las fábricas, los que trabajan todo el día en estas, o aquellos que cuentan con menos recursos para hacer frente a los padecimientos en salud asociados a respirar aire contaminado. El principio de no maleficencia sería un referente ético a considerar, dentro del marco ético que proponemos, para que sirva de orientación en la búsqueda de soluciones del problema de la contaminación del aire, porque apela a la justicia. Es importante hacer notar que este principio enfrenta retos importantes a la hora de tomarlo como referencia en nuestra situación, porque, como vimos, en la mayoría de los casos los daños no se manifiestan de inmediato, sino que son el resultado de una exposición prolongada a contaminantes del aire, y en algunos casos, no existe evidencia suficiente que determine la causalidad.

Fabian Schuppert e Ivo Wallimann-Helmer (2014) brindan una aportación relevante en cuestiones de injusticia medioambiental, cuando plantean que existen *geografías del riesgo*, las cuales están determinadas por una combinación de otras dos geografías: *las geografías de exposición* y *las geografías de vulnerabilidad*. Las primeras tienen que ver con la exposición directa que tienen las personas a los contaminantes, y las segundas están relacionadas con las desprotecciones que tienen las personas debidas a cuestiones económicas, sociales y políticas. Solo el análisis combinado de ambas perspectivas puede ayudar a determinar los cauces de acción para eliminar las injusticias de tipo social-medioambiental. Los autores consideran que la aplicación exclusiva de normas deontológicas es complicada en la práctica, porque no se toman en cuenta los casos específicos. Porque por ejemplo, ¿que implica causar daño?, ¿cuentan solo las acciones o las omisiones también?, ¿es injusto un acto si no se tiene la intención de causar un daño directo a otros?, ¿se debe tomar en cuenta el daño a personas que aún no han nacido? Los autores argumentan que esas dificultades pueden superarse mediante la contrastación empírica que implican los casos concretos (Schuppert & Wallimann-Helmer, 2014). En ese sentido, consideramos, dado el bagaje de nuestra propuesta, que las empresas deben de estar al corriente de los efectos de sus residuos y saber cuáles causan daño y en qué medida, pero más aún, dado que todos los afectados desde una

propuesta ética han de ser considerados como interlocutores válidos, son estos quienes también deben de participar en decidir qué es daño para ellos.

El segundo principio de la bioética a considerar, después de la no maleficencia es el principio de respeto a la autonomía. A pesar de que las tradiciones liberales pudieran considerar que la autonomía debe ser el primer principio a escoger en caso de conflicto entre principios, nosotros consideramos que en nuestro caso no debe ser así. El principio de no daño debe anteceder al de autonomía, siempre y cuando se tenga una definición clara de lo que significa daño para los afectados. El respeto a la autonomía está basado, como vimos, en el pensamiento de Kant sobre la capacidad racional del ser humano de autogobernarse, es decir, de decidir libremente y sin coacciones las acciones que ha de tomar en su vida; pero también en la dignidad humana como principio fundamental que evite que las personas sean tratadas como simples medios cuando estas son fines en sí mismas. Para Beauchamp y Childress el respeto a la autonomía implica como mínimo reconocer el derecho que tienen las personas a tener sus propias opiniones, a realizar sus elecciones y tomar acciones basadas en sus creencias y valores personales. En otras palabras, la autonomía requiere por un lado la *libertad*, entendida como la no existencia de influencias que controlen a la persona, y la *agencia*, que es la capacidad para la realización de acciones intencionadas por parte del sujeto (Siurana Aparisi, 2010).

Una orientación clarificadora para la práctica sobre las obligaciones que supone el respeto a la autonomía de las personas consiste en separar los deberes en dos vías, una positiva y otra negativa. La obligación que en negativo expresa este principio está basada en el respeto a las acciones autónomas, y por respeto se entiende que estas no deben limitarse ni controlarse, siempre y cuando estas no dañen a otras personas, ni obstaculicen que los demás puedan también tomar sus propias decisiones en libertad. Por otro lado, por la vía positiva este principio nos obliga a divulgar la información necesaria para que las personas puedan tomar sus propias decisiones autónomas, por tanto se debe informar completamente a las personas para que sus decisiones no tengan un sesgo hacia lo que otras personas desean (Beauchamp & Childress, 2001). Una práctica que actualmente está moralmente legitimada, y en algunos casos es de tipo normativa, en relación con este principio es el consentimiento informado, documento en el cual se les informe veraz y completamente a las personas que van a ser sometidas a algún tipo de intervención (social, médica, etc.), sobre las características de esta, y donde las personas tiene el derecho y la capacidad de decidir voluntariamente si aceptan o no.

Entonces, el respeto a la autonomía de las personas por parte de las empresas implica varios derroteros. Uno de los aspectos de mayor preocupación sobre la relación entre la autonomía de las personas y las empresas, es el relacionado con el enorme poder que algunas empresas en el mundo han adquirido y que ha favorecido el que las personas sean utilizadas como simples medios en la consecución de los fines de las grandes corporaciones. ¿Somos realmente libres en un mundo dónde hay corporativos que superan las economías de varios países? ¿Son nuestras decisiones realmente autónomas cuando los medios de comunicación financiados por las empresas se han encargado de moldear en parte nuestros gustos y preferencias? Estas interrogantes son sin duda temáticas que deben abordarse, pero, siendo humildes, rebasan el alcance de nuestra investigación, por eso nos concentraremos en analizar aquellos aspectos meramente relacionados con las empresas que contamina.

En un primer nivel podemos considerar que las empresas deben de respetar los proyectos personales de las personas que trabajan para ellas, los cuales podrían verse limitados cuando la salud o la vida están en riesgo. Sin salud o sin vida simplemente no puede tener lugar un proyecto de vida pleno, por tanto el respeto a la autonomía se fundamenta en el no daño o la no maleficencia. Por otro lado, también es importante que las empresas se encarguen de informar a los empleados, clientes o proveedores, sobre los riesgos a los que se exponen cuando acceden a sus instalaciones, o de aquellos asociados a los productos y servicios de estas. Queda claro que las empresas deben buscar no dañar a las personas, pero a veces existen riesgos que son parte de los procesos productivos y es la persona quien autónomamente debe tomar la decisión de correr con estos riesgos o no, para eso se le debe informar oportunamente. Un trabajador tiene el derecho de estar informado sobre los riesgos para su salud que implica el estar expuesto a la inhalación continua de ciertas sustancias; no se le puede esconder esa verdad. Lo mismo sucede con los consumidores o clientes de las empresas, los cuales deben de ser informados de los riesgos en la salud derivados del consumo o utilización de sus productos, sobre las emisiones que generan los procesos de manufactura de estos, sobre los proveedores y materiales que utilizan.

Por otro lado, las empresas tienen la obligación de hacer del conocimiento público los tipos y cantidades de emisiones de contaminantes del aire que generan, así como las medidas que están tomando para reducirlas o evitarlas. El respeto a la autonomía de las personas implica que las empresas informen, de manera veraz y oportuna, sobre los riesgos a los que está expuesta la población al inhalar los contaminantes que emiten,

para que las personas, en libertad, puedan decidir qué medidas o acciones tomar al respecto. El problema es que la mayoría de las personas no sabe qué tipos de contaminantes está inhalando ni cuáles son los posibles padecimientos asociados a esos agentes. Se puede tener la percepción de estar inhalando aire contaminado, pero no se sabe exactamente qué se está respirando y cuáles son los riesgos en la salud que corremos al tener una exposición crónica a los agentes contaminantes del aire. La información que se haga pública debe ser verídica y expresada en un lenguaje que pueda ser entendido por todos, porque de nada serviría hacer públicos datos técnicos que no todas las personas podrían comprender. Desde la perspectiva empresarial esta práctica podría ser percibida como riesgosa, porque el hecho de hacer del conocimiento público sus contribuciones a la contaminación del aire y como esta podría afectar la salud de la población, ocasionaría que la sociedad pidiera a gritos el cierre de tales empresas. Por eso creemos que las empresas también deben publicar cuáles son los beneficios que aporta a la sociedad, para que esta perciba también los riesgos sociales que implicaría el cierre de estas. El problema no es sencillo, existen diversos actores implicados con sus respectivos intereses, debido a esto reiteramos constantemente en este trabajo que, creemos que la mejor solución al problema de la contaminación industrial es la que surgirá de un proceso de gobernanza democrático enraizado en la ética.

El principio de beneficencia, a diferencia de los principios de no-maleficencia y autonomía que son de corte deontológico, está impregnado de teleologismo, es decir, de la orientación de hacer el bien o la búsqueda de la felicidad. El informe Belmont enuncia que para que las personas sean tratadas éticamente no solo se requiere respetar su autonomía o no hacerles daño, sino que además se deben hacer esfuerzos para asegurar su bienestar, se trata de una obligación moral que va más allá de simples actos caritativos (HHS, 2016). El principio de beneficencia no está basado entonces en actos filantrópicos, sino en la obligación de hacer el bien a aquellos quienes son afectados por nuestras actividades, sin llegar al extremo de caer en paternalismos. Por tanto, en el caso de la beneficencia, es la autonomía de las personas el límite que no debe rebasarse, porque no se le puede hacer el bien a alguien en contra de su voluntad, son las personas quienes deciden en última instancia qué es el bien, o la felicidad o el bienestar para ellos.

La búsqueda del bienestar recae necesariamente en el principio de utilidad, debido a la dificultad que supone garantizar el bienestar de todas las personas, por lo que se buscaría la maximización de este para la mayoría. Los cálculos de utilidad no son fáciles de realizar en la práctica porque se corre el riesgo de vulnerar los derechos individuales

de las personas, es por eso que este principio aparece hasta el final de la lista de los demás principios de la bioética, ya que en caso de conflicto, la no maleficencia y la autonomía tienen prioridad por encima de la beneficencia. El criterio de utilidad debe ser ponderado con base en que los resultados realmente sean benéficos para todos y que no se esté causando daño a las personas o suprimiendo su derecho legítimo de decidir autónomamente.

La beneficencia en un sentido positivo, según Beauchamp y Childress (2001), incluye una serie de reglas morales obligatorias, como son:

1) Proteger y defender los derechos de los otros.
2) Prevenir que ocurra un daño a otros.
3) Eliminar las condiciones que podrían causar daño a otros.
4) Ayudar a las personas con discapacidades.
5) Rescatar a las personas en peligro.

Los autores argumentan que, a diferencia de la no maleficencia, donde las reglas son prohibiciones que deben ser obedecidas imparcialmente y cuyo no cumplimiento puede ser causa de sanciones legales; por el contrario, las reglas de beneficencia son más bien demandas de acción en positivo que no necesariamente deben ser obedecidas imparcialmente y que rara vez dan motivos para acciones legales en caso de que los agentes no las acaten (Beauchamp & Childress, 2001).

Entonces, es una primera instancia el principio de beneficencia requiere no solo que la no maleficencia tenga prioridad, sino que además se busque prevenir que posibles daños ocurran, por eso en el capítulo 3 argumentamos sobre la necesidad de considerar la adopción del principio de precaución como parte de la cultura empresarial. La prevención de un daño implica la mejora de los procesos productivos de modo que se reduzca al mínimo la posibilidad de una catástrofe. Por otro lado, se debe promover la protección de los derechos de todas las personas que de alguna u otra forma tienen una relación con las empresas, como un acto de reflexión no solo de los derechos que actualmente están siendo vulnerados por la empresa, sino también de aquellos que podrían ser vulnerados en el futuro, así como todas aquellas prácticas que son parte de su génesis. Adicionalmente, como argumenta Augusto Hortal (2004), una forma de hacer válido el principio de beneficencia comienza con que nuestras actividades profesionales se apeguen a los más altos códigos que las regulan. Por tanto, si la misión de las empresas

es en primera instancia la generación de bienes y servicios, estos deben realizarse con eficacia y apego a los códigos propios de las actividades que realizan (Hortal, 2004).

Hasta el momento se han expuesto algunos de los mínimos morales que consideramos deben respetarse por parte de las empresas, que no exime aquellas que provienen del marco legal. Asumimos que las empresas cumplen con el marco legal vigente en los países o regiones donde se asientan, además tampoco abordamos otros mínimos que muchas personas pudieran argumentar que debieran estar plasmados también aquí. Nuestra propuesta es limitada, ya que se centra exclusivamente en el análisis de las empresas que contaminan la atmósfera. Pero nuestro recorrido aún tiene camino por delante, porque las exigencias de justicia requieren no solo un marco de derechos o mínimos axiológicos que deben respetarse, sino que además demanda acciones contra el daño que ya se ha realizado. Es decir, el problema está ahí y si existe es porque hay responsables de que este sea una realidad, y como lo que se busca es eliminar las injusticias derivadas del problema, eso requiere que se haga algo al respecto, lo que nos remite a cuestiones sobre la responsabilidad, que en este caso apunta hacia uno de los principales actores de la contaminación atmosférica, como es el caso de la industria del sector privado.

4.4 La responsabilidad empresarial

Las acciones humanas realizadas autónomamente, en libertad, sin coacciones, llevan consigo una inseparable responsabilidad asociada. No se pueden disgregar las consecuencias de actos realizados voluntariamente a pesar de que estos no se hayan hecho con la intención de causar daño o infringir alguna regla moral. Pero por otro lado también es necesario analizar el origen de las acciones, los motivos y las circunstancias. Es por eso que Begoña Arrieta y Cristina de la Cruz (2005) consideraron que los dos pilares de la responsabilidad son: 1) la atención a las consecuencias derivadas de las acciones, y 2) el análisis crítico de las razones que propiciaron tales acciones (Arrieta Heras & De la Cruz Ayuso, 2005). Pero la responsabilidad también puede ser adjudicada por la no acción o la omisión de actos que debieron realizarse en su momento. La responsabilidad entonces significa hacerse cargo de la realidad que nosotros hemos

afectado, directa o indirectamente, intencionada o no intencionadamente, por nuestros actos u omisiones.

Siguiendo a Rafael Del Águila (2006), la responsabilidad radica en el hecho de afectar el mundo, es decir que al actuar o no actuar, a nombre propio o ajeno, incidimos sobre la vida de otras personas y por tanto debemos responder por eso (Del Águila, 2005). El problema reside en la dificultad de imputar responsabilidades cuando los agentes no son individuales, sino colectivos, como es el caso de las organizaciones, dentro de las cuales se encuentran las empresas. No obstante, como se ha argumentado, la responsabilidad colectiva sí existe, de hecho se incrementa por el efecto sinérgico que se presenta cuando múltiples actores se conjuntan para actuar o no actuar. Pero, para poder imputarla, las cuotas de responsabilidad deben de asignarse individualmente con base en el grado de participación o no participación. Recordemos los tres principios propuestos por Arteta (2010), mencionados anteriormente, que configuran su propuesta de responsabilidad colectiva: el principio de diferencia, el principio de control y el principio de autonomía (Arteta, 2010).

Las empresas realizan una serie de actividades que, debido al poder que tienen, inciden fuertemente sobre la vida de otras personas, desde sus propios empleados, clientes, proveedores, vecinos y hasta personas que no tienen algún tipo de relación con ellas, pero que, debido a los residuos que las empresas generan, son afectados por alguno de los medios donde estos son vertidos, como aire, agua o suelo. La responsabilidad de las empresas no puede soslayarse ni difuminarse, menos ahora en estos tiempos donde el poder que han acumulado algunas de estas es tan grande que superan por mucho a las economías de varios países, cuando poseen lo último de los desarrollos tecnocientíficos y donde sus impactos adversos en la salud y el medio ambiente han alcanzado su punto álgido en la historia de la humanidad. Es cierto que las empresas podrían enunciar una serie de motivos por los cuales podrían explicar sus acciones para tratar de justificarlas, como que son las reglas del mercado, que la competitividad es alta en estos tiempos, que son artífices del desarrollo de la sociedad, entre otras. Todas las excusas podrán ser ciertas, nadie duda que las empresas hacen un bien a la sociedad, pero a pesar de que las explicaciones por los efectos adversos que ocasionan puedan ser coherentes y ciertas, eso no les exime de sus responsabilidades. En palabras de Roberto Aramayo: "*comprender no equivale a exculpar*" (Aramayo, 1999, pág. 40).

La contaminación del aire es un problema que no es generado exclusivamente por las empresas, puesto que las emisiones provenientes de los automóviles contribuyen

enormemente a la generación de gases de efecto invernadero, además, como vimos, también están las grandes emisiones que se generan desde las industrias del sector público. Cada uno de estos agentes tiene su grado de responsabilidad, motivo por el cual, en capítulos posteriores se estudiarán las responsabilidades de los otros actores implicados, pero en esta sección nos compete analizar la responsabilidad empresarial, ya que las empresas son uno de los principales autores del problema que nos compete y de quienes se demandan acciones para hacerse cargo de las responsabilidades que les corresponde. Es importante mencionar que no todas las empresas viven la misma realidad, no es lo mismo los efectos adversos generados por las grandes empresas, que por aquellas que son pequeñas o medianas (*PYME*). Sin embargo, cada una debe sopesar su contribución al problema y por tanto el grado de responsabilidad que le corresponde. Aunque hablemos de responsabilidad empresarial es importante hacer notar que esta aplica para todo tipo de empresas, bajo la premisa de que a mayor poder se demanda mayor responsabilidad, y además, a mayor grado de afectación social mayor grado de responsabilidad también. Porque pueden existir pequeñas empresas que generen una enorme contaminación, por ejemplo, en el caso de México, aún existen pequeñas empresas que fabrican tejas de asbesto, que podrían estar generando mayores riesgos para la salud de la población, que, por ejemplo, grandes empresas cuyas emisiones de ciertos contaminantes apenas rebasan los límites permitidos por la legislación vigente. Aunque, el hecho de que una empresa cumpla con las legislaciones ambientales vigentes no significa que no contamine; como vimos en el capítulo 2, las regulaciones medioambientales varían de país en país, por tanto la responsabilidad que se demanda, más allá de ser de tipo legal, es de carácter ético.

Con el paso de los años la sociedad ha incrementado su nivel de sensibilidad social (De Castro Sanz, 2005), a la par del comienzo de la revolución industrial se inició también con la percepción por parte de la sociedad de ciertas problemáticas relacionadas con las fábricas, como la contaminación, la explotación laboral, las condiciones inseguras de trabajo, entre otras. Algunas de estas fueron la base para la creación de los derechos de los trabajadores y de normativas de emisiones medioambientales. Adicionalmente, los actos de corrupción, los escándalos financieros, las crisis económicas y medioambientales, catalizaron el cuestionamiento de la credibilidad ciega que se tenía en las empresas. Esos sucesos propiciaron el inicio de una serie de protestas por parte de la sociedad civil que se vieron cristalizadas con la creación de instituciones en Estados Unidos como la *Environmental Protection Agency* (*EPA*), la *Occupational Safety and Health*

Administration (*OSHA*) o la *Consumer Product Safety Commission* (*CPSC*), que sirvieron para reconocer al medioambiente, a los trabajadores y consumidores como grupos con demandas legítimas para las empresas (Carroll A. B., 1991). Entonces, a partir de los años setenta se comenzó en los Estados Unidos un movimiento denominado *Corporate Social Responsibility* (*CSR*), que de la mano de la *Business Ethics* incrementaron las exigencias sociales para las empresas. Dado que nos interesa analizar las cuestiones de responsabilidad de la empresa conviene entonces abordar a detalle lo que en español conocemos como *Responsabilidad Social Empresarial* (*RSE*) o *Responsabilidad Social Corporativa* (*RSC*).

4.4.1 La responsabilidad social empresarial (RSE)

Desde sus inicios la *RSE* se ha enfocado en que las empresas tienen obligaciones que van más allá de la búsqueda de la rentabilidad económica y del cumplimiento de la ley, como son las responsabilidades asociadas a los impactos que sus actividades tienen sobre la sociedad en general. Pero esa conceptualización no ha sido bien aceptada por todo el mundo, Milton Friedman (2007) argumentó que la única responsabilidad social que tienen las empresas es para con sus accionistas, y por tanto se debe buscar la maximización de la rentabilidad dentro del marco de la ley. Para Friedman las empresas cumplen su objetivo social y con sus responsabilidades cuando en el mercado se comportan correctamente sin cometer fraude, es decir, cuando compiten libremente y sin engaño (Friedman, 2007). Michael Porter y Mark Kramer (2006), por su lado, mencionaron que lo más importante que una corporación puede hacer por la sociedad es contribuir a la generación de una economía próspera, ya que generar trabajo, invertir capital, comprar bienes y hacer negocios tiene una influencia positiva para la sociedad (Porter & Kramer, 2006). Ese objetivo es legítimo, porque si no ¿para qué existen las empresas? El fin último de las empresas es precisamente ese, pero lo que se busca con la *RSE* es que se tome en cuenta a la sociedad, porque existe una relación entre ambas de mutua dependencia y no se pueden percibir como entes aislados, como argumentan algunos autores.

La *RSE* apunta precisamente a las relaciones que existen entre las empresas y la sociedad, porque una de las preguntas a plantearse sobre cuestiones de responsabilidad

es ¿ante quién somos responsables? Por eso cabe diferenciar entre responsabilidad social individual y responsabilidad social empresarial. La responsabilidad social individual es aquella que se dirige a las consecuencias de las acciones u omisiones individuales, así como las circunstancias que fueron parte de su génesis, y donde son individuos particulares los que deben responder. Por otro lado, cuando hablamos de responsabilidad social empresarial, nos referimos a la empresa como un sujeto, o un colectivo, cuyas acciones u omisiones tienen impactos en distintos ámbitos de la sociedad y por tanto debe responder por estos. Es cierto que, al fin de cuentas en el caso de las empresas son también individuos los que deben responder, pero las acciones derivadas del "hacerse cargo" son hechas a nombre de una empresa o corporativo. Por eso no vale argumentar que a una empresa no se le puede demandar responsabilidad social, ya que es una persona moral que realiza acciones económicas a título personal, y por eso las responsabilidades también pueden ser adjudicadas a título de la empresa.

En la teoría, E. Garriga y D. Melé (2004), establecieron los que consideraron como los cuatro grandes grupos de teorías referentes a la *RSC* (Garriga & Melé, 2004):

1) Las teorías instrumentales: como aquellas que consideran que las empresas son un instrumento para crear riqueza y que por tanto esa es su única responsabilidad; desde esta concepción la *RSC* se ve solo como un instrumento para alcanzar el fin de maximizar la generación de riqueza. Entre estas se encuentran: la maximización del valor de los accionistas (*Maximizing the shareholder value*), estrategias para alcanzar ventajas competitivas (*Strategies for achieving competitive advantages*) y mercadotécnica con causa (*Cause-related marketing*).

2) Las teorías políticas: son las que ponen el énfasis en el poder social que han alcanzado las empresas y que por tanto tienen responsabilidades en el ámbito político debido a ese poder. Entre estas se encuentran: constitucionalismo corporativo (*Corporate constitutionalism*), teoría integradora de contrato social (*Integrative social contract theory*) y ciudadanía corporativa (*Corporate citizenship*).

3) Las teorías integrativas: son aquellas que consideran que las empresas deben integrar las demandas sociales, de modo que estas actúen de acuerdo a los valores de la sociedad, porque dependen de ella para seguir existiendo. En esa categoría tenemos: gestión de problemas (*Issues management*), el principio de

responsabilidad pública (*The principle of public responsibility*), gestión de los grupos de interés (*Stakeholder management*) y el desempeño social de las empresas (*Corporate social performance*).

4) Las teorías éticas: son las que toman como base que las relaciones entre las empresas y la sociedad tienen una inherente dimensión ética. Dentro de este grupo de teorías se encuentran: teoría normativa de los stakeholders (*Normative stakeholder theory*), derechos universales (*Universal rights*), desarrollo sostenible (*Sustainable development*), y el enfoque del bien común (*The common good approach*).

Archie Carroll y Ann Buchholtz (2015) también elaboraron una lista de evoluciones que ha tenido el concepto de responsabilidad social empresarial, desde sus términos clásicos hasta los nuevos términos que tienen significados similares, estos se muestran en la figura 4.1.

Modelos tradicionales de RSC	**Nuevos términos con significados similares**
Responsabilidad social corportativa (*Corporate Social Responsibility*): Pone acento en la obligatoriedad de la responsabilidad	**Ciudadanía corporativa** (*Corporate Citizenship*): Ve a las empresas como ciudadanos y todo lo que eso implica
Responsividad social corporativa (*Corporate Social Responsiveness*): Se enfoca en la acción, en actividad	**Resposabilidad corporativa** (*Corporate Responsibility*): Se centra en todas las categorías de la responsabilidad de las empresas
Desempeño social de las empresas (*Corporate Social Performance*): Tiene como prioridad los resultados	**Sostenibilidad** (*Sustainability*): Se enfoca en las preocupaciones a largo plazo por las personas, el medio ambiente y el beneficio económico

Figura 4.1. Variantes del concepto de responsabilidad social empresarial. Adaptado de: (Carroll & Buchholtz, 2015).

Es precisamente Carroll (1991) quien propuso una definición de *Responsabilidad Social Corporativa* que goza de gran aceptación internacional, y la definió como un concepto piramidal que abarca las expectativas económicas, legales, éticas y filantrópicas que la sociedad tiene de las empresas en cierto punto del tiempo. Para el autor las responsabilidades económicas están relacionadas con la producción de bienes y servicios, con la competitividad, la maximización de la renta y con la eficiencia. En el caso de las responsabilidades legales se encuentran el cumplir con todas las leyes y regulaciones en todos los niveles, tanto en sus operaciones como en los productos y servicios que presta. Las responsabilidades éticas implican cumplir con las expectativas morales de la sociedad, con el respeto y reconocimiento de nuevas normas morales adoptadas por la sociedad, que las empresas reconozcan que sus obligaciones van más allá de las legales y económicas, así como el tomar en cuenta a los todos los grupos de interés o stakeholders a la hora de tomar decisiones que les afecten. En un cuarto nivel se encuentran las responsabilidades de tipo filantrópicas, como aquellas que tiene que ver con el retorno a la sociedad de los beneficios que la empresa genera mediante acciones caritativas, así como contribuciones al desarrollo de la sociedad en ámbitos como la educación, el arte, entre otros (Carroll A. B., 1991).

No obstante, nosotros creemos que la responsabilidad es una categoría ética en sí misma, por tanto una empresa responsable es aquella que atiende a las responsabilidades que se le demandan desde todos los ámbitos, por tanto creemos que la *responsabilidad ética* que menciona Carroll subyace a todas las demás categorías propuestas por el autor. Porque ante la sociedad el hecho de que las empresas cumplan con sus responsabilidades económicas de ser empresas rentables, de generar empleo, bienes y servicios, son demandas también morales, y en consecuencia el cumplimiento de estas las legitiman moralmente. Lo mismo sucede con el cumplimiento de la ley, las leyes están basadas en la moral, por tanto una empresa que cumple con la ley está cumpliendo también sus responsabilidades éticas. En el caso de las responsabilidades de tipo filantrópicas, el retorno a la sociedad de los beneficios generados por las empresas es también una demanda moral. La responsabilidad de las empresas, llámese *RSE* o *RSC*, o cualquier otra alternativa que sirva para que las corporaciones atiendan las demandas de la sociedad y se hagan responsables de las afectaciones causadas por sus actividades, es una exigencia ética, y por tanto, debe de adoptarse por parte de las empresas para que estas puedan aspirar a llevar el calificativo de éticas.

Es importante, entonces, acercarnos a los movimientos o acciones que se están tomando en el mundo para incorporar la responsabilidad en la práctica empresarial, para que las compañías tomen como referencia a la hora de adoptar a la ética como parte de su cultura organizacional.

Global Reporting Initiative

La *Iniciativa de Reporte Global* o *Global Reporting Initiative* (*GRI*) surgió en los Estados Unidos en el año 1997, como parte del *Global Compact* que se abordó anteriormente. El *GRI* es una organización no gubernamental que tiene como objetivo promover que las empresas realicen sus memorias de sostenibilidad habitualmente y que eso sirva para que en el proceso sean más sostenibles. Para eso elaboran gratuitamente una guía que sirve para que las empresas hagan su reporte de sostenibilidad y, al mismo tiempo, autoevalúen su gestión para ver si esta ha sido responsable en los ámbitos económicos, ambientales y sociales. La guía del *GRI*, que actualmente se encuentra en su cuarta versión (*G4*), es el estándar para la elaboración de memorias sostenibilidad más utilizado en el mundo, ya que provee las herramientas necesarias para que las organizaciones puedan fácilmente afrontar esta demanda de la sociedad (GRI, 2016).

La guía G4 está disponible gratuitamente en la página del *GRI*[11], y está compuesta de dos partes: 1) principios y contenidos básicos, y 2) manual de aplicación. La primera parte, de los principios y contenidos básicos, consiste en los términos y criterios que se deben aplicar para poder realizar una memoria de sostenibilidad. En la segunda parte, el manual de aplicación, se explica cómo aplicar esos principios de la primera sección en la elaboración de las memorias, así como la forma de recopilar información y los indicadores. Dentro de los principios básicos para la elaboración de las memorias se encuentran: la participación de los grupos de interés o stakeholders, el contexto de la sostenibilidad, la materialidad y la exhaustividad. También se cuenta con una serie de principios para determinar la calidad de la memoria como son: equilibrio,

[11] Puede consultarse libremente en su versión en español en el siguiente vínculo: https://www.globalreporting.org/Pages/resource-library.aspx?resSearchMode=resSearchModeText&resSearchText=G4&resCatText=Reporting+Framework&resLangText=Spanish.

comparabilidad, precisión, puntualidad, claridad y fiabilidad. En cuanto a los contenidos básicos, estos se dividen en generales y específicos. Los contenidos básicos generales son:

- Estrategia y análisis
- Perfil de la organización
- Aspectos materiales y cobertura
- Participación de los grupos de interés
- Perfil de la memoria
- Gobernanza
- Ética e integridad

Dentro de los contenidos básicos específicos se encuentran las categorías de: economía, medio ambiente y desempeño social. Dentro de cada categoría existen indicadores puntuales, por ejemplo en el caso del medio ambiente, se encuentran aquellos que ponderan las emisiones, efluentes o residuos, así como el cumplimiento regulatorio. Pero uno de los aspectos que a nuestro juicio tiene de gran valor, es que, dentro de la categoría social se profundiza aún más que en las categorías de tipo económico o medioambiental, ya que se incluyen cuatro subcategorías con indicadores puntuales dentro de cada una de estas: prácticas laborales y trabajo digno, derechos humanos, sociedad, y responsabilidad sobre productos. La inclusión de cuestiones de ética, gobernanza y derechos humanos, a pesar de que sus definiciones e indicadores no sean aceptados por todos, es sin duda un ejercicio de gran trascendencia para la inclusión de la ética como parte de la cultura empresarial.

El libro verde

En la cumbre de Lisboa del año 2000 se estableció el objetivo de convertir a Europa en una economía basada en el conocimiento con la capacidad de crecer económicamente de manera sostenible, que genere más empleos y cohesión social. Como consecuencia la Unión Europea (UE) emite en el año 2001 el *Libro Verde: fomentar un marco europeo para la responsabilidad de las empresas*, con el objetivo de generar un debate sobre cómo podría la UE promover la responsabilidad social en las empresas en Europa y el mundo. En este documento se plantean dos definiciones muy similares sobre la responsabilidad social de las empresas como:

1) *"Un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio"*
(Unión Europea, 2001, pág. 4).

2) *"La integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores"* (Unión Europea, 2001, pág. 7).

El *Libro Verde* considera que las responsabilidades de las empresas tienen dos dimensiones, una interna y otra externa. En la dimensión interna se deben tomar en cuenta prácticas responsables respecto a los trabajadores, directivos y accionistas, a su salud, su seguridad, entre otros aspectos. Por otro lado en la dimensión externa, se trata de la responsabilidad que se extiende más allá de las fronteras territoriales de la organización, es decir con sus proveedores, consumidores, socios, *ONGs*, la comunidad en general y con el medio ambiente. El debate iniciado por el *Libro Verde* tuvo como consecuencia que recibiera más de 250 respuestas por parte de empresas, asociaciones que representan a los empresarios y empresas, así como organizaciones de empleados y empleadas, tanto en ámbitos locales (Europa) como internacionales; donde las empresas coincidieron en la incorporación voluntaria y no obligatoria a la *RSE* (Elósegui Itxaso, 2010).

La propuesta del *Libro Verde*, destaca, con respecto a las versiones americanas de la *RSE*, en que incluye una perspectiva de los stakeholders, que tematiza el género y que apuesta por una incorporación de tipo integrativa más ética que legal. No obstante, una de las grandes áreas de oportunidad que presenta es el hecho de que la regulación de la responsabilidad recaiga en las mismas empresas, quedando a su propio criterio la manera en que adopta la *RSE*. Por otro lado, también carece de estrategias concretas o de la creación de algún organismo que se encargue de vigilar u orientar la integración de la *RSE* en las organizaciones.

ISO26000

La *Organización Internacional de Normalización* o *International Organization for Standarization* (*ISO*) es una organización internacional formada por representantes de

diversas organizaciones nacionales, con el propósito de establecer estándares que sirvan para garantizar la seguridad y la calidad de productos, servicios y procesos de las empresas. Esta organización ha publicado hasta la fecha más de 21 000 estándares internacionales que abarcan todo tipo de industria, desde la agricultura hasta la más alta tecnología en la manufactura (ISO, 2016). Estos estándares contienen normas de tipo regulatorio que permiten que cuando las empresas las cumplan alcancen una certificación que es un distintivo a nivel internacional. Dentro de ese banco de estándares surgió en el año 2004 la norma internacional *ISO26000* que ofrece una guía sobre la responsabilidad social, que a diferencia del resto de los estándares no ofrece ninguna certificación, sino solo una guía para adopción voluntaria de prácticas sobre responsabilidad social. Para la *ISO* la responsabilidad social de las empresas está basada en siete materias fundamentales:

1. La gobernanza de la organización
2. Derechos humanos
3. Prácticas laborales
4. Medio ambiente
5. Prácticas justas de operación
6. Asuntos de consumidores
7. Participación activa y desarrollo de la comunidad (ISO, 2016)

La norma *ISO26000* provee una serie de herramientas para que las empresas adopten la *RSE* dentro de su cultura organizacional, provee guías para la identificación y comunicación con los stakeholders, y sobre cómo realizar comunicaciones efectivas sobre sus compromisos de responsabilidad social. Por otro lado, la misma organización cuenta con los estándares certificatorios *ISO14000,* que consiste de 8 diferentes clasificaciones que van desde la adopción de un sistema de gestión ambiental, hasta auditorías ambientales y la evaluación del desempeño en cuestión ambiental.

4.4.2 La responsabilidad de las empresas en el problema de la contaminación industrial

Una vez que se ha realizado un recorrido sobre la responsabilidad de las empresas, tanto desde la teoría como en la práctica, podemos concretar el análisis de las

responsabilidades de las empresas en nuestro caso específico de la contaminación del aire. Bajo el marco ético que ya se ha planteado, podemos comenzar diciendo que la primera responsabilidad que se les demanda a las empresas es que reconozcan que las personas que se ven afectadas por sus actividades son sujetos de derechos que se les deben respetar. Mucho se ha dicho a lo largo de este trabajo que las empresas no son entes aislados, que están inmersas en la sociedad y han acumulado un gran poder que abarca los ámbitos económico, social y político, y quienes formamos parte de esas esferas somos las personas. Davis y Blossom propusieron la *Ley de Hierro de la Responsabilidad* que dice que a largo plazo las empresas que no usan ese poder en formas que la sociedad considera como responsable, tienden a perderlo (Randy Evans, Pane Haden, Clayton, & Novicevic, 2013). Es por eso que, un punto de partida para la asunción de responsabilidades por parte de las empresas, comienza con el reconocimiento de los afectados como tales. Simplemente las empresas no pueden cerrar los ojos ante la realidad de los impactos que, directa o indirectamente, están generando sobre los seres humanos.

La contaminación del aire es un problema que está teniendo grandes afectaciones en la salud de la población, estudios realizados en diversas partes del mundo así lo han comprobado, desafortunadamente en algunas regiones del mundo no existen estudios médicos concretos que validen la correlación entre la contaminación del aire y aquellos padecimientos que ponen en riesgo la vida de las personas, como cáncer, derrames cerebrales y problemas cardiovasculares. Por eso motivo parece fácil que las empresas locales se deslinden de algo que no se ha comprobado, aunque, como vimos en el capítulo 2, evidencias de estudios científicos realizados en diversas partes del mundo han confirmado la relación entre la contaminación del aire y diversas enfermedades, incluyendo la mortalidad asociada a esta. Por tanto, se trata de una exigencia moral que las empresas respondan. La responsabilidad moral procede del reconocimiento del otro como sujeto vulnerable, en palabras de Emmanuel Levinas:

> "*El ser que se expresa se impone, pero precisamente al llamarme desde su miseria y desde su desnudez «desde su hambre», sin que pueda hacer oídos sordos a su llamada*" (Levinas, 2002, págs. 213-214).

El reconocimiento de los afectados como sujetos vulnerables es a la vez un llamado a la acción y la justicia, lo cual pudiera verse como algo excesivo y que limita el que las empresas se enfoquen en la producción de bienes y servicios, así como la

maximización de la rentabilidad, pero siguiendo a Levinas, el asumir la responsabilidad, más allá de ser un obstáculo, posibilita la libertad porque tiene su fundamento en la bondad y la humanidad de los seres humanos. Una empresa sin sentido humano es una empresa que con el paso del tiempo perderá su legitimidad ante la sociedad al ser percibida como inmoral. Quiróz Lizarazo y Marín López (2013), tomando como referencia la ética de Levinas mencionaron que:

> "*La responsabilidad surge como un reconocimiento previo de la presencia del otro, […] por lo tanto, no es un asunto de libre elección; es una realidad que determina al sujeto; correspondiente a una «obligación moral», que se materializa en la experiencia de la alteridad permanente entre el sujeto y quienes le rodean en el contexto de una comunidad determinada*" (Quirós Lizarazo & Marín López, 2013, pág. 25).

Pero no basta con reconocer a los afectados, sino que además se necesita saber ¿de qué manera se les está afectando? ¿Qué derechos se les está vulnerando? ¿Cómo evitar que se les siga causando daño en el futuro? ¿Cómo responder a esas demandas? La respuesta a esas preguntas no es sencilla y creemos que se requiere de un diálogo con todos los actores implicados para poder encontrar soluciones que estén legitimadas moralmente, para eso proponemos tomar como referencia a la ética discursiva, como se verá más adelante.

Siguiendo con la ruta planteada en nuestra propuesta de dimensión ética del problema, podemos avanzar en que además del reconocimiento de los afectados, a las empresas se les demanda la responsabilidad de respetar los derechos humanos y de hacerse responsable por las vulneraciones de estos. A diferencia del Estado que tiene la obligación de garantizar el respeto de los derechos humanos para todas las personas, lo mínimo que se les pide a las empresas es que no realicen violaciones de estos, pero también en caso de falta, que realicen las reparaciones correspondientes, en otras palabras que se "hagan responsables de sus acciones". En esa línea las Naciones Unidas elaboró en el 2011 un documento llamado *Principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para 'proteger, respetar y remediar'*. En ese escrito se aborda la responsabilidad de las empresas con respecto a los derechos humanos, en el principio 11 se enuncia lo siguiente:

> *"Las empresas deben respetar los derechos humanos. Eso significa que deben abstenerse de infringir los derechos humanos de terceros y hacer frente a las consecuencias negativas sobre los derechos humanos en las que tengan participación"* (Naciones Unidas, 2011, pág. 15).

En el documento se especifica que la responsabilidad de respetar los derechos humanos se refiere a todos los que son aceptados internacionalmente, como los que comprende la *Carta Internacional de Derechos Humanos* que a su vez contiene a la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, el *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*, así como el *Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales*. Por otro lado, el principio 13 enuncia que la responsabilidad de respetar los derechos humanos por parte de las empresas, les exige que:

> *"a) Eviten que sus propias actividades provoquen o contribuyan a provocar consecuencias negativas sobre los derechos humanos y hagan frente a esas consecuencias cuando se produzcan;*
> *b) Traten de prevenir o mitigar las consecuencias negativas sobre los derechos humanos directamente relacionadas con sus operaciones, productos o servicios prestados por sus relaciones comerciales, incluso cuando no hayan contribuido a generarlos."* (Naciones Unidas, 2011, pág. 17)

En otros principios se abordan también cuestiones como el que los principios apliquen a todo tipo de empresa, independientemente de su tamaño o contexto, que se deben realizar compromisos políticos con acciones concretas e instrumentos de evaluación de estas, así como la necesidad de incluir a los afectados e implementar mecanismos para escucharlos y reparar los daños en cuestión de derechos humanos que se hayan hecho sobre ellos.

El principio de responsabilidad

El filósofo alemán Hans Jonas (1995) manifestó su preocupación por los impactos adversos que estaban teniendo los desarrollos científicos y tecnológicos sobre los seres humanos, porque el poder que estos le han dado al hombre le permiten alterar a la naturaleza y a todos los seres vivos, no de forma superficial como en otros tiempos, sino

dejando una profunda huella que pone en riesgo la continuidad de la vida. En la antigüedad las principales preocupaciones de la humanidad estaban relacionadas a desastres naturales y enfermedades que estaban fuera del control del hombre, pero en la actualidad la contaminación, las amenazas nucleares, las modificaciones genéticas, entre otros, son amenazas que tienen causalidad humana. Es por eso que Jonas apostó por una nueva visión de la ética orientada a las acciones colectivas, bajo una dimensión de la responsabilidad, que invadiera el seno de la ciencia y la tecnología, como esta lo había hecho al modificar las costumbres de nuestra sociedad. Entonces, reformuló el imperativo categórico kantiano que dice: "*actúa sólo según aquella máxima que puedas querer que se convierta, al mismo tiempo, en ley universal*" (Kant, 2010, pág. 52), por un principio de responsabilidad que dice:

> "«*Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra*» o, *expresado negativamente:*
>
> «*Obra de tal modo que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de esa vida*»" (Jonas, 1995, pág. 40).

Este principio está fundamentado en una ética no recíproca, en una responsabilidad como la que los padres le deben sus hijos recién nacidos e indefensos, porque ¿qué hijo recién llegado al mundo puede sobrevivir sin el cuidado de los padres? Nos encontramos, como argumentó Bauman (2007), en una cultura consumista que alienta a la sociedad a que el consumismo sea el propósito de sus vidas, y que haga que se busquen los medios necesarios para alcanzar esa meta, siendo irrelevante todo aquello que no apunta en esa dirección (Bauman, 2007). Estamos viviendo el presente sin considerar el futuro, el planeta y sus recursos han sido explotados como si estos fueran infinitos, y no nos estamos preocupando por lo que les vamos a dejar a las futuras generaciones. ¿Cómo pueden los que aún no han nacido reclamarnos las responsabilidades por el mundo contaminado y con escases de recursos naturales que les estamos dejando? Por eso Jonas hace un llamado hacia una ética de la responsabilidad que permita hacernos cargo no solo de nuestro presente, sino también del futuro, porque si no le ponemos un freno al impulso desbocado que lleva la ciencia y la tecnología, la naturaleza se encargará de ponerlo de una manera más dura (Jonas, 1995).

Este principio puede ser perfectamente adoptado por las empresas, porque en esta época de revolución tecnocientífica es en el seno de estas donde se generan la mayoría de los desarrollos científicos y tecnológicos (Echeverría, 2003). Por tanto, una

de las grandes responsabilidades que se le demanda a las empresas en la actualidad es que en la generación de productos o innovaciones tecnocientíficos, y en los procesos necesarios para llegar a estos, consideren el no dañar al planeta y a sus seres vivos. Además, Jonas formuló su principio para ser aplicado principalmente a las políticas públicas, y a todos aquellos colectivos, como las empresas, que tienen el poder para tomar decisiones que cambien el rumbo de autodestrucción que llevamos. El principio de responsabilidad puede adoptarse como parte de la cultura empresarial, como un principio que subyace a la toma de decisiones, para evitar que se siga contaminando no solo el aire, sino el agua y el suelo, y que en general se evite que, en la búsqueda de la rentabilidad económica por parte de las empresas, se continúe con la tendencia destructiva en el planeta.

El principio de responsabilidad fue planteado por Jonas como una exigencia normativa para aquellos colectivos que tienen el poder de incidir sobre el rumbo de la ciencia y tecnología, no obstante creemos que también puede ser aplicado al plano individual. Los colectivos están formados por individuos, y al fin de cuentas es sobre estos en quienes residen las decisiones. Una de las dificultades de la imputación de responsabilidades a las empresas es precisamente la falta de un sujeto concreto, de un rostro sobre quien se pueda adjudicar la responsabilidad, pero como hemos planteado, las cuotas de responsabilidad deben distribuirse en los sujetos individuales con base en su grado de poder y participación. Entonces, cada uno de los elementos individuales de los colectivos puede tomar como referencia este principio antes de tomar una decisión. Por eso, en este trabajo avanzamos al proponer que el principio de responsabilidad debe ser parte de valores que profesan las empresas interna y externamente. Por internamente nos referimos a que las empresas han de tomar el principio de responsabilidad como una máxima previa a la toma de decisiones, de modo que "no pongamos en peligro la continuidad de la vida en la tierra" o que "nuestras acciones no sean destructivas para la futura posibilidad de la vida". Pero también pueden ser promotoras de que los demás agentes de la sociedad también tomen en cuenta ese principio; recordemos que las empresas tienen un gran poder cultural que influye en la vida de las personas configurando patrones de conducta; las empresas son agentes de moralización social (Camacho, Fernández, González, & Miralles, 2013). Rescatar el planeta y todos sus seres vivos de las catástrofes anunciadas por los impactos en salud y en el medio ambiente ocasionados por la contaminación es responsabilidad de todos, no

solo de las empresas, pero sin duda estas son un agente fundamental con gran poder para poder cambiar la situación.

Los retos de la responsabilidad empresarial en la gobernanza de la contaminación

Para terminar este abordaje sobre la responsabilidad de las empresas en el problema de la contaminación industrial es necesario acercarse a los principales retos que enfrenta la responsabilidad social empresarial en la gobernanza de la contaminación del aire. Uno de estos retos tiene que ver con la cuestión de la voluntariedad o la obligatoriedad de la responsabilidad social empresarial. En la *Comunicación de la Comisión Relativa a la Responsabilidad Social de las Empresas: Una Contribución Empresarial al Desarrollo Sostenible* se informó que la comisión recibió más de 250 respuestas al *Libro Verde*, y dentro de estas se observan resultados contradictorios. Por un lado las empresas se postulan a favor de la naturaleza voluntaria de la responsabilidad social, pero por el contrario los sindicatos y organizaciones de la sociedad civil sostienen que la voluntariedad no es suficiente y que debe reglamentarse un marco mínimo de normas que garanticen unas reglas de juego equitativas.

¿Debe entonces la *RSE* ser voluntaria u obligatoria? Sobre esta cuestión Arrieta y de la Cruz (2005) apelan a Max Webber quien estableció la distinción entre la ética de la convicción (deontológica) con respecto a la ética de la responsabilidad (utilitarista), y argumentó que no son mutuamente excluyentes, sino que se complementan. Las autoras consideran como necesario un planteamiento conjunto en el caso de la responsabilidad social empresarial, donde las empresas no solo se concentren en el deber de aumentar el beneficio económico para los dueños y accionistas, sino que también tomen en cuenta las consecuencias de sus actos, no solo internamente, sino también en sus impactos en la sociedad y el medioambiente. Por otro lado, la sociedad no puede exigirle tampoco a las empresas que actúen solo con base en el deber o la obligación que tienen para con la sociedad, menoscabando las consecuencias que eso implica, porque las empresas no pueden renunciar a la generación de rentabilidad, ya que, de ser así, las empresas tenderían a desaparecer (Arrieta Heras & De la Cruz Ayuso, 2005).

Entonces, creemos que uno de los grandes retos de la empresa en relación con la responsabilidad en la gobernanza de la contaminación del aire, consiste, en un primer apunte, en encontrar ese equilibrio entre la búsqueda, legítima por cierto, de maximizar la rentabilidad económica, y el hacerse cargo de los impactos adversos que sus actividades están teniendo en la sociedad, como en el caso de la contaminación del aire. Para eso hemos mostrado que existen varías guías que las empresas pueden seguir para la adopción de la responsabilidad social como parte de su cultura ética, como el caso del *GRI* y el *ISO26000*. La voluntariedad como la obligatoriedad tienen sus riesgos, la primera porque, al quedar la responsabilidad como algo voluntario, se pueden fácilmente soslayar o postergar indefinidamente las demandas que la sociedad tiene de las empresas; en el caso de la obligatoriedad, porque se corre el riesgo de que la responsabilidad se convierta en algo meramente normativo, y que las empresas prefieran seguir pagando sus multas por incumplimiento, que hacer algo al respecto. Por eso aquí apostamos por la voluntariedad con un mínimo de obligatoriedad, ese mínimo ha ido quedando configurado a lo largo del presente trabajo: el reconocimiento de los afectados como tales, el respeto a los derechos humanos y a los principios de la bioética, la atención a las demandas de justicia y la inclusión de los actores como interlocutores válidos en la toma de las decisiones que les afectan.

Un segundo reto que identificamos sobre la responsabilidad empresarial tiene que ver con la sostenibilidad, la adjudicación de responsabilidades por parte de las empresas debe rebasar el marco del tiempo presente. La responsabilidad de las empresas no es solo para con la sociedad actual y el medio ambiente que tenemos ahora, sino que como dijo Jonas, debemos de mirar al futuro y sopesar nuestras acciones, proyectando cuáles serían los posibles impactos futuros de estas. La responsabilidad prospectiva cobra mayor relevancia en lo referente a la contaminación, porque algunos contaminantes pueden permanecer en el aire por años, como también en el agua y el suelo. Además, los impactos adversos en salud, para la mayoría de los contaminantes más comunes del aire, se presentan solo mediante la exposición crónica a estos. Eso quiere decir, que el hecho de que actualmente no haya evidencias de personas afectadas en su salud por las emisiones generadas por las empresas, no quiere decir que no los vaya a haber en el futuro.

Eso da paso a un tercer reto que tiene que ver con lo que Pascal Bruckner (1996) denominó como la tentación de la inocencia, que trata de un fenómeno en el que los sujetos no quieren hacerse responsables de sus acciones, y no solo eso, sino que además

tienden a auto-victimizarse (Bruckner, 1996). La tentación de la inocencia por parte de las empresas implica el que estas tiendan a culpar a otros factores sobre su proceder, como por ejemplo, a las reglas del mercado, a las consecuencias de la globalización, al hecho de que la mayoría de las industrias contaminan, al gobierno por su falta de apoyo, etc. Aunque algunas de las posibles excusas podrían ser ciertas, eso no las exime de sus responsabilidades, comprender no equivale a eximir. Las empresas deben de asumir su responsabilidad por los efectos adversos de sus actividades en la sociedad y en el medio ambiente, y aunque existan circunstancias que dificulten la asunción de sus responsabilidades, es también cierto que la sociedad percibe cuando existe la intención por parte de estas de querer hacer algo al respecto, a pesar de las dificultades. El espíritu de la continua *minoría de edad* y el no querer asumir las responsabilidades está impregnado en nuestra sociedad, este es sin duda un reto a superar para que las empresas y organizaciones asuman la responsabilidad que les corresponde.

La globalización económica, social y cultural es también otro de los retos que afronta la responsabilidad empresarial. Bauman (2010) argumentó sobre la globalización que esta nos abre muchas posibilidades, pero también nos condiciona otras tantas, porque las acciones que se realizan en alguna parte del planeta ahora tienen un impacto global, por tanto, a la hora de analizar los impactos de estas se debe tomar en cuenta que su alcance rebasa las fronteras de la región donde fueron realizadas. Por eso Bauman apuesta por una nueva responsabilidad a la que denominó como planetaria, donde los individuos aceptemos que somos parte de una aldea global, en donde todos somos seres interdependientes en nuestro presente y futuro (Bauman, 2010). Entonces, la globalización puede dificultar que las empresas adopten la responsabilidad social, porque ahora las preocupaciones por sus impactos no son meramente locales, sino que también hay que pensar en los afectados lejanos. Por otro lado, la globalización económica ha ocasionado que la competitividad de las empresas sea más alta que nunca, prácticamente se derribaron las fronteras, gracias al internet los consumidores pueden en tan solo un clic de su computadora o teléfono inteligente comprar prácticamente a cualquier empresa del mundo. Los grandes corporativos están montando sedes de sus empresas en diversas regiones del mundo, haciendo que las empresas locales de menor escala no puedan competir con estas y queden expuestas a la banca rota o a ser vendidas a los grandes corporativos. Todo eso implica dificultades a la hora de querer accionar a favor de la responsabilidad social, porque algunos directivos pudieran tener la motivación de querer hacer algo al respecto, pero no la capacidad o el poder.

En esa línea, superar los bloqueos estructurales existentes supone otro de los grandes retos de la responsabilidad. Según Pedro Sasia y Cristina de la Cruz (2008), la superación de las injusticias que existen en nuestra sociedad tiene que pasar primero por la superación de los bloqueos o todas aquellas obstrucciones de tipo institucional. Para los autores la capacidad y la motivación de las organizaciones son cuestiones que deben de ser analizadas a la hora de hablar de responsabilidad (Sasia & De la Cruz, 2008). Si se quiere que las empresas adopten el rol que les corresponde en la gobernanza de la contaminación del aire, es necesario que primero se superen aquellos bloqueos estructurales que limitan la capacidad de responder; no obstante, como se ha mencionado, eso no puede servir como excusa para no hacer nada. Una alternativa para hacer frente a esta situación reside en la actuación conjunta por parte de todos los actores implicados en la problemática, por ejemplo, el gobierno puede ayudar a que las empresas asuman su responsabilidad por los impactos de la contaminación que generan, mediante, por ejemplo, medidas que incentiven la innovación en tecnologías limpias o la reducción de emisiones; la sociedad civil, por su parte, podría aportar el conocimiento sobre tecnologías limpias provenientes de universidades o centros de investigación, así también participando con propuestas de solución al problema o dando su punto vista como afectados, entre otros.

La participación inclusiva por parte de todos los actores implicados en la gobernanza de los principales problemas de la sociedad, es otro de los retos de la responsabilidad social de las empresas. Recordemos que, siguiendo lo que entendemos por gobernanza, es necesario que las empresas permitan la participación representativa de la sociedad, dentro de un marco normativo que fomente la igualdad de participación y donde se generen, como resultado de ese proceso, propuestas de acción en las áreas de interés. Por tanto, uno de los retos de la responsabilidad social de las empresas es precisamente que estas diseñen los mecanismos necesarios para que la sociedad sea tomada en cuenta para la búsqueda de soluciones a los problemas que les afectan, con la condición de que estos no sean vistos por parte de las empresas como algo meramente instrumental. En el caso de la contaminación, las empresas pueden dar evidencias de que realmente se están haciendo cargo del problema, cuando no solo hagan declaraciones de lo pretenden hacer o de las acciones que van a tomar creyendo que son las más adecuadas, sino que involucren a los afectados, a los expertos, al gobierno y a todos los actores necesarios para que las propuestas de acción surjan de la participación de todos en diálogo abierto e inclusivo.

La contaminación del aire es un problema que puede resolverse si los principales responsables de esta asumen su deber de hacer algo al respecto, todo dentro de un marco ético que proteja que se realicen procesos de gobernanza justos y que tenga legitimidad moral. Sin embargo, aún queda pendiente la cuestión sobre cómo pueden articularse las empresas junto con los demás actores responsables, en la búsqueda de soluciones donde todos puedan participar y que sus opiniones tengan el mismo grado de validez. Sobre estas cuestiones profundizaremos en el siguiente apartado.

4.5 La hoja de ruta de las empresas en la gobernanza de la contaminación del aire

En este último apartado abordaremos la cuestión sobre cómo creemos que las empresas pueden cumplir con el rol que la sociedad les demanda en la gobernanza de la contaminación del aire. Basándonos en nuestra propuesta de marco ético, el siguiente paso, después de haber identificado a los actores que forman parte de la problemática y de haber desvelado los referentes éticos mínimos a considerar, consiste en tratar de dar respuesta a la pregunta sobre ¿cómo pueden las empresas comenzar a tomar medidas para afrontar la contaminación del aire que generan? Creemos que el hablar de un proceso de gobernanza de la contaminación de aire que incluya la perspectiva ética, requiere de inicio que todos los implicados sean reconocidos como interlocutores válidos y que se adopten los mecanismos necesarios para que estos puedan participar en condiciones de igualdad, junto con otros actores, en la construcción conjunta de las acciones concretas para afrontar el problema. Eso nos lleva a los horizontes de la ética discursiva, planteada originalmente por Apel y Habermas, pero complementada y enriquecida con las aportaciones de autores como Cortina, Benhabib, Young, Dussel, entre otros.

En un problema de tal magnitud, como el que nos compete, creemos que se requiere de la participación de todos los actores posibles, empresarios, políticos, ONGs, universidades, centros de investigación, y sobre todo de quienes se identifiquen como víctimas o afectados. Por tanto, consideramos que la ética discursiva es la herramienta principal de la cual podemos tomar mano para realizar la adecuada coordinación de todos los actores y la formulación de los cauces de acción que sean moralmente válidos. La

ética discursiva hace las veces de un traductor universal, que permite que todos los implicados, a pesar de hablar distintos idiomas, puedan tener una idioma en común: el que las reglas o normas moralmente válidas para todos los han de regirse por estas, son aquellas donde todos los implicados participaron en condiciones de libertad e igualdad en el proceso de formularlas y dieron su consentimiento a la hora de llegar a un acuerdo. En un mundo tan plural como el nuestro, donde cada quien tiene su manera de entender el mundo, sus propios fines y valores bajo los cuáles rigen su vida, los principios universales presentan dificultades de ser aceptados por todos y adecuados a situaciones concretas. La ética del discurso se presenta como una alternativa que puede guiar el proceso de llegar a acuerdos, siempre y cuando se sigan una serie de criterios que permitan la inclusión y la participación de todos, la no monopolización del diálogo y acuerdos no sesgados, bajo un marco mínimo de derechos y deberes que deben respetarse por todos los participantes.

El camino a seguir por parte de las empresas para afrontar el problema de la contaminación que generan está marcado, además del reconocimiento de los afectados como tales y del respeto de los derechos humanos, por las estrategias que acojan para que los afectados por sus acciones formen parte de un discurso práctico, con las condiciones mínimas procedimentales que marca la ética del discurso: la no obstaculización, ni coacción de ningún tipo de la comunicación de las personas; y en el que prime la ley del mejor argumento a la hora de la búsqueda del consenso (Etxeberría, 2002). La ética comunicativa o discursiva no brinda normas concretas a seguir en situaciones específicas, porque como enunció Jose Luis Aranguren, la ética es filosofía moral pensada que reflexiona sobre las orientaciones o procedimientos a seguir para legitimar las normas, pero estas provienen de la moral vivida, es decir de las situaciones concretas (Cortina, 2004). El procedimiento o método por el que todos los afectados por el problema de la contaminación del aire han de determinar las normas o acciones a seguir es el discurso práctico, sentado bajo un marco de ética mínima de derechos y deberes que deben respetarse. Las empresas, por tanto, pueden tomar la iniciativa de convocar ese diálogo abierto, donde participen una pluralidad de actores, siendo los afectados los primeros de la lista y quienes, según Dussel, deben dirigir el diálogo, para evitar que sea monopolizado por los poderosos. La empresa debe garantizar que en el diálogo esté presente el otro concreto, no el genérico, sino aquél que tiene su propia identidad, género, sentimientos y problemas que necesitan ser escuchados. En palabras de Juan Garza Treviño (2011):

> "*Se considera al diálogo como uno de los rasgos esenciales de la ética de la empresa, pues sin la posibilidad de deliberar y argumentar la ética se convierte en reglas que hay que seguir. Dichas reglas adquieren sentido en la medida en que se construyen a partir de la realidad personal y social de la comunidad que denominamos «empresa». El diálogo tiene como requisito indispensable la participación de los afectados por las decisiones [...]. Esta posibilidad es la mejor forma de promover un compromiso racional, legítimo y voluntario por parte de los miembros de la empresa."* (Garza Treviño, 2011, pág. 49).

Los espacios de participación y diálogo deben ser abiertos, en condiciones de simetría y donde se promueva un discurso heterogéneo en el que todos participen, de modo que no se trate de un simple monólogo o declaración de buenas intenciones de la empresa.

Domingo García-Marzá (2004) considera que la ética del discurso es parte necesaria para la gestión ética de una empresa, por eso argumenta que, para que una empresa pueda ser considerada como ética, debe regirse bajo el *principio de gestión*, que siguiendo a Habermas y a P. Ulrich podría expresarse como:

> "*Una empresa podría considerarse ética cuando las decisiones, acciones y políticas que adopta, así como las consecuencias y efectos de las mismas respecto a los intereses en juego, pudieran ser aceptados por todos los implicados y/o afectados presentes y futuros en un diálogo abierto en condiciones simétricas de participación*" (García-Marzá, 2004, pág. 158).

Este principio apela a que las empresas tomen en cuenta a todos los implicados y/o afectados por las actividades de esta en el presente y futuro, además que no desestima los resultados e impactos, sino que apunta a que sean las víctimas quienes decidan si aceptan o no las consecuencias, y qué medidas deben tomarse para que estas no se presenten más.

Entonces, siguiendo nuestra propuesta y a manera de resumen podemos decir que el rol de la empresa en la gobernanza de la contaminación del aire debe pasar por una primera etapa de reconocimiento de los implicados en sus actividades, de comprender que son sujetos de derechos y que como tales se les debe reconocer y

respetar. Para eso se requiere tener un marco de criterios o exigencias éticas sobre qué es lo mínimo que se les exige a las empresas. Posteriormente se debe identificar correctamente a todos los stakeholders, siendo los afectados los primeros a tomar en cuenta. En una etapa siguiente se deben tomar las medidas necesarias para iniciar un diálogo con todos los actores implicados en la problemática, bajo las condiciones que marca la ética del discurso. Pero, ¿qué es lo que sigue? ¿Qué resultados se esperan del diálogo o de los espacios de participación? Sin duda, lo que la sociedad espera es que haya una respuesta por parte de la empresa a los acuerdos logrados en el diálogo, con base en la toma de medidas concretas que puedan ser medibles y del conocimiento de todos. Pero, también se espera que esta no vuelva a incidir en prácticas moralmente incorrectas, que por el hecho de responder a las demandas de los afectados actuales, no genere nuevos afectados en el futuro. Por eso lo que se propone en este trabajo es que las empresas adopten a la ética como parte de su cultura organizacional, es decir que las empresas se conviertan en *empresas éticas*.

Para García-Marzá (2004) el objetivo básico de la ética empresarial es la institucionalización de la ética en la empresa, y para eso sugiere un sistema integrado de gestión ética compuesto por tres elementos, basados en el carácter público que deben tener los instrumentos que aspiren a ser considerados como éticos. Estos tres elementos o instrumentos son: 1) los códigos éticos, 2) los comités de ética, y 3) las auditorías éticas (García-Marzá, 2004). Los *códigos éticos* son un documento formal donde la empresa expresa sus metas y valores que regirán el proceso de alcanzarlas, se trata de una declaración de compromisos por parte de la empresa para con sus grupos de interés. Este documento no debe ser elaborado exclusivamente por los directivos o miembros de la organización, sino que debe incluirse también a los afectados.[12] Los *comités de ética* por su parte se tratan de un grupo de personas encargadas de velar por que las declaraciones establecidas en el código ético se cumplan, pero también de generar un espacio para la razón pública, para el diálogo y la deliberación, donde se traten desde una perspectiva moral, los intereses de la empresa y de todos sus grupos de interés. Los comités deben formarse de una pluralidad de actores, donde se incluyan miembros de la empresa, expertos externos a la organización y representantes de los grupos de interés.[13] Las

[12] Para mayor referencia sobre cómo elaborar un código ético empresarial se sugiere al lector consultar el libro de José Félix Lozano Aguilar: "Códigos éticos para el mundo empresarial", publicado en el año 2004 por editorial Trotta.

[13] Sobre los comités de ética se han desarrollado diversas publicaciones, especialmente el área de la investigación biomédica. Una referencia recomendada es el artículo de Peter Singer, Edmund Pellegrino y Mark Siegler: "Ethics committees and consultants" publicado en el *Journal of Clinical Ethics 1(4)*.

auditorías éticas son sistemas de información pública sobre el comportamiento ético de la empresa, se trata por tanto de un modelo de gestión de la transparencia. En estas auditorías se deben establecer indicadores mediante los cuales se pueda medir y evaluar el cumplimiento de los compromisos éticos de la empresa con respecto a los grupos de interés.[14]

Otra apuesta por la institucionalización de la ética en la empresa es el *triángulo ético* propuesto por Cristina de la Cruz y Pedro Sasia (Rodríguez Galván & Morán Dosta, 2015). Este modelo se trata de un marco conceptual que está enfocado en una autocomprensión por parte de las organizaciones que les permita responder ante las demandas de la sociedad y que la ética pueda integrarse como parte de la cultura de la organización. El triángulo ético se conforma de tres dimensiones: el deber, el querer y el hacer, como se muestra en la figura 4.2. El eje del deber o normativo se conforma por las exigencias morales de la sociedad para con la organización, por tanto requiere reconocer las demandas de los stakeholders y las exigencias de justicia dentro del marco en que opera. En eje del querer o declarativo las empresas ponen por escrito o hacen del conocimiento público la apuesta ética de la organización. Por otro lado, el eje del hacer o práctico, es el autodiagnóstico de la organización, es decir lo que la empresa está haciendo para cumplir con el deber y el querer.

Figura 4.2. Triángulo ético. Adaptado de: (Rodríguez Galván & Morán Dosta, 2015).

[14] José Félix Lozano Aguilar escribió un artículo donde se aborda la cuestión de cómo crear una auditoría ética, así como los distintos modelos que existen. El artículo se titula: "Códigos éticos y auditorías éticas", publicado en *Veritas: revista de filosofía y tecnología 17*.

En las aristas del triángulo se encuentran la legitimidad, la motivación y la capacidad. La *legitimidad* de la organización se obtiene cuando existe una coherencia entre lo que se espera de esta y lo que realmente se está haciendo en la práctica, por eso se encuentra entre los ejes normativo y práctico. La *motivación* debe ser intrínseca a la organización para que esta pueda convertir las exigencias de justicia por parte de la sociedad en un plan estratégico de acción, para eso los autores sugieren la participación activa de todos los actores, tanto internos como externos a la organización. Finalmente, la *capacidad* de la organización está conformada por el poder llevar a la práctica lo que se ha propuesto realizar, por eso se encuentra entre el querer y el hacer. A partir de ese marco conceptual, los autores proponen realizar un *Plan de Adecuación Ética* (*PAE*), como un proceso continuo, contextualizado y adaptativo, mediante el cual la organización afronta los retos éticos que se le presentan, este plan tiene una serie de pasos a seguir: 1) puesta en marcha, 2) autocomprensión, 3) diagnóstico, 4) valoración, 5) plan de mejora, y 6) evaluación e institucionalización.

Las herramientas concretas que hemos presentado tienen como objetivo que las empresas puedan adoptar a la ética como parte intrínseca de su organización y cultura empresarial. Creemos que el problema de la contaminación es una situación que puede superarse si las empresas asumen el rol que les corresponde en la gobernanza del problema, que consiste, como hemos visto a lo largo de este capítulo en cumplir con el objetivo por el que fueron creadas, que es proveer de bienes y servicios a la sociedad, respetando, en primer lugar, el marco de justicia y derechos de las personas; por otro lado se espera que las empresas asuman las responsabilidades que les corresponden como generadoras de contaminación del aire, adoptando medidas correctivas, para hacerse cargo de las consecuencias de sus actos, y preventivas, para evitar que el problema continúe. En tercer lugar, creemos que las empresas deben toma su rol dentro de la gobernanza del problema de la contaminación, permitiendo que las decisiones que afectan a las personas de su sociedad ya no sean tomadas en privado, sino que abran los canales necesarios para la participación ciudadana. Las empresas pueden tomar la iniciativa de entablar diálogos con otros actores de la sociedad, enfocados en la búsqueda concertada de soluciones al problema de la contaminación, con un enfoque centrado en los afectados. Y, finalmente, creemos que para que todo este proceso tenga éxito se requiere que las empresas hagan una apuesta de adopción o adecuación de la perspectiva ética como parte intrínseca de estas.

Estamos conscientes de que lo que aquí se ha propuesto, no es el único camino a seguir para que las empresas tomen parte ante el problema de la contaminación del aire, pero creemos que la ética discursiva puede ayudar a encontrar el mejor cauce de acción, que estará dado por el acuerdo de todos los afectados por el problema. La inclusión y participación de todos los agentes deben estar matizados por el reconocimiento de que somos personas diferentes, con un bagaje propio, con sentimientos, con historias y con una identidad que nos hace únicos. Las empresas son, como vimos, el principal autor del problema de contaminación atmosférica en el mundo, pero no son los únicos responsables, por tanto, creemos que solo la participación en libertad e igualdad de todos los actores implicados en la problemática, bajo un marco ético que lo garantice, podrá servir para encontrar las mejores soluciones que nos beneficien a todos. En los siguientes capítulos continuaremos con el estudio de los otros sujetos implicados.

CAPÍTULO 5. El rol de la Administración Pública en la gobernanza de la contaminación del aire

5.1 Introducción

El gobierno juega un rol fundamental en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, porque es quien tiene la tarea de garantizar como mínimo la libertad y seguridad de las personas a quienes representa. La libertad en el sentido de los modernos, es decir, donde las instituciones públicas conceden garantías para el respeto de los derechos y la autonomía de las personas. Por su parte, la seguridad implica que el Estado es el principal encargado de la ley y el orden, para impedir que nos autoaniquilemos o que nos hagamos daño. La contaminación del aire, como hemos visto hasta ahora, está vulnerando los derechos humanos de las personas, como el derecho a la vida y a la salud, que forman parte del grupo derechos que gozan de aceptación internacional, cuyos mecanismos de protección han quedado plasmados en los pactos internacionales.

Aristóteles argumentó, hace ya varios siglos atrás, que toda actividad del político y del legislador tiene por objeto la ciudad, y por tanto los gobiernos serán rectos cuando gobiernan para la búsqueda del interés público (Aristóteles, 2004), porque eso es lo que legitima la existencia de estos. El interés público es el *telos* o el bien que persiguen los gobiernos, puesto que fueron creados para garantizar la pervivencia de la sociedad y la satisfacción de las demandas de los ciudadanos. Los problemas que se presentan en la *polis* o en la ciudad son problemas que competen al Estado, dentro de los cuales se encuentra la contaminación del aire y sus impactos adversos asociados. Los gobiernos

no son los únicos responsables del problema de la contaminación atmosférica, puesto que, como hemos visto anteriormente, son las empresas del sector privado las principales generadoras de emisiones de contaminantes a la atmósfera. Sin embargo, en algunos países, la generación de energía eléctrica está en su mayoría bajo el control del Estado, y ese sector contribuye también con grandes cantidades de emisiones de contaminantes, como vimos en el capítulo 2. Entonces, el gobierno tiene responsabilidades directas por los contaminantes emitidos por las instituciones públicas, pero también, al ser estos los encargados de proteger el bien común, se les demanda que sean ellos quienes se encarguen de gestionar la búsqueda de soluciones para detener el problema.

Las medidas para afrontar la contaminación del aire por parte de los gobiernos, tanto en ámbitos locales como internacionales, no han sido suficientes para frenar la tendencia creciente de emisiones de contaminantes a la atmósfera. El *Protocolo de Kyoto*, las *Cumbres de Clima* y otros acuerdos internacionales no han tenido los resultados esperados en cuando a reducción de los *GEI*. Se requiere, por tanto, de un cambio de rumbo en la gestión de la contaminación del aire, donde se incluya la perspectiva ética en la gobernanza de ese problema, no como la única alternativa de solución, ni como aquella que diga paso a paso lo que se debe de hacer, pero que sirva para establecer las bases morales bajo las cuáles se puedan fundamentar propuestas de acción concretas, las cuales provengan desde distintas disciplinas y ámbitos del conocimiento.

La ética es filosofía moral, cuya reflexión consiste en precisar qué es lo moral, qué es ser bueno y por qué hay que serlo, así como cuáles son los referentes morales de nuestras acciones (Etxeberría, 2002). La ética es entonces un saber práctico, cuya reflexión incluye todos aquellos escenarios donde estén presenten las actividades humanas, donde quiera que las personas realicen una acción existe una dimensión ética asociada. Como los seres humanos realizamos actividades en distintos ámbitos de la vida social, es por eso que podemos hablar de una ética empresarial, de una ética de la ingeniería, bioética, entre otros. Entonces, podemos hablar también de una ética política o de una ética de las administraciones públicas. Quienes se oponen a esta realidad argumentan que la moral es individual y que la ética debe limitarse solo a la esfera privada, ante esa situación José Luis Aranguren (1996) argumentó que la moral se realiza en la sociedad y que es indisociable de esta, y en consecuencia la ética no puede concebirse exclusivamente desde su dimensión individual, sino que la ética es pública y social. Además, el autor citó que la moral individual no es suficiente para resolver las injusticias sociales de nuestro planeta (Aranguren López, 1996).

Así como hablamos de una ética empresarial, o del rol que juegan las empresas en la gobernanza de la contaminación del aire de modo que pueda llevar el adjetivo de ético, en el caso del gobierno también apostamos por una ética de la administración pública o la dimensión ética del papel del gobierno en la gobernanza de este fenómeno. Porque la contaminación del aire no es obra de la naturaleza, sino que tiene causalidad humana y por tanto existen responsables. El gobierno es un actor más en esta problemática, pero también juega un rol trascendental en la gobernanza del problema, porque este fue creado con la misión de hacer cumplir el respeto de los derechos de las personas y de los deberes asociados a estos. En este capítulo se pretende realizar un análisis crítico del gobierno, con base en el marco ético que hemos propuesto, que permita, por un lado, que desde la voz de los afectados puedan desvelarse las injusticias que se están cometiendo desde las administraciones públicas, y por otro, permita generar una base reflexiva bajo la que pueden articularse los distintos actores para la generación de propuestas de acción concretas frente al problema.

En resumen, buscamos tratar de dar respuestas a las siguientes preguntas: ¿cuál es el papel del gobierno en la gobernanza de la contaminación del aire desde una perspectiva ética?, y ¿cómo pueden las administraciones públicas articularse con los diversos actores implicados en la búsqueda de soluciones al problema que sean moralmente válidas? Creemos que para poder dar respuesta a esas grandes preguntas, existen otros cuestionamientos que han de responderse en primer lugar, como ¿a qué nos referimos cuando hablamos de gobierno?, ¿cómo ha evolucionado el concepto y las funciones del gobierno hasta la actualidad?, ¿cuál es el *telos* que este persigue?, ¿qué derechos y qué deberes son atribuibles a las administraciones públicas dentro de la gobernanza del problema de la contaminación del aire?, y ¿qué estrategias puede adoptar el gobierno para formar parte de procesos de gobernanza de la contaminación del aire que aspiren a llevar el calificativo de éticos?

Para tratar de dar respuesta a las preguntas planteadas, que forman parte de los objetivos del presente capítulo, este se organiza en cuatro apartados. En primer lugar se estudiará cuál es el *telos* del gobierno, o el fin que persigue, para eso abordaremos los orígenes del Estado y su evolución con el paso de los años hasta llegar a lo que conocemos hoy como el Estado moderno. En segundo lugar se procederá con el análisis del gobierno bajo el marco ético de derechos, con la finalidad de desvelar aquellas injusticias que se estén cometiendo y de sentar las bases sobre qué es lo mínimo que el gobierno debe de respetar en el proceso de gobernanza de la contaminación del aire. En

un tercer momento se examinarán las responsabilidades que se demandan de las administraciones públicas para poder hablar de un gobierno que lleve el calificativo de ético. Finalmente, en un cuarto apartado, se abordará la cuestión procedimental de cómo puede el gobierno articularse con los otros actores implicados en la gobernanza de la problemática, para que juntos puedan establecer un plan concreto de acción que haga frente a la misma.

5.2 El concepto de gobierno y origen del Estado

Gobernar proviene del griego κυβερνᾶν *kybernân*, en latín *gubernare*, y significa pilotear una nave, una acción que propiamente realiza quien tiene el timón o el *gubernator*. Gobierno, según la *Real Academia Española* es la acción y efecto de gobernar o gobernarse, pero también es el órgano superior del poder ejecutivo de un Estado o de una comunidad política, que se conforma del presidente y los ministros (RAE, 2016). Para el mundo anglosajón el término gobierno proviene de *government*, y su significado hace referencia al grupo de personas que tienen la autoridad de gobernar un país o Estado, es decir, el sistema bajo el cual un Estado o comunidad es gobernado (Oxford, 2016). Entonces, de esas definiciones podemos extraer unas conclusiones, en primer lugar que el concepto de gobierno está intrínsecamente ligado al de Estado, y en segundo lugar, que el término puede ser utilizado tanto para hacer referencia al grupo de personas que tienen el poder de controlar a las instituciones públicas que conforman la organización del país, o exclusivamente a la cabeza o jefe del poder ejecutivo y su gabinete.

Bajo esa línea, una primera aclaración que conviene realizar es a qué nos referimos cuando hablamos de gobierno en este trabajo. Sin entrar en debates semánticos creemos que es prudente utilizar ese término en referencia al conjunto de poderes que conforman al Estado, en quienes recae la responsabilidad de la gestión de lo público. Creemos que esa postura es más equilibrada debido a la diferencia que puede significar la figura del jefe del ejecutivo en los distintos países. En cambio hablar de aquellos quienes ostentan el poder de dirigir el timón de un país hace una referencia más general que puede ser aplicada a distintos contextos. Por tanto, hablaremos de gobierno, de administración pública o gestión pública como sinónimos, y en caso de ser necesario se

especificará cuando se haga alusión directa al jefe de gobierno o a grupos parlamentarios, por mencionar algunos.

El gobierno es entonces el grupo de personas e instituciones que se encargan de ejercer las funciones del Estado. Pero, ¿qué es el Estado?, y ¿cuáles son sus funciones? El *Estado* o *State* es actualmente la forma de organización política dominante en el mundo, y básicamente se trata de una comunidad política que posee un gobierno propio y un territorio delimitado. Esa comunidad política surge del paso de la sociedad que se establece espontáneamente hacia una sociedad que se organiza para establecer las reglas de convivencia que permitan mantener el orden ante una pluralidad de agentes e intereses. La comunidad política en esos términos significó el paso del estado natural de libertad en que vivían las personas, con sus riesgos asociados, al estado de la formación de una sociedad que al organizarse se siente menos amenazada en su libertad (Camacho, 2011). El gobierno propio sería entonces ese ente, conformado por una o varias personas, a quien la sociedad organizada le da la facultad de dirigir la protección de los intereses de todos los miembros de la comunidad.

El vocablo *Estado*, en un sentido amplio, se utiliza para hacer referencia a cualquier tipo de organización política llámense imperio, *civitas*, *polis* o reinos medievales; pero, en un sentido estricto, se utiliza para denominar a la forma de organización política que se generaliza en Europa entre los siglos XV y XVII (De Blas Guerrero & Rubio Lara, 2015). El origen del Estado no está claramente definido, fue Maquiavelo quien utilizó por primera vez este vocablo en *El Príncipe*, obra donde el autor sentó las bases de lo que conocemos como el Estado Moderno. Maquiavelo describió cómo fue que los seres humanos comenzaron a organizarse, primero poniendo al más fuerte como líder para buscar seguridad y protección, pero al ver que aquél no siempre tomaba las decisiones más justas, decidieron hacerse para ellos mismos leyes, y castigos para quienes las infringieran, donde ahora el líder ya no sería el más fuerte, sino aquél que mostrara ser una persona sensata (Gurdián, 2009). Raúl González Fabre (2011) puntualizó que gracias a la antropología y la arqueología sabemos que el porcentaje de homicidios de las tribus prehistóricas es muy superior, si se compara con las sociedades modernas más violentas, y que fue por eso que la humanidad se movió hacia nuevas formas de organización más complejas como el Estado, para garantizar su protección y seguridad (González Fabre, 2011).

El proceso histórico de la formación del Estado se remonta a la evolución misma del ser humano, que según Morgan pasó por tres épocas: *salvajismo*, *barbarie* y

civilización. El *salvajismo* se caracterizó por la etapa donde los seres humanos se servían exclusivamente de los alimentos que proveía la naturaleza y donde la creación de herramientas estaba destinada a facilitar la apropiación de estos. En esa época se realizaron las primeras agrupaciones de seres humanos por lazos consanguíneos, denominadas como *gens*, donde se acordaba que una persona fuera la que estuviera al frente de la tribu o clan para protección de ellos mismos. Por su parte, *barbarie* es el periodo donde comienzan a surgir la agricultura y la ganadería como formas de permitir el incremento de la producción de bienes basados en la naturaleza. Aquí aún no existía el Estado, pero se dieron grandes avances en la estructura de gobierno, ya que las tribus comenzaron a tener consejos de personas y encargados del orden militar. Finalmente, la *civilización* surge cuando las personas se asientan en ciertos territorios para incrementar la producción de la naturaleza y comienzan a elaborar sus propios productos, surge el alfabeto fonético así como el lenguaje escrito y con estos las primeras producciones literarias.

De acuerdo con Morgan (1971), el origen del Estado tiene su lugar cuando se cruza una línea divisoria de la sociedad primitiva o *societas* a la civilización o *civitas*. En la *societas* se tenía una organización social basada en tribus o clanes donde el Estado no existía, sino que las primeras ideas de gobierno estaban basadas en relaciones familiares, las *gens*, que posteriormente evolucionaron a la *fratria* y después a agrupaciones de tribus. Por el contrario en la *civitas* fue cuando se estableció la escritura y cuando diversas tribus se unieron para asentarse sobre un mismo territorio para formar naciones, tal estructura permitió el desarrollo de las ideas sobre la necesidad de tener un gobierno que protegiera el territorio y la propiedad, esta forma de organización política se mantuvo con los griegos y los romanos sentando las bases de lo que hoy conocemos como Estado (Morgan, 1971).

Francis Fukuyama (2016) ofrece otra teoría sobre el origen del Estado argumentando que este tiene sus orígenes en China y posteriormente en Europa como resultado del hartazgo por las constantes guerras que se suscitaban en la antigüedad. El Estado según la definición Max Weber es una organización que tiene el monopolio del uso legítimo de la violencia sobre un territorio establecido, y los primeros registros históricos de este tipo de organización datan del siglo III a. C. en China, aproximadamente 1800 años antes de que apareciera en Europa. China creó un sistema de gobierno centralizado que, motivado por las guerras, tuvo su origen en la necesidad contar con una organización militar, misma que requirió a su vez de la creación de un

aparato administrativo que se encargara de la recaudación de impuestos para lograr sostener a la milicia. Entonces se formó un grupo de funcionaros seleccionados con base en el mérito y no por el parentesco, quienes se encargaban de la administración financiera que originalmente estaba basada exclusivamente en el ejército, pero que, debido al crecimiento económico que se experimentó con la tecnología agrícola, se expandió a la comunidad en general.

El autor elabora una teoría de desarrollo político sugiriendo que su evolución es similar a la biológica. Para sostener su propuesta proporciona argumentos que contradicen algunas de las teorías, como la de Hobbes, quien postuló que en el origen los seres humanos eran seres aislados cuyas relaciones solo estaban basadas en la violencia, o la de Rousseau, quien apostó porque los seres humanos en el inicio se ignoraban pacíficamente unos con otros. Para Fukuyama los seres humanos desde siempre hemos sido sociales, aunque las primeras relaciones eran meramente por parentesco familiar y tendíamos a proteger a aquellos con quienes compartíamos parentesco; también argumenta que las personas tenemos una tendencia natural a generar nuestras propias reglas y cumplirlas, aunque reconoce que ese instinto es más emocional que racional. No obstante, dentro de las características biológicas de los seres humanos también existe una tendencia natural hacia la violencia, que no es aprendida, sino innata, y por tanto, en algún momento de la historia los seres humanos tuvimos que crear instituciones para poder controlarla, dando origen al Estado (Fukuyama, 2016).

Existen diversas teorías sobre el origen histórico del Estado y, a pesar de las diferencias en el punto de partida, lo cierto es que la mayoría coinciden sobre el punto de llegada. De Blas Guerrero y Rubio Lara (2015) elaboran un resumen de las principales teorías sobre el origen de este, clasificándolas en tres grupos: 1) las teorías evolucionistas, 2) las marxistas, y 3) las teorías de tipo histórico-sociológico. La postura evolucionista sugiere que existe una similitud entre la evolución biológica y la evolución de la sociedad, por tanto el Estado surgió de un proceso de cambios que se presentaron en la sociedad y que permitieron entre otras cosas la secularización del poder político, así como la especialización del trabajo. Las teorías marxistas proponen que el Estado tiene un solo factor determinante para su surgimiento que es de naturaleza económica, es decir, que el origen del Estado es meramente instrumental, para la protección de los intereses de quienes tenían el control de la tierra y de los sistemas de producción. Por su parte el enfoque histórico-sociológico alude a las cuestiones políticas como el génesis del

Estado, dentro de las cuales la principal fue la guerra (De Blas Guerrero & Rubio Lara, 2015)

En el estudio sobre los orígenes del Estado uno de los autores que fue artífice de la concepción que tenemos sobre este es Thomas Hobbes. El filósofo inglés fue uno de los pioneros en sentar las bases del Estado moderno, su teoría se fundamenta en la igualdad natural que tenemos todos los seres humanos, ya que por naturaleza las personas tenemos un derecho natural de conservar nuestra propia vida, y por tanto podemos hacer todo aquello que por razón propia nos permita alcanzar ese fin. Hobbes entiende por libertad el no tener impedimentos para que se reduzca el poder de las personas para hacer lo que quieren, pero reconoce que mientras persista la condición natural de los seres humanos no habría seguridad para nadie, ya que los individuos en su estado natural estarían en perpetua guerra contra ellos mismos (Rodríguez Feo, 2009). Las personas en su instinto natural de supervivencia, con tal de protegerse, tienden a recurrir a la rapacidad propia de los animales, pero esa misma necesidad de seguridad les llevó a impedir que esa práctica de agresividad mutua se mantuviera, porque nos hubiera llevado a la autodestrucción.

Thomas Hobbes postuló que existen dos leyes fundamentales de la naturaleza, la primera es aquella que dicta que los individuos deben tender a la paz, a buscarla y perseguirla; la segunda se deriva de la primera, ya que dicta que las personas acceden a renunciar a su derecho primario natural de hacer cuanto les agrade para buscar esa paz, porque de no ser así caeríamos en una situación de guerra constante, por el contrario al renunciar a nuestra libertad ilimitada nos permitimos defendernos a nosotros mismos. Esas leyes racionales Hobbes las sustenta en la máxima o regla de oro *lo que pretendáis que los demás os hagan a vosotros, hacedlo vosotros a ellos.* Con esto Hobbes sienta las bases para desarrollar una teoría de contrato social y a su vez lo que conocemos hoy como Estado, porque en la búsqueda de seguridad y protección las personas deciden realizar un contrato tácito o transferencia mutua de derechos, donde ceden el derecho de libertad natural incondicional a otra persona o asamblea de personas, para que les represente y regule esa libertad ilimitada que hace que las personas tendamos a autodestruirnos. Porque los individuos somos por naturaleza egoístas, competitivos y buscamos la gloria, por eso se requirió crear un "poder artificial" que nos proteja del ataque de otros y evite que nuestro derecho a la vida esté en riesgo. A ese poder soberano Hobbes le llamó como el *Leviatán*, a quien le conferimos la autoridad de velar por nuestra paz y seguridad, y por tanto nos sometemos voluntariamente ante este (Hobbes, 2006).

El Estado de Hobbes, sin embargo, era un reflejo de la época que le tocó vivir, la transición entre la edad antigua y la edad moderna, donde la monarquía se erigió como la forma de gobierno dominante y la burguesía marcaba los inicios de lo que sería posteriormente el capitalismo. Eso explica en parte por qué el planteamiento de Hobbes es considerado como un Estado absolutista, donde quien estaba a la cabeza se le confería una autoridad máxima que, en muchas ocasiones, devino en la perversión de ese modelo, al no contar con mecanismos que controlaran el poder ilimitado que tenía el monarca o la cabeza del gobierno. Fue precisamente en Inglaterra donde el rey Carlos I gobernó bajo ese régimen, pero en ese tiempo ya habían surgido los grupos parlamentarios, quienes poco a poco fueron ganando más poder en el gobierno. Carlos I tuvo constantes conflictos con su parlamento a grado que tomó la decisión de clausurarlo, sin embargo con el tiempo perdió la batalla contra este, costándole la vida y con eso la primera caída de la monarquía como forma de gobierno. Posteriormente, la muerte de Oliver Cromwell posibilitó que la monarquía se restituyera en Inglaterra, siendo Carlos II el que retomara la posición de rey, seguido del rey Jacobo II, quien finalmente fue derrocado en la denominada *Revolución Gloriosa* de 1688, donde la monarquía absoluta fue destituida definitivamente como forma de gobierno, dando lugar a una democracia parlamentaria que posteriormente configuraría lo que conocemos como *Estado Liberal.*

John Locke, quien es considerado como el padre del liberalismo clásico, fue testigo de la *Revolución Gloriosa* en Inglaterra y en esa época escribió sus *Dos tratados sobre el gobierno civil*, documentos donde sentó las bases del pensamiento liberal. Locke también creía que las personas tienen un estado natural, pero, a diferencia de Hobbes, postula que los seres humanos no solo tienen una igualdad natural de tener derecho a la vida, sino que tienen también derecho a la salud, a la libertad y a la propiedad. Y es precisamente ese estado natural de igualdad lo que nos impide ver a otras personas como inferiores a nosotros, y es por eso que no tenemos derecho a destruir al prójimo como si hubiera sido creado solo para nuestro beneficio. Por otro lado el autor también defiende el derecho a la propiedad argumentado que:

> *"Aunque la tierra y todas las criaturas inferiores pertenecen en común a todos los hombres, cada hombre tiene, sin embargo, una propiedad que pertenece a su propia persona; y a esa propiedad nadie tiene derecho excepto él mismo. El trabajo de su cuerpo y la labor producida por sus manos podemos decir que son suyos. Cualquier cosa que él saca del estado en que la naturaleza lo produjo y la dejó, y la modifica con su labor y añade a ella algo que es de sí mismo, es, por consiguiente, propiedad suya. Pues el sacarla*

del estado común en el que la naturaleza la había puesto, agrega a ella algo con su trabajo, y ello hace que no tengan ya derecho a ella los demás hombres" (Locke, 2006, pág. 34).

Para Locke el origen del Estado se presenta cuando las personas deciden salir del estado de la naturaleza para integrarse en una comunidad para formar un solo cuerpo, donde todos aceptamos someternos a las decisiones de la mayoría mediante un pacto tácito, o contrato como el que planteaba Hobbes, para poder alcanzar los fines que persigue la comunidad. ¿Por qué habrían de renunciar las personas a su libertad natural para someterse a normas colectivas? Porque en el estado natural están expuestas a perder la vida a manos de otros o de ser invadidos y perder sus posesiones, es entonces la preservación de su propiedad la que lleva a las personas a formar Estados. Locke busca legitimar la autoridad política del Estado, pero con la restricción de que esta no sea suprema, sino que tenga sus límites, por tanto, cualquier usurpación del poder no consentida por los gobernados debe ser rechazada en nombre de la libertad e igualdad de los seres humanos. El Estado surge entonces para garantizar la seguridad de las personas, eso incluye que nadie pueda ser atacado con la finalidad de sufrir un daño, y para salvaguardar el derecho a la propiedad que tenemos todos los seres humanos.

Locke planteó también en su *Segundo tratado sobre el gobierno civil* que, cuando se refiere al término Estado, se trata de una comunidad independiente, en latín *civitas* o en inglés *commonwealth*, y no de una forma particular de gobierno. Para Locke los tipos de Estado pueden ser democracia, oligarquía y monarquía. Un Estado democrático será aquél cuando el poder de la comunidad reside en la mayoría de las personas, quienes nombran oficiales o representantes para hacerse leyes y ejecutarlas. Una oligarquía es cuando el poder de hacer leyes se pone en manos de unos cuantos y en sus herederos. Por su parte la monarquía se presenta cuando el poder recae en un solo hombre, y esta puede ser hereditaria cuando el poder se transfiere por herencia a su descendencia, o electiva cuando son las personas quienes eligen al sucesor. Para el autor el poder supremo del Estado recae en el poder legislativo, pero no es un poder absoluto, puesto que requiere del consentimiento de la sociedad porque proviene de esta. La división de poderes introducida por Locke incluye también a los poderes ejecutivo y federativo, en quienes recae la ejecución de las leyes y la observancia de que estas sean respetadas. La diferencia entre uno y otro es básicamente que el primero se encarga de lo interno, lo que tiene que ver con la comunidad hacia adentro, mientras que el federativo se encarga de la seguridad y los asuntos hacia afuera de la comunidad. No obstante, a pesar de ser

poderes diferentes, para Locke lo ideal es que no estén separados o que los sustenten personas diferentes (Locke, 2006).

La división de poderes vino a restar la concentración del poder en manos de una persona o de unos cuantos, y permitió que el Estado absolutista fuera paulatinamente destituido por un *Estado Liberal.* Aunque Locke formuló la división en tres poderes, fue Montesquieu quien estableció una segmentación del poder, también en tres partes, que ha gozado de mayor aceptación en los Estados modernos. Para Montesquieu los Estados tienen tres tipos de poder, el legislativo, el ejecutivo y el judicial; el primero se encarga de hacer las leyes, de corregirlas o anularlas; el segundo tiene la función de ejecutar las resoluciones públicas, es decir, de velar que las leyes generadas en el poder legislativo se cumplan, por tanto se trata del administrador de la voluntad del pueblo; el tercero, por su parte, tiene a facultad de juzgar las violaciones a las leyes, los delitos y conflictos que puedan existir entre las personas. Montesquieu defendió que en los Estados libres todo hombre debe poder gobernarse a sí mismo y hacerse leyes, en consecuencia el poder legislativo es el poder del pueblo. Sin embargo, debido a que existen Estados con un gran número de personas, o los posibles inconvenientes que pueden existir aún en Estados pequeños, las personas deben de elegirse representantes, que tengan la facultad de discutir los intereses del pueblo y generar las leyes que se requieren para perseguir los fines que busca la comunidad, pero también deben de rendir cuentas a aquellos que los eligieron y a quienes representan (de Secondat Montesquieu, 2002).

En siglo XVIII Rouseau criticó a la cultura prevaleciente en su época de ser la causa de la desigualdad de las personas, especialmente por cómo la sociedad estaba fundamentada en la propiedad, lo que había conducido a la generación de un contrato forzado para la protección de esta y donde el verdadero interés en la integración de las personas era el particular y no el general. Rousseau planteó que las personas pasan de su estado natural a un estado civil en la búsqueda de protección, y necesitan por tanto de un verdadero contrato social que permita la creación de un Estado de derecho, es decir de una sociedad política donde sea la voluntad general o el interés de todos lo que determine la formulación de las leyes y los medios para la protección de estas. Los planteamientos de Rousseau y otros filósofos ilustrados fueron parte del bagaje teórico que inspiraron a la formulación de la *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano*, y de la *Revolución Francesa.*

En orden cronológico se suscitó primero la *Revolución Americana* o *Independencia de los Estados Unidos de América*, posteriormente ocurrió la *Revolución Francesa.* La

Independencia de los Estados Unidos sirvió para el establecimiento de la democracia como forma de gobierno y la protección de un grupo de derechos para todas las personas, como el derecho a la vida, a la libertad y a la búsqueda de la felicidad. Para garantizar que esos derechos sean efectivos en las personas es que se forma el gobierno, a quien los individuos le confieren un poder de gobernarlos para garantizar que todos puedan gozar en condiciones de igualdad de esos derechos, con la condición de que, en caso de presentarse prácticas que atenten contra esos principios, las personas tienen también el derecho de destituirlo. Por su parte la *Revolución Francesa*, a pesar de su corta duración, tuvo implicaciones políticas que trascienden hasta la actualidad; por un lado los ideales de libertad, igualdad y fraternidad significaron posteriormente la base sobre la que se fundamentaron los derechos humanos; implicó también, el paso del antiguo régimen de Estado absoluto hacia un *Estado Liberal*; surgió el concepto de soberanía nacional desplazando a la soberanía absoluta del antiguo régimen; se promovió la división de poderes y la rendición de cuentas por parte del gobierno. En resumen, tomando las palabras de Francisco Tomás y Valiente (1996): "*hubo una cultura predominantemente política en la Revolución francesa, y hubo una cultura jurídica de la Revolución americana como sustrato predominante de aquella revolución constitucional*" (Tomás y Valiente, 1996, pág. 50).

En cuestiones de derecho, una de las prioridades del *Estado Liberal* es la garantía de los derechos individuales de las personas, unos derechos que después fueron reconocidos como derechos civiles y políticos. Las personas tienen derechos naturales que se convierten en civiles cuando es el Estado quien los protege, de modo que todos tengan condiciones de igual disfrute de esos derechos. Posteriormente con el concepto de autonomía Kantiana y las corrientes utilitaristas de John S. Mill y Adam Smith, el *Estado Liberal* se convirtió en un Estado no intervencionista, donde su función era no obstaculizar la libertad individual de las personas y salvaguardar que nadie prive de esta a ningún ser humano. Isaiah Berlin (1988) denominó a este tipo de libertad, característica del liberalismo, como *libertad en negativo*, que privilegia la libertad individual de ser seres independientes con una vida privada donde nadie debe interferir, siempre y cuando en el ejercicio de nuestras libertades no obstaculicemos las libertades de los demás (Berlin, 1988).

Adam Smith en su obra *La riqueza de las naciones* postuló que el Estado no debía intervenir en la economía, porque el libre mercado es la clave de la prosperidad, ya que cuando las personas en condiciones de libertad buscan sus propios fines existe una *mano*

invisible que canaliza esos esfuerzos en riqueza para todos. El principio del *laissez-faire* tuvo su auge en la Revolución Industrial, que de la mano de un gobierno centralizado con mayor representatividad del pueblo, con parlamento, bajo el principio de rendición de cuentas, con una recaudación de impuestos efectiva, y un impulso a los derechos de propiedad, permitió que Inglaterra y otros países que adoptaron ese modelo político experimentaran una prosperidad económica sin precedentes. Sin embargo, con el paso de los años los efectos adversos de la Revolución Industrial y de la cultura capitalista, como las largas jornadas de trabajo, la inseguridad laboral, los sueldos bajos, la falta de salubridad y las crisis económicas, llevaron a cuestionar los planteamientos económicos y políticos del *Estado Liberal* (De Blas Guerrero & Rubio Lara, 2015).

Carlos Marx fue uno de los principales críticos del Estado, quien lo consideraba como el reino de la fuerza más que la razón, cuya estructura solo favorecía a aquellos que ostentaban el poder, es otras palabras, para incrementar la relación de dominación entre la clase dominante y los dominados. Para Marx el progreso histórico de la humanidad no ha estado dictado por las formas de gobierno, sino por las formas de producción que devinieron en el capitalismo, por tanto creía que la verdadera libertad del hombre ocurriría cuando se presentara la desaparición del Estado y la emancipación de la sociedad hacia una sociedad sin clases. El Estado no era otra cosa para Marx que un despotismo militar revuelto con ingredientes feudales e influenciado por la burguesía, por tanto, a diferencia de otros autores que ponderaban el perfeccionamiento del este, Marx creía que el Estado estaba destinado a desaparecer, y en el proceso de transición hacia una sociedad comunista debía haber una revolución del proletariado.

Norberto Bobbio (2014), sobre Marx, resaltó que este último nos dejó una lección valiosa, al querer transformar un mundo de dominación, para mejorar la situación de millones de personas que padecían los efectos de un Estado capitalista; el análisis del problema político en la postura marxista fue desde los oprimidos, no desde arriba como tradicionalmente se había realizado. No obstante, el hecho de que Carlos Marx no haya elaborado una teoría completa sobre formas de gobierno tuvo terribles consecuencias en la cultura y en la política de izquierda de cuño marxista-leninista (Bobbio, 2014). El fascismo y el comunismo fueron movimientos totalitarios inspirados de inicio en los ideales marxistas, pero que se convirtieron en regímenes autoritarios que controlaron todos los aspectos de la vida social, económica y política.

El siglo XIX se caracterizó por las diversas trasformaciones políticas que se suscitaron en distintos escenarios, como la instauración de regímenes políticos

constitucionales, la constitución de Estados nacionales y las diversas independencias de colonias en América Latina (Bahamonde Magro & Villares, 2012). Todo esto aunado a las distintas revoluciones y luchas por parte de la sociedad sirvieron para que el Estado sufriera una evolución paulatina hacia lo que conocemos hoy como un *Estado de derecho*. El término *Estado de derecho* fue utilizado por primera vez en el siglo XIX por el jurista alemán Robert Von Mohl como *Rechtsstaat*, quien consideraba que el individuo debe ser el punto de referencia de un Estado de derecho, el cual debe de ordenar la vida colectiva para que las personas puedan aspirar a sus fines o al desarrollo de sus capacidades. La propuesta de Mohl es de corte liberal, en donde el Estado no debe interferir en la vida privada de las personas, sino que solo puede actuar de modo negativo privilegiando la libertad humana. Pero el Estado de derecho de Mohl no consideraba aspectos fundamentales del *Estado Liberal*, como la división de poderes o la rendición de cuentas.

Elías Díaz (2012) considera que el *Rechsstaat* no es compatible con los estatutos del imperio de la ley (*rule of law*), ni con las garantías individuales e influencias democráticas que habían devenido de las revoluciones estadounidense y francesa. Díaz considera que el Estado de derecho tiene su base fundamental en la *Declaración de Derechos del Hombre y del Ciudadano*, y que este posee las cuatro siguientes características: a) *imperio de la ley*, que significa que ley es la voluntad de todos, por tanto es creada con la libre participación de todos, y que debe regir el comportamiento de los ciudadanos como de los gobernantes; b) *división de poderes*, en ejecutivo, legislativo y judicial, con énfasis en el poder legislativo como representante del pueblo para la producción de normas jurídicas; c) *fiscalización de la administración*, de modo que todos los servidores públicos incluyendo al ejecutivo deben de actuar conforme a la ley; y d) *derechos y libertades fundamentales*, que son la razón de ser del Estado y por tanto su labor primera es garantizarlos, pero también que estas sean una expresión de las exigencias éticas y políticas de la sociedad, provenientes tanto de ámbitos públicos como privados (Díaz, 2012).

A pesar de que el *Estado Liberal* era considerado un Estado de derecho, la verdad es que en la práctica seguían existiendo gobiernos que no hacían válidos sus principios fundamentales, particularmente hablando en lo concerniente a la igualdad de las personas y que la ley fuera la voluntad de todos. A finales del siglo XIX aún no era establecido el sufragio universal en todos los Estados ni para todas las personas, ya que era un privilegio para unos cuantos, dejando fuera de toda representatividad a sectores vulnerables de la población, y a las mujeres, quienes no eran consideradas en la vida

política. No obstante, los movimientos obreros, feministas y el surgimiento de los partidos de las masas, fueron factores fundamentales para la transformación de los Estados liberales hacia Estados de partidos o Estados liberales democráticos.

La democracia tiene sus orígenes en la antigua Grecia, cuando en los tiempos de Pericles se tenía una forma de gobierno basado en una Asamblea o *Ekklesia* que se juntaba frecuentemente para decidir mediante el voto las acciones a tomar en los asuntos que previamente se escogían por un Consejo. El Consejo estaba formado por personas de la comunidad que eran elegidos al azar como representantes de su *demos*, dando así la oportunidad de que todos pudieran participar como miembros de este. Este tipo de democracia, conocida como democracia directa, daba oportunidad a que todas las personas, sin importar su clase social, participaran de la política y pudieran contribuir a la construcción de una mejor ciudad. Sin embargo, la soberanía del pueblo estaba limitada a los ciudadanos, y solo los hombres libres podían ser considerados como tales, por tanto ni los esclavos, ni las mujeres podían participar de la vida política.

Posteriormente con la muerte de Pericles, la democracia Ateniense comenzó a sufrir diversos problemas, como el crecimiento de la población y el control de particulares de los asuntos a tratar en las asambleas, por eso Aristóteles fue un crítico de la democracia, al considerarla que era una perversión del gobierno de muchos (*politeia*) y una forma de gobierno donde cada quien trataba de imponer sus caprichos o preferencias personales. Para Aristóteles la democracia es lo opuesto al gobierno de muchos, como la oligarquía lo es de la aristocracia y la tiranía de la monarquía; su preocupación era que en la democracia fuera la voluntad de los pobres la que prevaleciera sobre todos los ciudadanos, como en la oligarquía fuera la de unos pocos ricos. Por tanto, el filósofo apostó por un gobierno mixto donde la constitución se acomodara a cada pueblo y según su conveniencia, pero donde además se hicieran leyes para preservar la república y la igualdad de los ciudadanos. El mejor gobierno será aquél que permita alcanzar la felicidad de la *polis* en mayor grado, y para eso se requiere tener gobernantes prudentes y gobernados con la virtud del ciudadano: que sean entendidos en las cuestiones del gobierno de hombres libres y que participen en este (Aristóteles, 2004).

El planteamiento de Aristóteles es considerado como el origen de la doctrina política conocida como el republicanismo, la cual busca el diseño de una constitución que evite la corrupción política, donde se pueda preservar a la comunidad y que se busque el bien común de esta (Rivero, 2005). Sin embargo, el republicanismo ha evolucionado con el paso de los años, como la ha sido la democracia, de modo que algunos autores

consideran al republicanismo como parte la democracia. Ángel Rivero (2014), apoyándose en el planteamiento de Held, menciona que existen dos tipos de democracia, la democracia directa o participativa, y la democracia liberal o representativa; siendo la primera aquella que proviene del modelo Ateniense de democracia, mientras que la segunda encaja mejor dentro de los modelos republicanos (Rivero, 2014).

El *Estado Liberal* democrático de finales del siglo XIX y principios del siglo XX estaba organizado bajo un modelo de democracia representativa. El crecimiento de la población dificultaba la viabilidad de una democracia directa y esta evolucionó a una de tipo representativa. La creación del parlamento en Inglaterra, los partidos de las masas y las influencias de autores liberales como Tocqueville, Constant y Mill sirvieron para la configuración de un *Estado Liberal* que, aunado a la economía de libre mercado, permitió la consolidación de este régimen de gobierno. La democracia llego a ser vista por algunos autores como Schumpeter como algo meramente instrumental, que servía como método para la elección de representantes en el gobierno y por consiguiente de las decisiones políticas (Vidal de la Rosa, 2010). Aun así, el auge de la *Segunda Revolución Industrial*, con la introducción del acero y nuevas tecnologías, permitió el desarrollo del capitalismo y de un Estado mínimo o no intervencionista que facilitara el desarrollo económico mediante la seguridad y la protección de la propiedad privada. Entonces, el Estado aunque democrático, estaba impregnado del liberalismo clásico donde los ciudadanos se limitaban a la participación política mediante la elección de representantes, y como argumentaba Schumpeter, en muchas ocasiones las personas no podían interferir mucho en el predominio político debido a la influencia de las campañas electorales.

Sin embargo, el siglo XX trajo consigo nuevos retos, por un lado la *Primera Guerra Mundial* que tuvo su génesis en la acumulación de capital y la lucha por la conquista de mercados, y que ocasionó que más de 5 millones de personas murieran en el conflicto bélico; tiempo después la gran depresión de 1929 trajo vorágines afectaciones en las economías de los países dejando una crisis de desempleo que se tradujo en miseria para la población. La recuperación de esta crisis se prolongó hasta los años treinta y en algunos países hasta los años cuarenta. Esto supuso el cuestionamiento del Estado capitalista que estaba asentando sobre los principios del liberalismo clásico. En Alemania, particularmente, la gran depresión tuvo consecuencias catastróficas ocasionando un paro laboral sin precedentes que favoreció la llegada al poder de Adolfo Hitler y su partido nacionalsocialista. John Maynard Keynes en respuesta a la gran depresión criticó la economía de libre mercado y a un Estado no intervencionista, porque

consideraba que la crisis se debía a la creencia errónea de que el mercado se autorregulara. Para Keynes se requiere una intervención del Estado para regular el desarrollo económico, mediante la elevación de salarios, la redistribución de la renta y la creación de empleo, porque las teorías liberales ortodoxas de libre mercado se encontraban en las antípodas de esas propuestas. El empleo y el incremento de los sueldos no son pues consecuencias de desarrollo económico, sino su condición necesaria (Bilbao, 1990). Las propuestas de Keynes supondrían posteriormente las bases sobre las que se desarrollaría el Estado de Bienestar.

La *Segunda Guerra Mundial* significó el peor conflicto bélico de la historia, sus actos devastadores para la humanidad implicaron varios cambios que se suscitaron posteriormente a la finalización de esta. Los Estados Unidos emergieron como la máxima potencia mundial, y con el derrocamiento de los Estados fascistas, los regímenes democráticos tomaron mayor impulso en los países del mundo. Sin embargo, las demandas de mayor protección de derechos por parte de la sociedad hizo que los ideales ilustrados se retomaran con mayor fuerza, de modo que inspiraron la formulación de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, que significó la instauración no solo de derechos civiles, sino también políticos, económicos y sociales. Todo esto, aunado a las influencias del marxismo y keynesianismo, devino en la instauración de un *Estado Social* o *Estado de Bienestar*, cuyas raíces primeras las podemos encontrar en Alemania antes de la instauración del nazismo. Las influencias doctrinarias de Herman Heller alentaron a la *Constitución de Weimar* en 1919, siendo esta la primera constitución que incluyó explícitamente los derechos sociales. Este tipo de derechos son considerados como derechos en positivo, por lo que requieren de la intervención del Estado para que sean efectivos en la población; entre este grupo de derechos se encuentran el derecho a la seguridad social, al trabajo y a la educación. Pero, siguiendo lo argumentado por Villar Borda (2007), el simple reconocimiento de los derechos sociales no significa que se trate de un Estado de Bienestar, sino que sean estos los que articulen la organización del Estado (Villar Borda, 2007). En pocas palabras el *Estado de Bienestar* sería entonces aquel Estado que se organiza con base en la búsqueda del bienestar social de todos los miembros de su comunidad.

El *Estado de Bienestar* se mantuvo como una alternativa sólida a los Estados liberales durante el siglo XX, pero a partir de los años setenta el Estado comenzó a tener problemas para mantener el modelo de bienestar social, esto debido a las crisis económicas, el envejecimiento de la población, la reducción en la tasa de natalidad, entre

otros factores que repercutieron en un incremento de gastos para el Estado, dificultando que pudiera seguir garantizando los derechos sociales de toda la sociedad. Estados Unidos también se vio afectado por las diversas crisis en los años setenta, la escasez de energéticos, el paro industrial, el desempleo, la guerra de Vietnam y escándalos políticos llevaron a un debilitamiento del su modelo político y económico. El *Keneysismo*, que en ese entonces también se había permeado en las políticas económicas estadounidenses, era incapaz de revertir la crisis económica mediante la intervención Estatal, y eso favoreció que el Estado mínimo volviera a ser atractivo, ya que este solo debía preocuparse por el control de la inflación.

En los años ochenta con la entrada de Ronald Reagan a la presidencia de los Estados Unidos y de Margaret Thatcher como primera ministra del Reino Unido se suscitaron reformas similares en ambos gobiernos que permitieron la desregularización de la industria, el debilitamiento de los sindicatos y el control de la inflación con una economía de libre mercado y un fuerte impulso a los derechos de propiedad. Con esto las prácticas económicas y políticas del gobierno se inspiraron en el liberalismo clásico de Locke y particularmente de Adam Smith generando una nueva doctrina llamada *neoliberalismo*. Según David Harvey (2007), un *Estado Neoliberal* es aquel que sostiene que la mejor forma de promover el bienestar humano consiste en no restringir el desarrollo de sus capacidades y libertades empresariales, dentro de un marco de libre mercado, libre comercio y fuerte impulso a la propiedad privada, siendo palabras clave de este modelo la desregulación, la privatización y el abandono de los derechos sociales (Harvey, 2007).

El *Estado Liberal* o *Neoliberal* ha retomado fuerza en la actualidad, siendo la forma de organización política dominante, porque aunque existen Estados que no se identifican como liberales, lo cierto es que en sus prácticas políticas y económicas se han visto influenciados por las privatizaciones, el libre mercado y la reducción en el proteccionismo social. Fukuyama (1994) postuló ya varios años atrás sobre lo que él denominó como el fin de la historia, donde el modelo liberal capitalista de una economía de mercado se había convertido ya en la única alternativa de modelo de gobierno para la sociedad, porque era el modelo que había sobrevivido a lo largo de la historia (Fukuyama, 1994). Lo cierto es que ese modelo de *Estado liberal* o *Neoliberal* ha llevado en los últimos años a una sociedad dominada por los millonarios, donde el bienestar se ha reducido de un amplio sector de la población a unos pocos privilegiados (Mcquaig & Brooks, 2013). La brecha entre los ricos y los pobres se ha incrementado, dando lugar a terribles

desigualdades en el mundo que han devenido en pobreza extrema, hambre y escasez de servicios de salud para toda la población.

El siglo XXI se presenta con nuevos retos para los Estados, la globalización ha venido a derribar las fronteras entre los países articulando una sociedad global con demandas que cada vez más son de orden mundial, la contaminación ambiental y el cambio climático se han vuelto una realidad insoslayable, como lo siguen siendo la pobreza, el hambre y la marginación. La corrupción sigue siendo un problema que no se ha podido erradicar en los gobiernos.

Todo este breve recorrido teórico-histórico que hemos realizado sobre el Estado nos sirve de base para poder comprender, desde una perspectiva ética, cuál es el rol que ha jugado históricamente el estado, cómo ha evolucionado y cuáles son las demandas de las sociedades modernas hacia este. Nos queda claro que el Estado debe seguir evolucionando hacia un modelo que sea más inclusivo, participativo, abierto y justo, donde no olvide que fue creado para la protección y seguridad de los seres humanos, y que es meramente un administrador del bien común. La gestión pública implica que sea la sociedad quien defina lo que debe y no debe hacerse con los recursos públicos, siempre y cuando eso no implique una violación de la libertad, la igualdad y demás derechos fundamentales de las personas. El fin último del Estado es velar por el orden, la seguridad y el bienestar de todas las personas que forma parte de este, y son precisamente los miembros de la sociedad quienes le confirieron temporalmente un poder para gobernarlos con justicia y equidad, de modo que todos tengamos las capacidades necesarias para poder perseguir nuestros intereses sin coacción, siempre y cuando estos no coaccionen a los demás ni les causen daño alguno.

5.3 El gobierno bajo el marco ético de derechos

En la sección anterior se revisó el concepto del Estado, su origen y evolución a lo largo de la historia, lo que nos permite comprender por qué fue creado y cuál es su función. En esta sección entraremos en el análisis de las Administraciones Públicas en relación con el rol que desempeñan en el problema de la contaminación del aire, todo esto bajo un marco ético de derechos previamente estipulado. Particularmente analizaremos la necesidad de que los gobiernos consideren a los referentes éticos como

parte fundamental de su razón de ser y de sus actividades, dado que la función principal del Estado es garantizar el orden, la seguridad y el bienestar de la sociedad, se requiere entonces que los gobiernos adopten a la ética como parte intrínseca de su quehacer. El Estado moderno busca garantizar un mínimo de intervención en la sociedad, velando particularmente que exista un grupo mínimo de derechos que debe hacer válidos para todos los ciudadanos, es por tanto una exigencia ética que esos mínimos sean no solo garantizados para la sociedad, sino que los responsables de las Administraciones Públicas sean los primeros en respetarlos. No obstante, las sociedades modernas tienen también nuevas exigencias morales que los gobiernos no pueden ignorar, dentro de las cuales se encuentra el cuidado de los bienes públicos como es el caso del aire.

La moral es una componente fundamental de la sociedad, de modo que son prácticamente inseparables, porque las costumbres, creencias y normas surgen propiamente de la sociedad. El orden de la sociedad y los fines que esta persigue son el objeto de la política. Entonces la política requiere a la moral para poder articular las leyes bajo las que ha de regirse la sociedad y que posibilitan la persecución de sus fines; sin embargo, la moral también es en parte moldeada por las normas o leyes surgidas de la política, las cuales regulan nuestro comportamiento. Por tanto entre moral y política existe una mutua dependencia, ya que la moral requiere de la política para que esta no se distorsione, y la política tiene en la moral su legitimación social. Aristóteles argumentó que el hombre es un animal político y que su perfeccionamiento solo se da en la *polis*, por tanto la moral ha de hacerse política, pero también la estructura política debe estar sustentada en la ética, para poder buscar el bien común de toda la sociedad. La relación entre ética y política tienen entonces un claro común denominador, que es el bien de las personas; la ética desde una perspectiva individual, mientras que la política desde el referente colectivo.

Los gobiernos surgieron primeramente para evitar la autodestrucción de las personas, porque era una de las necesidades primarias de la sociedad. Con el tiempo, a la par de la evolución de las sociedades, el Estado tuvo que garantizar no solo la seguridad física de las personas, sino también el que estas pudieran perseguir sus propios fines, sin que en el proceso se obstaculicen entre ellos mismos. El interés público se ha convertido en el fin principal de los gobiernos, porque son los seres humanos quienes han creado al Estado y quienes seleccionan a quienes han de gobernarlos, y por tanto estos deben de responder a las demandas de quienes los pusieron en el lugar en donde están. Por eso los gobiernos no solo deben preocuparse por la organización y la seguridad de la

sociedad, sino que han de considerar a la moral como un componente fundamental, porque esta es un reflejo de la sociedad, y únicamente considerándola es que se puede lograr que una sociedad se movilice hacia la búsqueda del bien común (Villoria Mendieta & Izquierdo Sánchez, 2016). Además, la moral también legitima a los gobiernos ante la sociedad, porque la moral cambia con el paso del tiempo, y lo que hasta hace unos años atrás no era considerado como inmoral, en la actualidad podría serlo.

En la búsqueda de nuestros propios fines las personas nos dimos cuenta que necesitamos a los gobiernos, no solo para la protección, la seguridad y la libertad de poder aspirar a nuestros proyectos de vida, sino que, también se requiere que estos sean un referente de moralidad. Porque, retomando a Aristóteles, los gobiernos también moldean a la moral, y de no contar con un mínimo de orden y justicia, la misma moral está en riesgo. Por eso el filósofo apostaba por gobernantes virtuosos, y por la educación como parte fundamental para el desarrollo de las virtudes de los ciudadanos. La política es entonces la ética de la vida pública, y no puede separarse de esta, porque si es cierto que existe una exigencia ética por parte de la sociedad hacia el sector privado, en el ámbito público la exigencia es aún mayor. Se espera que los gobernantes y funcionarios públicos sean los primeros en tener a la ética como referente principal en sus actividades profesionales y a la hora de tomar decisiones, ya que no se trata de decisiones que afecten solamente a particulares, sino a la sociedad en general.

Los gobiernos son los gestores del bien público, y como esto no es algo trivial, sino que nos afecta a todos, entonces le compete a la ética. Mauricio Merino (2010) argumentó que la ética pública es el antídoto para impedir que una determinada moral privada quiera imponerse sobre todas las demás personas mediante el uso del poder, y por tanto debe ser un referente a la hora de determinar las fronteras sobre dónde termina lo privado y comienza lo público. Por eso es que apuesta porque el adjetivo público sea parte inherente de la ética, ya que constituye la esencia misma del adjetivo al califica (Merino, 2010). Entonces, se requiere que la ética y la política vayan de la mano, de modo que podamos hablar de una ética pública o ética de las administraciones públicas, como algo que no debió separarse nunca, porque tienen una relación simbiótica. En palabras de Francisco Fernández Buey: "*la política es la ética de la vida colectiva*" (Fernández Buey, 2000, pág. 21).

En estos tiempos donde los gobiernos gozan de altos índices de desconfianza, donde la corrupción es para muchos sinónimo de gobierno, donde la pobreza mundial no ha podido erradicarse, donde existen en varios Estados graves violaciones a los derechos

humanos, y donde el cambio climático debido a la contaminación del aire amenaza con la destrucción de la Tierra y sus seres vivos, se presenta como necesario que la política vuelva hacia la ética. Así como vimos en el capítulo anterior que la sociedad demandó que las empresas voltearan a la ética en búsqueda de respuestas para evitar que siguieran los abusos por parte de aquellas, actualmente se tiene una creciente demanda de que los gobiernos consideren a la ética como parte inseparable de estos. No obstante, se ha de tener cuidado de que no se tienda a usar a la ética como algo meramente instrumental, porque ya hemos visto lo que ha sucedido con la *business ethics*. La ética es más que una receta de cocina que pueda decirle a los gobiernos paso a paso lo que deben o no deben hacer; la ética es una moral pensada, pero también una moral vivida (Cortina, 2000), por tanto se trata más bien de un proceso reflexivo y práctico a la vez, mediante el cual se analizan cuestiones fundamentales de la moralidad de las personas, como ¿qué es lo bueno?, ¿por qué hay que serlo?, y ¿quién lo dice?

La adopción de la perspectiva ética en los gobiernos puede traerles grandes beneficios, no solo hacia afuera de estos (ante la sociedad, empresas, *ONGs*, entre otros), sino también internamente. Por citar algunos ejemplos de posibles beneficios para las Administraciones Públicas que apuesten por la ética se encuentran: 1) un Estado que es ejemplo de talante ético tiene una mayor legitimación ante la sociedad, lo que permite una mayor disposición de las personas hacia las reformas o movilizaciones en beneficio del bien común. Tan sólo en Europa el 80% de los personas piensa que la corrupción existe en las instituciones públicas nacionales, regionales o locales (Special Eurobarometer, 2014); 2) la corrupción se reduciría, porque cuando los funcionarios públicos desarrollan sus profesiones considerando la ética profesional, sabiendo que fue la sociedad quien los escogió como sus servidores públicos, y que por tanto, es a estos a quienes se deben, permite mantener una cultura ética que evita que los altos funcionarios se preocupen por actos de corrupción y viceversa. En un análisis de los Estados menos corruptos, con base en datos de *Transparencia Internacional*, se encontró que aquellos países con menor índice de corrupción fueron aquellos que cuentan con organismos que promueven la ética en los gobiernos (Bautista, 2009); 3) los problemas sociales tenderían a aminorase, porque un gobierno que ostente el calificativo de ético es aquél que se preocupa por la justicia social y el bienestar de todos los sectores de la sociedad. Al no haber corrupción y con una percepción positiva del gobierno por parte de la sociedad, el presupuesto del gobierno puede ser destinado a resolver los principales problemas de la sociedad, además que, en caso de ser necesario un incremento de impuestos, la sociedad

estaría más dispuesta a aceptarlo si percibe que los recursos son utilizados bajo los principios de transparencia, austeridad y rendición de cuentas. Las *Naciones Unidas* han recomendado que los gobiernos tengan un compromiso ético y social para redirigir nuestra economía y cultura hacia la resolución de los principales problemas de la humanidad, como la pobreza, el cambio climático, entre otros (Naciones Unidas, 2011).

La contaminación del aire es un problema social cuyos impactos se están haciendo cada vez más latentes en la sociedad y el medioambiente, y los gobiernos no pueden cerrar los ojos ante un fenómeno de tal magnitud. Han quedado evidenciados ya en el capítulo 2 los efectos que la contaminación del aire está teniendo en la salud de las personas, causando enfermedades crónicas y muerte. También se ha hecho un repaso histórico de la evolución del Estado, y sea bajo la concepción liberal o la social demócrata, los gobiernos tienen una responsabilidad de intervenir para poner freno a la contaminación del aire. Para poder tener un punto de referencia que sea común a las distintas formas en que se organizan las comunidades políticas es necesario contar con un mínimo de referentes que puedan ser aceptados por todos. Entonces, como argumentaba Cortina, se requieren de unos mínimos deontológicos desde donde todas las personas podamos hacer nuestras apuestas de máximos, porque las personas nos hemos dado cuenta que deben existir una serie de reglas mínimas que permitan que todos podamos aspirar a nuestros propios proyectos de realización personal (libertad), bajo el supuesto de que no podemos obstaculizar el que otras personas tengan las mismas oportunidades (igualdad). Libertad e igualdad, son parte de los ideales ilustrados bajo los que se fundamenta el Estado liberal, y que son comunes también en los Estados sociales. A estos mínimos axiológicos se les conoce también, como hemos visto, como ética de mínimos o ética cívica, que han visto su concreción en los derechos civiles y políticos que forman parte de los derechos humanos.

Por su parte el ideal ilustrado de fraternidad, no ha gozado hasta la fecha de una protección internacional, porque aunque se ha visto también concretado en un grupo de derechos de tercera generación o derechos de solidaridad, lo cierto que no existe hasta la fecha un tratado o pacto internacional para su protección o garantía. Nosotros creemos que estos derechos también deben formar parte de esos mínimos axiológicos que configuran una ética cívica, porque dentro de este grupo de derechos se encuentra el derecho al medioambiente, y dada la problemática ambiental en que nos encontramos, parece pertinente que un orden jurídico internacional lo regule. Adicionalmente, esa tercera generación de derechos también incluye los derechos a la paz, al desarrollo y a la

libre determinación de los pueblos. Entonces, siendo los derechos humanos un referente ético ineludible es necesario entrar en un análisis del rol que los gobiernos deben jugar para la protección y garantía de estos, en relación a la contaminación del aire.

5.3.1 El Estado y los derechos humanos

La *Declaración Universal de los Derechos Humanos* ha sido hasta la fecha la apuesta mejor lograda para establecer un referente ético que pueda ser común a todas las sociedades, que esté por encima de cualquier ideología política o religiosa. En nuestro intento de realizar una aproximación ética del problema de la contaminación del aire, consideramos que debemos de incluir a los derechos humanos como un referente de ética de mínimos por antonomasia. Porque una de las características principales de estos es su universalidad, que implica que todas las personas los poseen por el simple hecho de ser seres humanos, y esto es independiente del país donde nacieron, del lugar donde residen o de sus ideologías particulares, por tanto los Estados tienen el compromiso de protegerlos y garantizarlos. El artículo 2 punto 1 del *Pacto de Internacional de Derechos Civiles y Políticos* (*PIDCP*) dice de la siguiente forma:

> "*Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a respetar y a garantizar a todos los individuos que se encuentren en su territorio y estén sujetos a su jurisdicción los derechos reconocidos en el presente Pacto, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social*" (Naciones Unidas, 2017).

De igual forma el Artículo 3 menciona que:

> "*Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar a hombres y mujeres la igualdad en el goce de todos los derechos civiles y políticos enunciados en el presente Pacto*" (Naciones Unidas, 2017).

Los derechos humanos de primera generación, conocidos como derechos civiles y políticos son los únicos en los que existe un compromiso formal de los Estados no solo de respetarlos, sino de garantizarlos para todas las personas. Este grupo de derechos va de la mano con la concepción del Estado liberal, en el cual la igualdad que debe ser salvaguardada por el Estado es la libertad, que va de la mano de la seguridad. De modo que, el Estado solo interviene para evitar que nadie se vea afectado en su libertad de aspirar a su propio proyecto de felicidad, entonces no se le puede privar de la vida a nadie, ni causarle algún tipo de daño. Por otro lado, los derechos de segunda generación, denominados como derechos económicos, sociales y culturales vienen a poner acento que la igualdad debe ser también en cuestiones económicas y sociales, por lo que el Estado debe intervenir para garantizar que todas las personas tengan las mismas oportunidades de disfrutar de trabajo, seguridad social, entre otros aspectos. Desafortunadamente el *Pacto de Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (*PIDESC*), a diferencia de los derechos civiles y políticos, no plantea esa obligatoriedad para los Estados de garantizarlos, como enuncia el artículo 2 del citado pacto:

> "*Cada uno de los Estados Partes en el presente Pacto se compromete a adoptar medidas, tanto por separado como mediante la asistencia y la cooperación internacionales, especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos de que disponga, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive en particular la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos aquí reconocidos*" (Naciones Unidas, 2017).

Entonces queda a consideración de los Estados el "tomar medidas" para asegurar que todas las personas tengan la posibilidad de aspirar a que esos derechos les sean efectivos. Por desgracia, el hecho de dejar el aseguramiento de este grupo de derechos como una mera recomendación, ha hecho que estos sean fácilmente soslayados por los gobiernos, en la búsqueda de ahorrar presupuesto económico. Sin embargo, como hemos mencionado antes, el hecho de que cierto grupo de derechos no se conviertan en derechos fundamentales, es decir que tengan un ordenamiento jurídico plasmado en la constitución de los Estados, eso no significa que sea moralmente correcto. Porque ante la mirada de la sociedad los gobiernos son percibidos como protectores del bien social, y por tanto serán considerados como inmorales, por el hecho de no satisfacer las demandas sociales de la población.

La contaminación del aire es parte de las demandas actuales de la sociedad, donde se pide la intervención del Estado para evitar que esta siga causando afectaciones en la salud de la población y en el medioambiente. Y aunque no existe actualmente un derecho humano en la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (*DUDH*) que directamente hable acerca de la contaminación o de la protección al medioambiente, lo cierto es que el derecho al medioambiente es considerado como parte de los derechos humanos de tercera generación, y está presente como parte de la *Declaración de Universal de Derechos Humanos Emergentes* (*DUDHE*), como dice en su artículo 3:

> "*Todo ser humano y toda comunidad tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano, equilibrado y seguro, a disfrutar de la biodiversidad presente en el mundo y a defender el sustento y continuidad de su entorno para las futuras generaciones*" (IDHC, 2017, pág. 54).

Aunque este grupo de derechos aún no han sido reconocidos en la *DUDH* son parte de las demandas de una comunidad global, porque la globalización plantea nuevos retos para las sociedades modernas que superan a aquellos que tenía la sociedad hace más de medio siglo. El Estado debe tomar en cuenta los derechos que son parte del interés general, porque es parte de su trabajo velar porque las personas puedan aspirar a sus proyectos de vida buena, y los derechos surgen para la protección de ciertos mínimos axiológicos que son compartidos los miembros de la sociedad.

El Estado moderno no puede ignorar el problema de la contaminación industrial, porque aún desde su concepción más liberal debe proteger los derechos civiles y políticos de la sociedad. En la *DUDH* se encuentra dentro de este grupo de derechos el derecho a la vida y a la seguridad, que viene estipulado en el artículo 3:

> "*Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona"* (United Nations, 2017, pág. 2).

Este derecho también fue reafirmado en el artículo 6 del *PIDCP*, siendo un compromiso formal de los Estados el garantizar el derecho humano a la vida, porque es inherente a la dignidad humana y desde su origen el Estado fue creado para eso, para la protección de la vida humana, que en tiempos antiguos era para evitar los homicidios directos entre personas, pero que en la actualidad presenta el reto de personas que están

perdiendo la vida a consecuencia de la contaminación. Aunque la contaminación en sí misma no es un homicidio como tal perpetuado intencionalmente de una persona en contra de otra, las evidencias científicas han demostrado que la exposición crónica a contaminantes del aire puede causar muerte, entonces se está cometiendo un homicidio indirectamente, ante el cual las empresas ni los gobiernos pueden desestimar su contribución para que eso sea una realidad. Los gobiernos deben ser los primeros en tomar acciones para frenar el problema de la contaminación, porque aún desde la concepción más mínima de Estado no intervencionista está el garantizar la vida y seguridad de las personas. Porque no solo se trata de los impactos directos en la salud humana que está teniendo la contaminación, sino también la destrucción del medioambiente que está trayendo efectos indirectos en los seres humanos y no humanos, poniendo en riesgo la continuidad de todo tipo de vida en la Tierra. El cambio climático es una realidad, y según el IPCC, de no tomar medidas inmediatas para detener la emisión de contaminantes de efecto invernadero, se tendrán terribles consecuencias para el planeta y sus seres vivos; desafortunadamente aun deteniendo inmediatamente las emisiones, el cambio climático y sus impactos asociados continuarán durante siglos (IPCC, 2014).

El Estado debe velar por seguridad de todos y eso incluye la protección de sus ciudadanos ante todo aquello que atente contra esta, porque es un derecho humano. Las inseguridades antes de la era industrial estaban principalmente asociadas a fenómenos naturales como sismos, tormentas y enfermedades causadas por virus y bacterias, así como a la violencia entre los mismos seres humanos. Sin embargo, en la actualidad se han sumado a ese grupo los impactos adversos del desarrollo tecnológico, dentro de los cuales la contaminación figura como uno de los más peligrosos. Este fenómeno ha rebasado las fronteras de los Estados-nación, porque el aire contaminado puede desplazarse a diferentes zonas del mundo, distintas a su punto de origen. Vivimos en una sociedad del riesgo mundial, como postulaba Ulrich Beck (2008), para quien el problema ambiental tiene su origen en una crisis profunda de las instituciones públicas, que ha posibilitado que las empresas contaminen sin control debido a que se ha ponderado el beneficio económico que estas generan menoscabando los efectos colaterales de sus actividades. Por tanto, el autor apuesta porque nos replanteemos el modelo de desarrollo que ha considerado solo los intereses económicos, sin tomar en cuenta los aspectos sociales y políticos (Beck, 2008).

Los derechos a la vida, a la libertad y a la seguridad deben ser una prioridad para los gobiernos tanto locales como internacionales, porque esos derechos residen en la dignidad humana que es inherente a la vida misma, y todas las personas los tienen por el simple hecho de ser humanos. El Estado no debe descuidar ese precepto fundamental que es parte de su razón de ser y que lo legitima ante la sociedad, de modo que a partir de esos mínimos todos tengamos la oportunidad de hacer nuestras apuestas de máximos. Sin embargo, en nuestra época y bajo el modelo preponderantemente capitalista que reina en el mundo, parece complicado que con que el Estado garantice la vida, la libertad y la seguridad, sea posible que todos estemos en posibilidades de aspirar a nuestro proyecto de vida o a nuestra concepción de felicidad. Vivimos en un mundo terriblemente desigual donde solo los ricos tienen las posibilidades reales de lograr sus proyectos completos de vida en un Estado no intervencionista, porque tienen los recursos necesarios para ocuparse de otros aspectos necesarios para lograrlos, como son, la educación de calidad, una atención médica digna, el trabajo justo, etc. Entonces parece que la propuesta de Hayek (1976) de un Estado mínimo, ordenado con base en normas negativas que solo se preocupe por evitar un mínimo de injusticias (Hayek, 1976), queda corto tanto en su labor de garantizar el bien común, como en su concepción de justicia.

La protección de la propiedad privada, la libertad, la seguridad, el libre mercado y el desarrollo económico son aspectos fundamentales en los que tienen que ocuparse los gobiernos, porque las cuestiones económicas no son lo más importante. Un estudio realizado por Tavor y otros (2017) encontró que cuando en los países existe un alto grado de desigualdad, eso afecta negativamente el grado de felicidad de las personas, sin importar el nivel de *Producto Interno Bruto per cápita* (Tavor, Gonen, Weber, & Spiegel, 2017). Si queremos que el Estado aspire a llevar el calificativo de ético, como argumentaba Aranguren, no puede tratar solamente de garantizar que sea un *Estado de derecho* y de mínima intervención social, como el *Estado liberal*, sino que debe tener a la justicia social como una de sus prioridades máximas (Aranguren López, 1996). La justicia social demanda de los gobiernos que se garanticen otro grupo de derechos además de los civiles y políticos, porque sin un mínimo de protección económica, social y cultural, las personas no tendríamos las mismas oportunidades de aspirar a realizar nuestras apuestas de máximos. Cuando las personas no tienen qué comer, o qué vestir, o dónde estudiar, o dónde trabajar o no tienen servicios de salud de calidad, entonces no hay posibilidades de realizar un proyecto de vida digna. Eso no significa que los Estados deban de enfocarse en los caprichos personales de los particulares, como planteó en su

momento Aristóteles, porque sería imposible satisfacer todas las apuestas de máximos de la población, más aún en Estados con gran cantidad de habitantes. Pero sí que, dentro de ese grupo de mínimos axiológicos compartidos se incluya también la garantía de los *Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (*DESC*), los que, sin protección del Estado, no podrían ser válidos para todas las personas.

Dentro de los *DESC* se encuentran el derecho a la salud, a la educación, al trabajo seguro, a la seguridad social, a un nivel adecuado de vida para las personas y sus familias, a la protección de los niños y adolescentes, entre otros. Esos derechos no se tratan de apuestas de máximos por parte de los seres humanos, sino que siguen siendo aspectos mínimos que se requieren para mantener el orden social, porque con salud, educación, un trabajo bien remunerado y en condiciones de seguridad, con capacitación, entre otros aspectos, permiten que todos tengamos las mismas oportunidades de realizar nuestras apuestas de vida plena. Los Estados no pueden ignorar esas exigencias porque son parte de su razón de ser, pero además, porque aquellos gobiernos que ignoran las injusticias y desigualdades sociales, es decir, que le den la espalda a la ética, se verán deslegitimados moralmente ante la sociedad, generando malestar en esta que dará como resultado una crisis de gobernabilidad para estos (Bautista, 2009).

En cuanto a las demandas de la sociedad de un medioambiente libre de contaminación, en el Artículo 12 del *PIDESC* se menciona particularmente que, dentro de las medidas que deben adoptar los Estados para asegurar la plena efectividad del derecho a la salud, se incluya el mejoramiento del medio ambiente. Eso significa que los Estados deben tomar acciones para mejorar la calidad del medioambiente y que ese no sea un factor que afecte a la salud humana. Desafortunadamente, como hemos argumentado anteriormente, son las personas menos favorecidas o en condiciones de pobreza y marginación, quienes están más expuestas a verse afectadas por los impactos en salud asociados a la contaminación ambiental. Los gobiernos además de tomar medidas para frenar la contaminación, deben poner especial énfasis en los sectores más desfavorecidos económica y socialmente. Por otro lado, existen ciertos trabajos en empresas donde quienes laboran en ellas se encuentran más expuestos a niveles de contaminación superiores al resto de la población, y siendo este un derecho humano, los Estados deben generar las políticas laborales necesarias para la protección no solo de los trabajadores, sino de aquellas personas que tienen su residencia en barrios o colonias cercanas a las fábricas que contaminan. Los niños, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores de 65 años son otros sectores que requieren protección especial del

Estado, porque como vimos en el capítulo 2, forman parte de los sectores a los que la contaminación más afecta.

Este problema implica un gran reto, pero también una gran oportunidad, de que sea a través del trabajo colaborativo entre las distintas partes implicadas, gobierno, empresa y sociedad civil, es decir, de una gobernanza, que puedan generarse políticas y apoyos que ayuden a superar el problema. Para eso es necesario que cada uno contribuya con hacer su parte en el problema, y que se tomen en cuenta no solo los aspectos económicos. El *IPCC* sugiere que además de los intereses del mercado se consideren los aspectos sociales y éticos en la toma de decisiones efectivas que hagan frente a la contaminación del aire (IPCC, 2014). El gobierno tiene que cumplir con su deber que es, como mínimo, garantizar la libertad y la seguridad de las personas, haciendo valer el *Estado de derecho*, así como el aseguramiento de los derechos fundamentales de las personas. No obstante existe un deber ético que va más allá de lo que mínimamente postula el *Estado liberal*, que, como hemos visto en esta sección, implica la consideración de la dimensión ética como intrínseca e inseparable de la política misma, de modo que no pueden ignorarse la totalidad de los derechos humanos, la justicia y la responsabilidad como categorías que son parte de esta.

El interés principal de nuestro trabajo apunta hacia el problema de la contaminación del aire y sus impactos en la población, es por eso que tratamos de encontrar argumentos en los cuales, desde ninguna ideología política pueda desestimarse la intervención del Estado en esa problemática. En ese sentido se ha planteado cómo aún desde la concepción más mínima del Estado, este debe hacer algo para garantizar el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de las personas, quienes están viendo vulnerados sus derechos debido a los impactos en su salud como consecuencia de la contaminación el aire. Adicionalmente, el garantizar los derechos fundamentales, aquellos derechos humanos que han sido concretados en un ordenamiento jurídico plasmado en la Constitución de los Estados, es parte de las obligaciones que todo Estado de derecho debe cumplir. Es importante mencionar que tan solo el derecho al medio ambiente ha avanzado en la mayoría de las constituciones nacionales hacia su positivización como derecho jurídico. Según un informe del año 2011 realizado por el *Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas*, 140 países habían ya incorporado en sus constituciones los derechos y obligaciones ambientales, esto significa más del 70% de las constituciones en el mundo (Naciones Unidas, 2011).

Particularmente, México es uno de los países que desde el año 1999 incorporó el derecho al medio ambiente como derecho fundamental, en el artículo 4º de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* dice que:

> "*Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley*" (DOF, 2017).

Entonces, el Estado Mexicano, como todos aquellos que explícitamente han incluido el derecho ambiental como derecho normativo, tienen la obligación de cumplir que este sea válido para todas las personas miembros de sus respectivos países. Entonces, el estado de Nuevo León México, que analizaremos al final de este trabajo como caso concreto, también está obligado a tomar medidas para garantizar que todos sus habitantes puedan gozar de este derecho, algo que en la actualidad no se está cumpliendo y cuyas acciones hasta la fecha no has sido suficientes para revertir el problema medioambiental en la entidad.

La problemática reside en que, los principales generadores de contaminación son las empresas, quienes en algunos Estados tienen más poder que los propios gobiernos dificultando la toma de acciones eficaces para detener las emisiones. Pero, los gobiernos, independientemente del tipo de modelo de organización política que tengan, tienen la obligación de velar por el bienestar de toda la población, y no solo de unos cuantos. Un gobierno que aspire a llevar el calificativo de ético tiene que evitar que los intereses privados se impongan sobre los públicos, y es por eso que requiere de una legitimidad ética ante la sociedad, porque solo mediante esta es que puede movilizar a los actores implicados a buscar cauces de acción que beneficien a todos. Ulrich Beck (1995) refirió sobre el smog, que este era democrático, ya que lo respiran tanto los ricos como los pobres (Beck, 1998); pero además la contaminación del aire rebasa las fronteras de los Estados haciendo necesario que las medidas no solo tengan carácter local, sino también regional e internacional. La propuesta de un derecho público internacional en materia medioambiental parece una posibilidad para poder detener el problema de la contaminación no solo del aire, sino también del agua y del suelo.

5.3.2 Los principios de la bioética y su protección

Van Rensselaer Potter (1970) utilizó por primera vez el término *bioética* en el año de 1970 en su artículo "*Bioethics, the science of survival*", como una necesaria imbricación entre la ética y la biología, porque según el autor la ética no puede estar separada de la ecología, ni de los hechos biológicos (Potter, 1970). Posteriormente con el horror del descubrimiento de la experimentación con humanos en Tuskegee, el *Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos* creo en 1974 la *National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research*, con la finalidad de analizar los límites de la investigación biomédica y las ciencias de la conducta, así como las cuestiones éticas que involucran la participación de seres humanos en dichas investigaciones. En 1978 esta comisión publicó un documento llamado *Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research* (principios éticos y guías para la protección de los seres humanos en la investigación), donde se reconocían tres principios fundamentales para la ética de la investigación con humanos: 1) el respeto por las personas, 2) la beneficencia y 3) la justicia. Posteriormente, Tom Beauchamp y James Childress publicaron su libro *Principios de ética biomédica* en el año de 1979, donde definieron a profundidad los principios de la bioética, agregando a los tres propuestos en el Informe Belmont el principio de no maleficencia, quedando un total de cuatro principios: 1) respeto a la autonomía, 2) no maleficencia, 3) beneficencia, y 4) justicia.

Estos principios fueron abordados a detalle en el capítulo 3, pero de una manera breve podemos decir que el respeto a la autonomía es el paso del paternalismo al respeto de las decisiones de las personas, quienes tienen la capacidad de determinar su destino y la libertad de autodeterminarse; la no maleficencia implica que no podemos dañar intencionadamente a las personas, debemos abstenernos de realizar todo tipo de acto que ponga en riesgo la integridad de los demás; la beneficencia va más allá de la abstención de no dañar a otros, sino que busca el bienestar de las personas como una obligación en positivo, de modo que hagamos todo lo que esté a nuestro alcance para ayudar a los demás, con el previo consentimiento de las personas implicadas; finalmente, la justicia más que un principio es una categoría ética fundamental que ha cobrado gran relevancia en los últimos años, y que ha sido abordada desde distintos paradigmas, sin embargo un aspecto fundamental en el que coinciden las distintas teorías de justicia es en la igualdad que debe existir entre los seres humanos, por tanto desde una perspectiva biomédica sería un derecho de igual trato o que este se realice en condiciones equitativas.

Nadie duda de la utilidad de los principios de la bioética en aplicaciones médicas o de investigación donde se involucren seres vivos, pero se podría cuestionar el por qué utilizarlos como referentes éticos en disciplinas que no tienen que ver con el área médica o biológica. La bioética vino a poner acento en cuestiones prácticas de la vida social que implican serios dilemas, donde se presentan dificultades para aplicar los resultados de los procesos de reflexión ética. Potter argumentó que era necesario que todo el conocimiento sobre los seres humanos que se ha generado por años en la filosofía, y particularmente en la ética, pueda ser aplicado para evitar la autodestrucción de la humanidad, de ahí la necesidad de una bioética, tal como es el caso de la ética económica, la ética política, entre otras. Pero, regresando al punto inicial de este párrafo tendríamos que preguntarnos ¿por qué los principios de la bioética han de tomarse como referentes éticos mínimos para dar luz al rol que debe jugar el gobierno en la problemática de la contaminación del aire? En ese sentido creemos que la respuesta puede ser abordada por dos vías, la primera está fundamentada en el hecho de que se trata de un problema de salud humana, y dado que los principios de la bioética nacen precisamente para la protección de la vida humana como referente principal, creemos que es necesario incluir a esos principios dentro del marco ético de referencia. En segundo lugar, al hablar de las Administraciones Públicas, debemos recordar que estas se forman de individuos, en su mayoría profesionales en la política de los que se demanda que tengan un comportamiento ético propio de su profesión, y dado que los principios de la bioética han servido como referentes a la hora de hablar de ética profesional, estos podrían ser considerados también como parte de ese grupo de mínimos morales a tomar en cuenta en la problemática que nos interesa.

El origen de la bioética estuvo marcado por una serie de sucesos que, como vimos, la influyeron para que tomara a la vida humana y el respeto de su dignidad intrínseca como premisas fundamentales en su concepción. Pero, en los últimos cuarenta años han existido diversas problemáticas que han ampliado el debate de la bioética, como es el caso de las tremendas desigualdades sociales que impiden que todas las personas puedan gozar de las condiciones mínimas necesarias para su supervivencia, porque el hambre, la pobreza y la falta de servicios de salud públicos condicionan, sin duda, una vida humana digna. Eso ocasionó que se iniciara un debate sobre las cuestiones de justicia, que dio paso a una serie de teorías desde donde se trató de resolver el problema de la desigualdad en el mundo. Porque cuando las personas no gozan de una igualdad mínima de oportunidades ven limitado todo su proyecto de vida humana digna. Entonces, Rawls,

Nozick, Walzer, Sen, Young, Fraser, entre otros autores desarrollaron sus propuestas de teorías de justicia, que con sus diferencias y coincidencias, buscaron tratar de dar luz al grave problema de la injusticia social. En esa línea Diego Gracia argumentó que la justicia es, y debe ser, el primer principio bioético en que se asientan los otros tres.

Aunque las propuestas de justicia vinieron a fortalecer también a la bioética, lo cierto es que a partir del siglo XIX se han presentado nuevos retos que amenazan la supervivencia de la humanidad, entre los que destacan el fenómeno de la globalización y la contaminación medioambiental. La revolución de las tecnologías de información han significado que la comunicación entre las personas de distintos países sea instantánea, los medios de transporte son cada vez más eficientes permitiendo el flujo de personas y mercancías entre distintos países y continentes, el internet brinda posibilidades ilimitadas para compartir información en segundos. La globalización está generando cambios sociales en todos los ámbitos de nuestras vidas, de modo que ahora vivimos en una aldea global, como planteaba Marshall Mcluhan (1995), donde cualquier cambio político, económico, social o medioambiental realizado en alguna región del mundo tiene impactos en todo el orbe (McLuhan, 1995). Por su parte, la destrucción de la naturaleza y los problemas medioambientales debidos a la contaminación están teniendo impactos adversos en la salud de los seres humanos y en todos los seres vivos. Este escenario tiene como consecuencia el surgimiento de una nueva tabla de derechos humanos, los derechos del medio ambiente y los derechos de las futuras generaciones; con la novedad de que estos derechos no son individuales sino colectivos y por tanto solo pueden gestionarse globalmente (Gracia Guillén, 2002).

El alcance planetario de cuestiones relacionadas con la vida humana ha revertido en que la bioética haya tenido que replantearse como una bioética global, es decir como una moral global que sirva para unificar a la gente de todas partes del mundo con un objetivo común: la supervivencia de la humanidad y todos los seres vivos en un ambiente saludable (Potter, 1992). La bioética global es una ética aplicada a la situación concreta de la supervivencia humana en la era de la globalización, que en cierta forma es un retorno a la idea original de Potter sobre una *supervivencia humana aceptable.* El problema de la supervivencia humana sigue siendo también un problema de justicia, porque a diferencia de otros tiempos donde eran fenómenos naturales los que amenazaban a la vida humana, ahora las amenazas tienen causalidad humana y por tanto son evitables. Siguiendo a Francisco Alarcos (2005), una bioética global desde la justicia tiene que cuestionar nuestro modo de vida, para ver si es posible universalizarlo o no, porque

existen personas en el mundo que están siendo afectadas por nuestro estilo de vida, que en cierta forma nos permite no solo poseer más, sino también aquello que le pertenece a los desposeídos (Alarcos, 2005, pág. 56). Entonces, la bioética que ahora es global está necesariamente implicada en el problema de la contaminación del aire, porque forma parte de una problemática trascendental que atenta contra la continuidad de la vida humana, que está causando muertes y mala salud en la población; pero atenta también contra la autonomía de las personas quienes, al no gozar de condiciones de salud, ven limitada su capacidad de actuar libremente; y se trata también de un problema de injusticia social global, que nos interpele a replantearnos las teorías de justicia ante cuestiones que rebasan las fronteras de los Estados.

Por otro lado, mencionábamos que la bioética y sus principios estaban también legitimados para su inclusión en el caso de la contaminación del aire y el rol que el gobierno debe jugar en la gobernanza de ese fenómeno, debido a que los funcionarios públicos son profesionales y como tales tienen actuaciones que afectan a todos los ciudadanos. Porque toda actuación humana, sea en los entornos económicos, académicos o políticos, tiene implicaciones para toda la sociedad, y por tanto son objeto de valoración ética. Entonces, la función pública no está eximida de valoraciones éticas, por el contrario, como ya hemos postulado, los funcionarios públicos están expuestos a una mayor exigencia ética por parte de la sociedad, porque están gestionando no con intereses particulares, sino con los intereses de todas las personas que están bajo su gobierno. Los gobiernos se encargan de la cosa pública, y manejan el dinero de todas las personas, es por eso que se les exige que sean un referente de moralidad, de transparencia, de austeridad en el manejo de los recursos, de integridad, de responsabilidad y de justicia, en otras palabras de ser referentes de ética cívica y profesional.

Dentro del marco de una ética profesional los principios de la bioética han sido tomados en cuenta como orientaciones para la elaboración de códigos o normas, al tratarse de imperativos *prima facie* que orientan las actuaciones en situaciones concretas. Cabe mencionar que existe una diferencia entre los principios y las normas, porque la ética no prescribe directamente qué es lo que deba hacerse puntualmente en tal o cual situación; los principios no son lo mismo que las normas, sino que preceden a estas. En palabras de Hortal:

> "*los principios morales no prescriben actuaciones concretas de forma directa o inmediata, más bien apuntan a los temas y metas que no hay que perder de vista*

a la hora de actuar y sobre todo a la hora de formular cualesquiera normas o prescripciones morales. Los principios se distinguen de las normas por ser aquéllos más genéricos que éstas. Los principios ponen ante los ojos los grandes temas y valores del vivir y del actuar; las normas aplican los principios a situaciones más o menos concretas, más o menos genéricas" (Hortal, 2004, pág. 88).

Lo que se busca con la inclusión de principios éticos es orientar las actuaciones que como expertos en una profesión le debemos a la misma y a la sociedad, porque toda profesión ha sido creada para cumplir con la satisfacción de un bien en la sociedad, y por tanto, lo primero que se espera de los profesionales es que cumplan con su deber, de llevar a cabo su práctica profesional con los más altos estándares de eficiencia propios de la profesión. No obstante, existen también cuestiones éticas implícitas al quehacer profesional que pueden dividirse en dos categorías, la ética de la profesión *per se* y la ética del profesional. La primera apunta a la reflexión sobre el bien o los bienes que persigue la profesión, para evaluar, si estos son fines moralmente legítimos, si cumplen con contribuir al bienestar de la sociedad, si cumplen con los mínimos criterios de justicia, entre otros aspectos. Por otro lado, la ética del profesional es la que se enfoca en la reflexión sobre el ejercicio de la profesión en el día a día, es decir, el debate público sobre lo que significa ser un buen profesional, qué derechos debe respetar y qué deberes debe cumplir. Concretando estos aspectos de la ética de la profesión y la ética del profesional en el caso del gobierno, tendríamos que hablar entonces de la ética de la Administración Pública y la ética de los funcionarios públicos.

Los principios de la bioética estarían ubicados dentro de ese marco de derechos y deberes que deben respetar y cumplir los funcionarios públicos en el ejercicio de su profesión. Porque la ética profesional legitima ante la sociedad a todos los profesionales, y los funcionarios públicos, como hemos argumentado, tienen una exigencia ética mayor por parte de la sociedad. Ser un buen profesional inicia con el reconocimiento ante la sociedad de ser un buen ciudadano, que cumpla con exigencias de la sociedad no solo del tipo profesional, sino también las exigencias morales, de modo que sus actuaciones no se reduzcan solamente a una serie de normas a cumplir, porque no todo lo moral es necesariamente legal. Los funcionarios públicos se deben a la sociedad y por tanto tienen el deber de escucharla, de conocer cuáles son sus demandas y qué es lo que esta espera como fruto de su ejercicio profesional. Eso implica primero, que los profesionales se apeguen al marco legal de su profesión, pero también a un código de ética, el cual ha de

actualizarse constantemente ante los cambios que sufren las sociedades con el paso del tiempo.

Dentro de esos criterios éticos se encuentra el respeto a la autonomía de las personas, que implica el reconocimiento de la dignidad de las personas, quienes no pueden ser utilizadas como simples medios porque son fines en sí mismas, se les debe respetar sus libertades, sus capacidades de tomar sus propias decisiones y de autogobernarse. Pero también las personas tienen una vida privada y una intimidad que ha de respetarse, como sus gustos, preferencias, creencias y una libre voluntad, que les permiten elegir sus propios comportamientos y ser dueñas de sí mismas (Beauchamp & Childress, 2002). Los servidores públicos han de tener este principio como punto de referencia a la hora de interactuar con las personas a las que sirven, porque el respeto a la dignidad de las personas es la base de toda relación entre seres humanos, toda persona es inviolable y tiene los mismos derechos que tengo yo y que tenemos todos, nadie es más que nadie, ni menos que nadie, sino que somos iguales. El poder que tienen los funcionarios públicos es un poder cedido, para administrar la cosa pública, pero ese poder no los hace seres superiores, porque antes que todo también son seres humanos. Mientras las personas no infrinjan la ley, se les debe respetar su libertad, recordando que el límite de esta se encuentra donde inicia la libertad de los demás.

El principio de no maleficencia implica que ante todo, en primer lugar, no se debe hacer daño a las personas (*primum non nocere*), porque podemos ver mermada nuestra capacidad para contribuir con el bienestar de los demás, pero no podemos escapar de nuestra obligación primera, que es no hacerles daño. El concepto de daño originalmente estaba centrado en daños de tipo físico, es decir no causar intencionadamente el dolor, la incapacidad o la muerte de alguien. Sin embargo, el daño también incluye actos intencionados que atenten contra las propiedades de las personas, su privacidad, su salud mental, o de manera resumida, contra sus derechos. La no maleficencia es una obligación en negativo de abstenerse de hacer algo que pueda causar algún tipo de daño en las personas, por lo que sería el primer principio a respetar por parte de las profesiones, porque estas fueron creadas para generar bienestar, no para hacer daño. Entonces, los funcionarios públicos también tienen como deber primario el no dañar a las personas, pero habría que clarificar si existe algún tipo de daño, si es que puede definirse como tal, que estaría justificado en el caso de los gobiernos. Porque, siguiendo Max Webber, el Estado es quien reclama un monopolio legítimo de la violencia en un determinado territorio (Weber, 2009), que la utiliza como un medio para la consecución de otros fines

como mantener el orden y la seguridad de todos los miembros de su comunidad política. Entonces, la violencia, que implica un daño hacia las personas, podría estar justificada para el Estado cuando se trate de personas que infrinjan la ley y que a su vez hayan causado daño a otros. Pero fuera de ese caso particular que compete al poder judicial, los funcionarios públicos no pueden causar daño intencionado a ninguna persona.

El principio de beneficencia va ligado al bien que persiguen las profesiones, que es el bienestar de la sociedad, porque no solo se requiere que respetemos la autonomía de las personas o que nos abstengamos de hacerles daño, sino que como profesionales tenemos una obligación de que nuestras actuaciones contribuyan al bien común. Las profesiones surgen para satisfacer las demandas de la sociedad y para suplir las necesidades de esta, ofreciendo un beneficio que ninguna otra profesión puede otorgar. A diferencia de la no maleficencia que implica un deber en negativo, la beneficencia incluye deberes en positivo, de realizar acciones en beneficio de otros. Existe un debate entre la voluntariedad y la obligatoriedad de la beneficencia, ya que esta podría entrar en conflicto con la autonomía, porque no podemos querer otorgar un beneficio a alguien que no lo desea. Pero en el caso de las profesiones la obligatoriedad es inherente al ejercicio de la actividad profesional, de modo que tienen una obligación de hacer bien la actividad que realizan porque al mismo tiempo están haciendo el bien a otras personas mediante una labor bien hecha (Hortal, 2004). En ese sentido los servidores públicos benefician a la sociedad cuando cumplen con su deber, de respetar la ley, de respetar los derechos humanos, de apegarse al código de ética de su profesión y a la ética cívica de la sociedad, cuando no abusan del poder que les fue conferido y cuando tienen una actitud de servicio para con quien le da razón de ser a su profesión: la sociedad.

Cuando intentamos reflexionar sobre la pertinencia de la ética o la bioética en una situación concreta, la motivación que nos mueve a introducirnos en esa temática, y que es también el punto de partida de dicha reflexión, es la existencia de injusticias que pueden ser claramente remediables. Del mismo modo que sucedió en el origen de los principios de la bioética, cuya formulación fue motivada por las injusticias realizadas en la experimentación con seres humanos. La ética no puede estar desligada de las injusticias que suceden en el mundo y que afectan a millones de personas, por eso la justicia más que un principio, es la esencia de la ética y la base sobre la que se sustentan los demás principios de la bioética, los derechos humanos y la ética cívica. Como vimos en el capítulo 3, existen diversas teorías de justicia, que han tratado de resolver el problema de esta, abordándolo desde distintas corrientes ideológicas, como el

liberalismo o el comunitarismo. Sin embargo, creemos que debemos tomar lo mejor de dichas teorías si queremos tener un sólido marco ético de referencia para abordar la problemática que nos concierne.

Hemos reiterado a lo largo de este trabajo que nuestro acercamiento a la categoría de la justica proviene meramente desde la opresión, de aquellas personas que están siendo afectadas por una problemática que es del conocimiento de todos, que tiene causalidad humana, y que muy a pesar de eso no se ha podido resolver. La justicia desde la perspectiva de Aristóteles es dar a cada quien lo suyo, lo que le corresponde o lo que se merecen de una forma equitativa, bajo el supuesto de que existen dos partes que son, las cosas o bienes que se van a repartir y las personas a quienes se les asignan. Para el filósofo griego la justicia es teleológica, y por tanto para determinar lo que es una distribución justa se requiere determinar primero cuál es el fin o *telos* del bien que se va a distribuir (Sandel, 2014). Entonces, hablar de justicia en relación a las Administraciones Públicas necesita pasar por un estadio de reflexión sobre cuál es el propósito de estas, qué fin persiguen, para poder determinar si sus actuaciones son justas o no; pero también por el de una reflexión sobre los bienes que estas se encargan de distribuir en la sociedad y bajo qué criterios. Como hemos argumentado, la justicia no se ha de reducir solamente al debate sobre la distribución de bienes sociales, sino que, no se debe perder de vista que lo se busca primeramente es que no exista la injusticia, y para eso es necesario analizar también los aspectos que la generan, cuáles son sus causas, qué la favorece; o como planteaba Iris Marion Young, que el debate sobre la justicia social debe centrarse también en las estructuras y procesos sociales que están generando que se requieran distribuciones, y no en la distribución solamente (Young, 2000).

Entonces un primer apunte sobre cuestiones de justicia en relación con el gobierno está relacionado con el análisis del *telos* que persigue. Al inicio de este capítulo analizamos el origen del Estado y cómo este ha ido evolucionando con el paso de la historia. Pudimos constatar que el Estado fue creado originalmente para salvaguardar la seguridad de las personas, y así evitar que murieran fácilmente a manos de otras, pero con el desarrollo de la agricultura comenzó otra etapa de protección no solo de la vida sino también de las propiedades. El *telos* original del Estado era entonces la seguridad y protección de los ciudadanos. Pero ese propósito no es el único bien que persigue, porque con la aparición de lenguaje oral y escrito, así como expresiones culturales, las sociedades se volvieron más complejas y demandaron del Estado algo más que la protección de derechos civiles, sino también el derecho a participar en la vida política de la comunidad,

a la libre expresión, a la educación, a la salud pública, entre otros. Esas demandas han hecho que se hayan generado distintos modelos de organización política dando lugar a Estados autoritarios, liberales, sociales, etc. Sin embargo, hay una constante en toda la evolución del Estado a lo largo de la historia, que es independiente de las ideologías políticas y de las distintas formas en que se han organizado los gobiernos, y es que en todos los casos el propósito o fin que persigue toda la organización política es la búsqueda del bienestar de la comunidad. Un fin o *telos* que está determinado por las mismas exigencias del pueblo, quien fue el creador del Estado y es quien tiene toda la legitimidad de exigirle que cumpla con el propósito para el que fue creado. Entonces, un gobierno será justo cuando cumpla con su deber primario o fin último que es buscar el bienestar de su comunidad.

La labor principal de los gobiernos es garantizar la vida buena de todos, y para eso debe crear las instituciones necesarias que ayuden a que todos tengamos las mismas oportunidades de aspirar a esta. Ese sería el primer principio que un Estado debe considerar si aspira a ser ético, que considere la justicia social, es decir que ponga todos sus esfuerzos en que las personas tengan al menos las mínimas condiciones para vivir una vida digna, una vida buena, donde no existan factores claramente remediables que les impidan gozar de los mismos derechos y las mismas protecciones Estatales, que son necesarios para poder aspirar a un proyecto de vida. Los gobiernos justos no harán uso inadecuado de los recursos que disponen ni del poder que les ha sido cedido temporalmente para beneficiarse, sino que el beneficio debe ser para todos los miembros de su comunidad. En caso de que los recursos no sean suficientes para garantizar todas las demandas de la sociedad los Estados han de acudir a esta para preguntarle qué es lo más prioritario, qué es lo mínimo que se puede hacer con los recursos disponibles, evitando caer en paternalismos innecesarios o en creer que ellos, los gobernantes, son los que saben qué es lo que la sociedad necesita sin haberles siquiera preguntado. Entonces, un gobierno que considere la justicia social como parte de sus principios o referentes éticos sería aquél que, ante problemáticas como el de la contaminación del aire, fuera el primero en tomar medidas para frenarlas porque está consciente que es su deber, porque para eso fue creado, para eso le fue cedido el poder, para salvaguardar la integridad y proteger el bien común de todos los miembros de la sociedad.

Otro aspecto fundamental del análisis de los gobiernos en torno a la justicia tiene que ver con la cuestión de los bienes que distribuye. Una de las teorías de la justicia distributiva mejor logradas es la de John Rawls (2004). El filósofo estadounidense

postuló que su teoría de la justicia tenía como objetivo fundamental la estructura básica de la sociedad, es decir la asignación de derechos y obligaciones para todos los miembros de esta (el principio de libertad), y la distribución de los bienes materiales donde las desigualdades económicas y sociales se basen en la igualdad de oportunidades (el principio de la diferencia). Con base en esos dos principios una sociedad justa será aquella donde todos tengan derecho a un igual disfrute de libertades básicas, que les permita realizar sus propios proyecto de vida, pero que también tales libertades han de ser acompañadas de ciertos deberes como el no obstaculizar que otras personas hagan válido ese mismo derecho; pero también aquella donde todos tengan igualdad de oportunidades, y que, en caso de existir desigualdades económicas y sociales, estas serán solamente justificadas cuando sean de beneficio para los menos aventajados. Entonces el papel del Estado sería, según Rawls, el de establecer las instituciones políticas necesarias para un distribución justa, las cuales se dividen en cuatro ramas: 1) la rama de la asignación, que se ha de encargar de mantener un sistema de precios competitivo y evitar que sea el mercado quien tenga el máximo poder; 2) la rama estabilizadora, que garantice el empleo para todos y a libre elección de este con base en un sistema financiero fuerte; 3) la rama de transferencia, que se encargue de mantener un mínimo social entre todas las personas; y 4) la rama de distribución, que tenga como objetivo sostener el sistema de justicia distributivo mediante impuestos y ajustes necesarios a los derechos de propiedad (Rawls, 2004).

La aportación de Rawls ha sido sujeta a múltiples críticas debido a su pretendida universalidad, su trasfondo liberal, entre otras; pero, lo que no se puede negar es que el autor aportó una propuesta bastante elaborada sobre cómo debería organizarse una sociedad justa (dentro del paradigma distributivo) y el rol del Estado en esta. La preocupación por cómo remediar las desigualdades económicas y sociales es el punto de partida de su propuesta, que fue duramente criticada por Nozick por atentar contra el liberalismo clásico de libre mercado, porque Rawls aun manteniendo su postura liberal apostó por un Estado que intervenga en la economía de mercado para evitar que los interés económicos sean la causa que genere las desigualdades sociales. Por otro lado, las críticas constructivas de la teoría de Rawls han servido para complementarla y que pueda ser tomada como referencia en distintos contextos. Amartya Sen (2014), inspirado en Rawls, toma como referencia la teoría del filósofo estadounidense para elaborar su idea de la justicia, en la que cuestiona el enfoque de la distribución de los bienes materiales argumentando que en una etapa posterior a la justa distribución de bienes

primarios, las personas menos favorecidas podrían regresar a su estado inicial previo a la redistribución al no contar con las capacidades básicas para convertir esos recursos en bienes personales. En otras palabras ¿cómo van a aspirar las personas a vivir una vida buena si no tienen las capacidades para lograrlo? Por eso Sen, aunque no elaboró una teoría formal de la justicia como la de Rawls, si vino a poner acento en las injusticias más que en la justicia, porque según el autor es más importante lo que las personas pueden hacer con los bienes, más que los bienes en sí mismos (Sen, 2014).

El enfoque de las capacidades de Sen, en palabras de Martha Nussbaum (2007), busca encontrar cuáles son las condiciones necesarias para que una sociedad sea mínimamente justa, es decir qué conjunto de derechos se deben garantizar a todos los ciudadanos como derechos fundamentales para poder aspirar a una vida digna (Nussbaum, 2007). Aunque ese debate se ha realizado por años, lo relevante de este enfoque es que a pesar de que busca una universalización en cuanto a los derechos fundamentales de las personas necesarios para tener una vida digna, tiene un justo balance en la especificidad de estos, porque Sen y Nussbaum apuestan por una lista de capacidades más incluyente, con el que se pueda medir la calidad de vida de las personas en distintos contextos y situaciones particulares. No pueden desestimarse las necesidades que tienen las distintas personas, como por ejemplo, en el caso de la contaminación del aire, los niños, los adultos mayores y las mujeres embarazadas están en una situación de riesgo mayor que el resto de la población, lo mismo sucede con las personas que viven cerca de fábricas que contaminan. Entonces, en términos de justicia distributiva los Estados han de reflexionar sobre qué tipos de bienes han de distribuirse, entre quiénes y en qué proporción, pero también construir un banco de indicadores que les permitan medir las capacidades de las personas, así como los niveles de calidad de vida en situaciones específicas. Pero ese proceso reflexivo no tiene que realizarse en privado, porque no se están tratando intereses particulares, se requiere un debate público con la participación de todos los interesados, por eso Sen argumenta que se requieren instituciones políticas que faciliten la participación ciudadana, con esto se espera que las personas puedan ejercer una de las capacidades humanas más importantes: la de decidir (Evans, 2004).

Las propuestas de Rawls y Sen pueden ser consideradas por los gobiernos a la hora de hacer frente al problema medioambiental, porque tanto desde la distribución de bienes como en el análisis de las capacidades de las personas se puede tener una orientación que brinde luz para fundamentar propuestas concretas de acción. Las

desigualdades económicas y sociales son también medioambientales, porque los grupos vulnerables o menos favorecidos son quienes padecen más el impacto de los efectos de la contaminación, por tanto se pueden atacar las causas de tales desigualdades con una justa distribución de derechos y deberes. Evitando que sea el mercado el que controle todo, porque ya se ha visto que tal libertad nos ha llevado a tremendas desigualdades sociales y a un problema ambiental sin precedentes. Mantener el orden social mínimo es parte de las obligaciones de justicia del Estado, y no hay tal cuando se tiene un aire contaminado que amenaza a la salud de la población en entornos locales, regionales y mundiales, y donde las personas que viven en las regiones con mayor pobreza cuentan con menos recursos para hacer frente a los problemas de salud devenidos de la contaminación atmosférica. Las desigualdades en materia de salud son también injusticias, especialmente si son debidas a acciones humanas, por tanto se deben tomar medidas para asegurar que todas las personas de la sociedad tengan cubiertas estas necesidades. El debate sobre la justicia, según Resnik y Roman (2007), debe ampliarse a considerar todos aquellos aspectos que ocasionan desigualdades en salud, entre los que se encuentran la contaminación del aire, la calidad del agua y de los alimentos, la salud pública entre otros, y por eso los autores consideran que se deben analizar los factores que generan esas desigualdades y tomar acciones para frenarlos (Resnik & Roman, 2007).

La justicia medioambiental se presenta como un nuevo paradigma que busca ligar las problemáticas medioambientales con las de la justicia social (Taylor, 2000), por tanto abarca una gran variedad de demandas concernientes a la relación entre el estatus socio-económico de las personas, su ambiente social y natural, y los impactos en su salud y bienestar (Schuppert & Wallimann-Helmer, 2014). Uno de los movimientos que sentó las bases de lo que conocemos hoy como justicia medioambiental fue el que ocurrió en el año 1991, cuando personas representantes de todas las regiones de los Estados Unidos de América y delegados de Canadá, Puerto Rico, Centroamérica y Sudamérica, se reunieron en una cumbre celebrada en Washington D. C., para defender sus culturas, creencias y a la naturaleza, con la finalidad de establecer una serie de principios que sirvieran para promover el desarrollo de sus comunidades de manera que no se dañe al medio ambiente. A esa cumbre se le llamó como la *First National People of Color Environmental Leadership Summit*, que tuvo como resultado un documento de 17 principios, dentro de los cuales se encuentran por citar algunos: el derecho de ser libre de la destrucción ecológica (principio 1); un uso ético y responsable de la tierra y de los recursos renovables (principio 3); protección universal ante pruebas nucleares y de

extracción, producción y disposición de residuos y venenos tóxicos o riesgosos que pongan en peligro el derecho fundamental a un aire, agua, suelo y alimento limpio (principio 4); el derecho de que las víctimas de injusticias medioambientales reciban completa compensación y reparación de los daños, así como también un servicio de salud de calidad (principio 9); que todo acto gubernamental de injusticia medioambiental sea considerado una violación de la ley internacional, de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* y de *la Convención de las Naciones Unidas para la Prevención y Sanción del Delito de Genocidio* (Principio 10) (Taylor, 2000).

Ante las demandas de justicia medioambiental los gobiernos no pueden hacer caso omiso de estas porque a la larga perderán legitimación y podrían tener una crisis de gobernabilidad. El enfoque de capacidades de Sen puede también servir como referencia a la hora de plantear acciones concretas ante el problema de la contaminación del aire, porque ese planteamiento invita a los gobiernos a preguntarse no solo por los bienes a distribuir, sino en cómo lograr que las personas tengan las capacidades para convertir esos recursos en bienestar. En ese sentido las personas necesitan dentro de ese grupo de capacidades el contar con aire, agua y suelo limpios, en otras palabras, de un medio ambiente sano para poder aspirar a una vida buena. Es parte de la justicia medioambiental que las personas gocen de las condiciones ecológicas necesarias para hacer posible el desarrollo de las capacidades humanas. Porque todas las personas, ricas y pobres, sea que vivan en países desarrollados o en vías de desarrollo, dependen de los servicios del ecosistema o la naturaleza para vivir bien; pero eso solo es cierto a largo plazo, porque a corto plazo son los pobres quienes son más dependientes de esos servicios que los ricos (IISD, 2004).

El problema medioambiental requiere un análisis de las capacidades de todos los individuos para poder garantizar su desarrollo humano, así también como de la distribución de derechos y deberes, y la asignación de recursos materiales para compensar a los menos favorecidos. No obstante, existe una faceta previa al análisis de la distribución o de las capacidades, que tiene que ver con las estructuras sociales y los contextos institucionales que contribuyen a que las dos primeras sean necesarias. En otras palabras, la justicia social demanda también no únicamente el análisis de las injusticias y cómo remediarlas o compensarlas, sino también un análisis *a priori* de las estructuras políticas, económicas, sociales y culturales que favorecen la opresión y la dominación (Young, 2000). Porque de nada sirve una distribución o redistribución de recursos si las instituciones sociales favorecen que las personas regresen a sus

condiciones iniciales de vulnerabilidad. La contaminación del aire es una injusticia que tiene causas estructurales, porque el actual modelo económico capitalista imperante en el mundo favorece que las empresas tengan beneficios fiscales y el poderío económico que les permite mantener su régimen de contaminación, porque se les permite de todo, que contaminen o que paguen multas ínfimas cuando sus emisiones son superiores a los estándares permitidos, a otras se les permite que se instalen en otros países o regiones del mundo donde se tengan menores regulaciones en materia medioambiental. Este tipo de prácticas se han vuelto comunes por parte de las empresas, con el visto bueno de los gobiernos, porque los beneficios económicos que generan las empresas, en teoría, repercuten en el bien común. Pero ese bien común no se ve reflejado para toda la sociedad, ya que existen colectivos que no perciben esos beneficios, y para algunos de ellos, en la balanza de daños contra beneficios, son mayores los primeros.

Por último, en cuestiones de justicia, es importante mencionar que las exigencias éticas en asuntos medioambientales van más allá del tiempo presente, porque siendo uno de los paradigmas de justicia ambiental aquél que apuesta por un justo acceso a los servicios medioambientales, este debe considerar también a las generaciones futuras y sus necesidades humanas (Schlosberg, 2007). Sería injusto pensar en los accesos a servicios medioambientales solo desde la perspectiva de los seres humanos de la actualidad, porque ¿qué les dejaremos a las generaciones futuras? Considerar los posibles impactos de nuestras acciones presentes en materia medioambiental implica que los gobiernos consideren las responsabilidades asociadas a sus acciones u omisiones para frenar el impacto ambiental y en la salud que está teniendo la contaminación del aire. Ese tema lo abordaremos en la siguiente sección.

5.4 La responsabilidad del Estado en la contaminación del aire

El fin del gobierno es un fin social, toda su estructura organizativa está diseñada para lograr el objetivo de buscar el bien común, el de la sociedad. Los Estados fueron creados por la sociedad para garantizar la seguridad y el orden de esta, pero también de respetar, promover y garantizar un grupo mínimo de derechos que permiten que todos convivamos en justicia y podamos aspirar en libertad a realizar nuestros propios proyectos de vida buena, siempre y cuando no obstaculicemos el mismo derecho que

tienen todas las personas a perseguir sus propios fines. Como es la sociedad quien creó el gobierno, es a esta a quien le deben rendir cuentas de su desempeño, porque son los ciudadanos quienes pagan el salario de los funcionarios públicos y, por tanto, el desempeño en su profesión ha de ser evaluada por cada uno de los miembros de la población. Lo que espera la sociedad de los gobiernos para que puedan ser considerados como buenos es que cumplan con su deber, que es el bienestar de la población, y que sean responsables de sus actos.

En cuestiones de responsabilidad, como vimos en el capítulo 3, el poder es una *condio sine qua non* del hacerse responsable (Jonas, 1995), a quien ostenta mayor poder, mayor responsabilidad se le demanda. Para ser responsable de algo se tiene como condición el tener el poder de hacer o dejar de hacer un acto, y la cuota de responsabilidad irá siempre ligada proporcionalmente a la cantidad de poder que se tiene. Es indudable que en el caso del gobierno se trata de un sujeto con gran poder y capacidad de incidir en el rumbo que pueden tomar las cosas en distintos ámbitos de la vida social, y es por eso que se le demanda también una gran responsabilidad. Adicionalmente, los asuntos que trata el gobierno no son solo de intereses particulares, sino que son asuntos de interés general, cuyas decisiones afectan a toda la población. El poder que tienen los gobiernos, aunque es un poder cedido temporalmente, los hace responsables de todos los actos u omisiones que en el uso de ese poder pudieron afectar negativamente a personas, sea que pertenezcan o no a su comunidad.

La responsabilidad, al igual que la justicia, se ha convertido en la actualidad en una categoría ética de gran importancia, en gran parte debido a los impactos adversos que han tenido los actos humanos en los últimos siglos, como guerras, desastres nucleares, contaminación, terrorismo, entre otros. Es importante aclarar que la responsabilidad a la que apelamos en nuestro trabajo es a la responsabilidad moral o ética, porque existen diversos tipos de responsabilidad, como la jurídica o la económica, por citar algunas. Hablando de las organizaciones una de las apuestas más reconocidas en materia de responsabilidad es la propuesta de Carroll (2015) para quien la *Responsabilidad Social Corportariva* (*Corporate Social Responsibility*) es aquella que abarca las responsabilidades económicas, legales, éticas y filantrópicas (Carroll & Buchholtz, 2015). No obstante, nosotros creemos que la responsabilidad moral subyace a las responsabilidades aplicadas a contextos específicos, porque todos los actos, sean políticos, económicos o de cualquier otro tipo, tienen una inseparable componente moral.

La responsabilidad ética apunta a la cuestión de responder a todos aquellos actos u omisiones realizados voluntariamente en libertad, donde importan las consecuencias de actuar o no actuar y no meramente las intenciones. Porque el análisis de las intenciones o de las motivaciones que llevaron a tal o cual persona a concretar una acción puede servir como coartada de las responsabilidades que le competen, pero en cuanto a responsabilidad ética comprender no equivale a exculpar (Aramayo, 1999). Los políticos no pueden tratar de exculparse por los actos que realizan apelando a las motivaciones que los llevaron a tomar tal o cual decisión. Las acciones u omisiones que realicen para tratar de frenar los impactos de la contaminación del aire son objeto de responsabilidad, y deberán responder por ello. Así como cualquier otra acción que realicen o hayan realizado en el pasado que atente contra las personas. Begoña Arrieta y Cristina de la Cruz (2005) hacen un breve resumen sobre la responsabilidad de las organizaciones, argumentado que estas son responsables cuando: 1) tienen capacidad o poder para actuar, 2) ejercen el poder por sí mismas y conocen las circunstancias concretas de la acción, 3) eligen llevar a cabo la acción de manera deliberada y consciente, y 4) producen consecuencias como resultado de la acción ejercida (Arrieta Heras & De la Cruz Ayuso, 2005).

Responder, en pocas palabras, implica hacerse cargo, aceptar las consecuencias de nuestras acciones y tomar las medidas necesarias para reparar, enmendar o satisfacer las demandas generadas por los actos perpetrados. Por eso responsabilidad no es lo mismo que culpa, porque la culpa es un sentimiento que no necesariamente invita a la acción, mientras que responsabilidad implica la obligación de dar respuestas, es decir que impele a la acción. El gobierno es necesario, porque históricamente nos hemos dado cuenta que lo necesitamos, entre otras cosas para evitar que nos autodestruyamos, es por eso que no estamos a favor de que desaparezca el gobierno, sino que este sea responsable y se haga cargo de lo que le corresponde. En otras palabras, que el gobierno cumpla con lo que fue llamado a hacer, que es la búsqueda del bien común de la sociedad, pero que también rinda cuentas ante esta de las decisiones que toma en los distintos ámbitos de la vida social, justificando cómo aquellas van encaminadas al bienestar de todos. Esa forma de concebir la responsabilidad del gobierno es independiente del tipo de Estado o de organización política que se tenga, si se trata de gobierno o cualquier tipo de administración pública, entonces tiene el deber de cumplir con sus responsabilidades; porque, cualquier forma de gobierno se corrompe cuando no pone todos sus esfuerzos

para alcanzar el bien común de la sociedad (Villoria Mendieta & Izquierdo Sánchez, 2016)

La corrupción en los gobiernos es una de las principales causas de que no cumplan con lo que fueron llamados a hacer. La inclusión de la responsabilidad dentro del marco ético de referencia para que un gobierno tenga legitimación moral, sirve entonces como una medida para evitar la corrupción, porque obliga a dar cuentas ante la sociedad y respuestas ante las demandas de esta. Es un deber moral de los gobiernos y de sus funcionarios actuar responsablemente, es decir, incluir previo a las decisiones a tomar el cálculo de las posibles consecuencias derivadas de estas. Pero también hacerse cargo de las decisiones tomadas en el pasado. Como lo resume Rafael del Águila:

> "*Ser responsable es, al unísono, 1) hacerse cargo de nuestras acciones pasadas y de su impacto en el presente estado del mundo y 2) hacerse cargo de los impactos de una acción y de su manera de incidir en el futuro del mundo*"
> (Del Águila, 2005, pág. 341).

Los políticos y todo funcionario público deben tener en cuenta que sus decisiones afectan a toda la sociedad, y que las consecuencias de sus actos pueden ir más allá del tiempo que están en el cargo. Eso no significa que la responsabilidad sea infinita, pero sí que se les demandará una cuota de responsabilidad con base a los criterios que eran legal y moralmente válidos en el tiempo en que tomaron sus decisiones. Eso es muy importante porque las sociedades están cambiando muy rápido, especialmente en años recientes, y no se pueden juzgar en el futuro acciones que en el pasado eran legítimas. Pero tampoco se puede eximir de responsabilidad a funcionarios públicos por el hecho de ya no formar parte del gobierno, si fueron responsables han de responder por lo que se les imputa.

Savara (2007) planteó una lista de algunas de las responsabilidades que se demandan de los administradores públicos:

> *"1. Poner el interés público ante el personal*
> *2. Tener orientación al servicio y compromiso de servir*
> *3. Tener un compromiso con la justicia procedimental*
> *4. Ejecutar la responsabilidad fiduciaria*
> *5. Defender la ley*
> *6. Apoyar el proceso democrático*

7. Ser responsable con sus superiores" (Svara, 2007, pág. 28)

La contaminación no es un fenómeno fortuito que no se pueda evitar, sino que es que el resultado de decisiones humanas que, en aras del progreso, han desestimado los impactos adversos que esta tiene en la salud de la población y en el medio ambiente. En el capítulo anterior se realizó un análisis de las responsabilidades de las empresas, pero como argumentamos, no se trata de un problema donde estas sean las únicas responsables. A los gobiernos también se les adjudica una responsabilidad en doble sentido; en primer lugar porque en algunos países, la generación de electricidad está bajo el control del Estado y esa industria es una de las principales generadoras de contaminación; en segundo lugar, los gobiernos tienen la responsabilidad de velar por el bienestar de la sociedad, y si la contaminación del aire está teniendo severas repercusiones en su salud, es de estos de quienes se demanda que realicen acciones concretas para detener el problema.

La *Responsabilidad Social Empresarial* (*RSE*) surgió para ser aplicada a las empresas, como una forma obligatoria de que consideren los impactos que tienen en la sociedad, dicho enfoque ha incluido también a la sostenibilidad ambiental como parte de las preocupaciones a largo plazo debido al daño que las industrias le están causando al medioambiente. La *RSE* podría ser aplicada también en el caso de las Administraciones Públicas, ya que estas cada vez más buscan organizarse y gestionarse como una empresa, a pesar de que estudios empíricos demuestran que entre más tienden los gobiernos a actuar como empresas más se incrementan las actividades ilícitas en estos (Villoria Mendieta & Izquierdo Sánchez, 2016). Si a las empresas se les demanda que se hagan responsables de sus impactos en la sociedad, aun cuando su fin último es generar rentabilidad económica, en los gobiernos no es una opción, porque es parte de su fin último buscar el bienestar de la sociedad, y eso no es negociable. Por eso podrían tomarse en cuenta los modelos de *RSE* existentes, que hemos analizado en el capítulo anterior, pero a diferencia de las empresas, cuya integración se sugiere como voluntaria,[15] en el caso de los gobiernos es mandatorio.

[15] Como hemos argumentado a lo largo de este trabajo, nosotros consideramos que todo aquel que realiza una acción libre y voluntaria debe responder en la medida de su capacidad y poder, por tanto no creemos que la responsabilidad se algo opcional. Sin embargo, citamos El Libro Verde emitido por la Unión Europea quien, como una estrategia para fomentar la responsabilidad de las empresas, plantea la integración voluntaria de estas, para que contribuyan con el desarrollo de una mejor sociedad y un medio ambiente más limpio. Para mayor referencia consultar su publicación para libre consulta en: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=ES.

Con base en la *ley de hierro de la responsabilidad* podemos argumentar que todo aquel gobierno que no usa de manera responsable el poder que le fue concedido, tiende a perderlo. Ese fenómeno es más evidente en los gobiernos que en las empresas del sector privado, porque ha motivado históricamente movimientos civiles, golpes de Estado, revoluciones, etc. La sociedad civil es ahora más activa que en tiempos pasados y tiende más frecuentemente a manifestar su inconformidad cuando percibe que los gobiernos no están haciendo uso responsable de su poder. Los gobiernos no pueden ignorar esa realidad, y si no quieren perder la legitimidad moral ante la sociedad tienen que ser gobiernos responsables de sus actos, que consideren que cada acción o decisión que tomen tendrá consecuencias en los miembros de la sociedad. Por eso apelamos por que los gobiernos consideren incluir a la ética como parte intrínseca de su organización, de modo que los gobiernos puedan sustentar sus acciones en un marco ético de referencia, que los proteja de cometer injusticias, que los interpele a hacerse responsables de sus actos y a incluir a los ciudadanos en la toma de decisiones que les afectan. Eso no implica que no puedan tomar mano de nuevas técnicas de gestión, de nuevos modelos económicos o de avances en ciencia y tecnología; por el contrario todo lo que haga mejorar el desempeño de los gobiernos y de la sociedad en general serán bienvenidos, pero siempre y cuando todas las innovaciones sean contrastadas con un marco ético de referencia. Oscar Baustista (2009) argumentó que cualquier mejora en las operaciones de los poderes públicos apoyada en recursos técnicos, y todo tipo de innovaciones que permitan una mayor eficiencia, tendrá mayor posibilidad de éxito si están sustentadas en la ética (Bautista, 2009).

La responsabilidad por los actos u omisiones que realicen los gobiernos debe también considerar las posibles consecuencias futuras de sus decisiones, sin importar que estas se vean reflejadas en la población cuando estos ya no sean gobernantes o cuando los impactos adversos alcancen a generaciones futuras, quienes aún no habían nacido al momento que se tomaron las decisiones. Hemos visto que la contaminación tiene mayores impactos en la salud cuando se tienen exposiciones crónicas a los contaminantes, en otras palabras, a mayor tiempo de exposición mayores consecuencias adversas. Ese supuesto invita a los gobiernos a que, en cuestiones de responsabilidad, sean prudentes a la hora de tomar sus decisiones realizando estimaciones sobre los posibles impactos de sus decisiones en cuestiones como las medioambientales, ya que los impactos de estas podrían verse reflejados varios meses o años después de haberlas

tomado. Algún día los gobiernos actuales serán juzgados por las decisiones tomadas en el presente, que tuvieron serias repercusiones en el futuro.

Bajo esa línea argumentativa creemos que el principio de responsabilidad postulado por Hans Jonas puede ser de ayuda a los responsables de las decisiones públicas, para que puedan tomar decisiones responsables en el presente. Hans Jonas propuso que así como los desarrollos de la ciencia y la tecnología habían invadido la vida de las personas, modificando su forma de vida y poniendo en riesgo la continuidad de la vida en la tierra, era necesario que ahora la ética se introdujera en la ciencia y la tecnología para que estas consideren las consecuencias de sus acciones. Jonas postuló un principio para ser aplicado a las políticas públicas y que sirviera de referencia a todos aquellos actores que tienen en su poder las decisiones que afectan al mundo, dicho imperativo enuncia que se debe tener en cuenta en las decisiones presentes la futura integridad del hombre, porque no debemos poner en peligro las condiciones de continuidad indefinida de la humanidad en la tierra (Jonas, 1995). Según el autor le debemos garantizar los derechos no solo a las generaciones presentes, sino también a las futuras, porque los que aún no han nacido no pueden exigir sus derechos en el presente, no pueden pedirle a los gobiernos actuales que tomen las medidas necesarias para que en el futuro ellos tengan un aire limpio, o que no exista un medioambiente contaminado que ponga en peligro sus vidas aún desde el vientre de sus madres o desde que respiren por primera vez al nacer.

El principio de responsabilidad fue pensado en la mente de Jonas para ser aplicado en la formulación de políticas públicas, es un principio que apela a la justicia porque ¿qué derecho tenemos nosotros de limitar las posibilidades de vida de las generaciones futuras a expensas del beneficio del presente? Esa es una cuestión que no es popular para los gobiernos, porque los beneficios de las medidas que tomen basadas en el principio de responsabilidad podrían verse reflejados en un futuro, donde tal vez ya no estén en el gobierno las administraciones actuales. Pero es lo justo, es parte del deber no solo de los políticos sino de toda la sociedad, porque todos contribuimos de alguna manera a que ese fenómeno siga presente, sea debido a nuestras acciones que contaminan o a nuestras omisiones como observadores pasivos. Y aunque la cuestión de la responsabilidad de la sociedad civil en el problema se analizará hasta el capítulo siguiente, es importante al menos mencionarla, para que la Administración Pública no se sienta como el único responsable, la responsabilidad es de todos, es compartida, pero la cuota de responsabilidad depende del grado de poder con que cuenten los actores. En su momento

dado hubo personas que hicieron lo correcto, y que aún arriesgaron sus vidas para que hoy disfrutemos de derechos que, otrora, no eran efectivos para la mayoría de la población en el mundo. El principio de responsabilidad es un principio moral cuya adopción tendrá grandes beneficios para la humanidad presente y futura.

Otro principio que puede servir de referencia para los gobiernos a la hora de tomar decisiones responsables, que tengan legitimidad moral, es el llamado *principio de precaución.* Este principio tiene su origen en Alemania, país que lo incluyó por primera vez en su legislación ambiental en los años setenta (Kaiser, 1997). Sin embargo, fue hasta la *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo* de 1992 que el principio de precaución obtuvo reconocimiento internacional, ya que en el principio 15 de dicha declaración enuncia que:

> "*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente*" (United Nations, 2017).

El principio apela a los Estados, es decir a los gobiernos de los países, de tomar acciones precautorias para proteger el medio ambiente cuando haya amenaza de daño, y que la falta de certidumbre científica sobre los riesgos potenciales no sea excusa para no tomar medidas que impidan la degradación del medio ambiente. Lo interesante de ese principio es que en caso de duda se debe apostar por la humanidad y por la vida de todos los seres vivos. En el 2005 la *UNESCO* mediante la *Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología* (*COMEST*) elaboró una nueva versión del principio de precaución que ha tenido una gran aceptación internacional. En este documento el principio de precaución quedó formulado como:

> "*Cuando las actividades humanas pueden acarrear un daño moralmente inaceptable que es científicamente plausible pero incierto, se adoptarán medidas para evitar o disminuir ese daño. El daño moralmente inaceptable consiste en el infligido a seres humanos o al medio ambiente que sea:*
>
> - *una amenaza contra la salud o la vida humanas, o*
> - *grave y efectivamente irreversible, o*

- *injusto para las generaciones presentes o futuras, o*
- *impuesto sin tener debidamente en cuenta los derechos humanos de los afectados*

El juicio de plausibilidad deberá basarse en un análisis científico. El análisis tendrá que ser permanente de modo que las medidas resueltas puedan reconsiderarse. La incertidumbre podrá aplicarse a la capacidad o a los límites del posible daño, pero no se circunscribirá necesariamente a esos elementos. Las medidas constituyen intervenciones iniciadas antes de que sobrevenga el daño y que procuran evitarlo o disminuirlo. Deberá optarse por medidas que sean proporcionales a la gravedad del daño potencial, habida cuenta de sus consecuencias positivas y negativas, se procederá a una evaluación de las repercusiones morales tanto de la acción como de la inacción. La elección de la acción deberá ser el resultado de un proceso de participación"
(COMEST, 2005, pág. 14).

Es indudable que todas las actividades humanas tienen un impacto en las personas, por eso se debe apelar a la precaución, para que cuando las consecuencias de estas tengan un impacto dañino en las personas se evite llevarlas a cabo o se busque reducir al mínimo el daño posible. La definición de daño según esta formulación, son todas aquellas acciones que impliquen una amenaza contra la vida o la salud de las personas, o que este sea grave e irreversible, o que sea injusto para las personas de esta generación o de las venideras, o que no se tomen en cuenta los derechos humanos de los afectados. Si cotejamos el problema de la contaminación de aire con la definición de daño moral inaceptable, vemos que cumple con todas las características enunciadas en el principio, porque esta daña la salud humana, atenta contra la vida, el daño que ocasiona es grave e irreversible que afecta a las personas y las futuras generaciones, porque el aire contaminado permanece por años en la atmósfera, además cuando se contamina no se están tomando en cuenta los derechos humanos de todas aquellas personas que están siendo afectadas por este fenómeno. Las medidas a tomar por parte de los gobiernos deben ser proporcionales a la gravedad del daño potencial, para eso se requiere de una evaluación de las consecuencias de actuar o no actuar, pero no a través de un proceso cerrado, sino que debe incluirse a todos los afectados para que participen y deliberen sobre las acciones concretas a tomar que sean aceptadas por todos.

Dentro del banco de herramientas para que los gobiernos tomen su responsabilidad en el problema medioambiental, la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos* (*OCDE*) ha emitido una serie de recomendaciones concretas para los gobiernos sobre políticas que pueden cambiar el panorama medioambiental. Según esta organización se prevé un impacto perjudicial del cambio climático con incrementos en la temperatura global de hasta 6°C para fin de siglo, que superará por mucho la meta de no rebasar los 2°C, generando impactos terribles para la población y la biodiversidad; lo que colocará a la contaminación del aire como la principal causa ambiental de mortalidad prematura. Para poder cambiar este panorama la organización sugiere estrategias como:

1. Impuestos ambientales que hagan que la contaminación sea sumamente costosa, obligando a las empresas a buscar alternativas verdes.
2. Ponerle precios a los bienes naturales y a los servicios de los ecosistemas.
3. Quitar los subsidios que dañan al medioambiente
4. Crear reglas y normas efectivas que protejan la salud humana o la integridad medioambiental.
5. Promover mediante recursos la innovación verde (OECD, 2012).

La responsabilidad de los gobiernos para afrontar las problemáticas de la sociedad no solo implica tener que tomar en cuenta las consecuencias derivadas de sus actos u omisiones, antes de tomar una decisión o formular alguna política pública, de la misma forma tampoco está limitada a reparar los daños ocasionados por las decisiones pasadas. Se requiere que se considere también a las estructuras institucionales que ocasionan que esos problemas sean una realidad y que, de no tomar acciones al respecto, cualquier acción encaminada a reparar podría no ser suficiente, ya que con el tiempo las estructuras de dominación favorecerían la reaparición de injusticias. Es decir, si tomamos como ejemplo el problema de la contaminación del aire, podrían tomarse acciones para enmendar el daño derivado de las emisiones de contaminantes ofreciendo servicios de salud de calidad y gratuitos para todas las personas afectadas. También podrían formularse medidas para reducir los índices de contaminación que emiten las empresas. Sin embargo, si no se hace nada para eliminar la contaminación que emiten los automóviles o los aviones, si no se combate la corrupción, o no se tratan de reducir

las desigualdades socio-económicas en la población, o se hace algo para controlar que sea el mercado quien determine las reglas del juego, esas estructuras favorecerían a que el problema siga vivo. Entonces, la responsabilidad también implica hacerse cargo de las instituciones o leyes que favorecen que la contaminación sea un fenómeno estructural.

Iris Marion Young (2011) propuso que la responsabilidad primera es por la injusticia, y que esta apunta a todas aquellas estructuras que favorecen las injusticias. Porque todas las personas vivimos en un sistema político, económico, social y cultural, donde nos desenvolvemos día a día, y en ese devenir diario realizamos acciones que contribuyen a procesos que tienen consecuencias injustas. Por ejemplo, en las grandes ciudades como Monterrey México las personas tienen que recorrer grandes distancias para trasladarse, de su casa al trabajo y viceversa, o a centros de estudio, o para acceder a servicios de salud, todo eso aunado a un poco eficiente sistema de transporte público, favorece que las personas decidan usar su automóvil o tomar un taxi (lo que implicaría menos personas por vehículo y por tanto mayor cantidad de emisiones generadas); entonces, se trata de estructuras que favorecen a la contaminación, porque los gobiernos no han tomado las medidas para favorecer que las personas usen bicicletas, ante la ausencia de pistas para bicicletas, o que utilicen el transporte público en lugar de auto propio, porque el servicio público es ineficiente y riesgoso. Ese tipo de injusticias son a las que se refiere Young, porque son cotidianas, las personas lo hacen como parte de su vida normal, ya que existen estructuras que favorecen esos comportamientos.

Ante ese tipo de injusticias Young propone un modelo de responsabilidad por conexión social (Young, 2011), que es en última instancia una responsabilidad política, pero también un ejercicio de ciudadanía. En otras palabras, el Estado no es el único responsable de esas injusticias estructurales, lo somos también los ciudadanos que con nuestras acciones diarias contribuimos a consecuencias injustas. Los impactos de la contaminación del aire son diferenciados, como vimos en el capítulo 2, pero los responsables somos todos, ya que todos contribuimos de alguna u otra forma a que ese problema sea una realidad. Lo que se demanda al gobierno es la parte que le corresponde, que sería, entre otras cosas, atacando la corrupción para que las empresas no sigan teniendo beneficios que les permitan seguir contaminando, mejorando el sistema de transporte público, creando pistas para bicicletas seguras o sistemas de transporte no contaminante alterno, o buscando otras alternativas que, desde lo público, puedan frenar que las estructuras institucionales favorezcan que las acciones de las personas contribuyan a esta injusticia social. Quedará entonces la responsabilidad de las personas

de elegir las acciones menos injustas, como usar bicicleta, tomar el transporte público, utilizar estufas o calentadores ecológicos, por citar algunos.

Entonces, a manera de resumen de la sección, podemos decir que un marco ético como el que proponemos le permitiría al gobierno tener una legitimidad moral ante la sociedad, lo que ayudaría que este no sea percibido como corrupto o desinteresado en las problemáticas de esta. Los gobiernos deben ser los primeros, no solo en garantizar el respeto de los derechos humanos entre los miembros de la sociedad, sino que han de ser los primeros en respetarlos, en otras palabras, que la ética cívica o mínima se vea reflejada en los gobernantes, ya que son quienes principalmente son sometidos al escrutinio público. El buen gobierno comienza por una apuesta ética sólida, fundamentada en los mínimos axiológicos compartidos por la sociedad. Hemos visto que el problema de la contaminación viola esos mínimos, desde los derechos humanos, los principios de la bioética y cuestiones fundamentales de justicia. Por tanto, los gobiernos tienen que asumir su responsabilidad, de hacerse cargo de las afectaciones causadas por sus decisiones, y de ser prudentes a la hora de tomar nuevas decisiones, considerando algunos de los referentes éticos que hemos presentado en esta sección, como el principio de precaución, el principio de responsabilidad, los principios de la bioética, las tres generaciones de los derechos humanos, entre otros. No obstante, aún quedan pendientes las cuestiones procedimentales, es decir, sobre cómo puede el gobierno jugar el rol que le corresponde dentro de la gobernanza del problema de la contaminación del aire. Creemos que la gobernanza implica acciones concertadas por parte de todos los actores involucrados en las problemáticas de interés común, como la contaminación, por tanto, es importante que los gobiernos dialoguen con los demás actores para poder articularse y coordinarse en la búsqueda de soluciones, fundamentadas en la ética, que puedan detener el problema de la contaminación del aire y sus impactos. Sobre esas cuestiones avanzaremos en el siguiente apartado.

5.5 Un gobierno que dialoga

De todas las formas de gobierno existentes en la actualidad, la democracia se presenta como la más aceptada internacionalmente y con la que más Estados se identifican, es por eso que ostenta la categoría de mejor modelo para gobernar nuestras

sociedades (De la Cruz & Martínez, 2010). Sin embargo, las esperanzas puestas en este modelo de gobierno se han visto menoscabadas por las prácticas políticas de gobiernos que, a pesar de llevar la bandera de la democracia, han ido en contra de los principios fundamentales de la misma. La burocracia, la corrupción, el autoritarismo, el control de las políticas por grupos de poder, la desigualdad y la pobreza persistentes en la sociedad, son algunos de los factores que han disminuido la confianza en los gobiernos, por un lado, y por otro han favorecido que el modelo democrático tenga que repensarse. Andrea Greppi (2012) resume en dos aspectos fundamentales el resquebrajamiento que está sufriendo la democracia; en primer lugar no se está cumpliendo con los requerimientos mínimos de legalidad que deben caracterizar a los Estados de derecho, y en segundo lugar, existe una enorme dificultad de que los ciudadanos puedan elaborar opiniones propias (Greppi, 2012). A pesar de eso la democracia es mejor que otras formas de gobierno que han quedado superadas, pero es necesario que esta regrese a sus orígenes y se busquen canales para realmente se trate de un gobierno de pueblo.

Un gobierno democrático ideal es el que se presentaba en la antigua Grecia, donde las personas se reunían en la plaza para deliberar sobre los asuntos que concernían a la *polis*, y aunque el privilegio de participar en las asambleas estaba limitado solamente a los ciudadanos, todos los que eran consideraros como tales tenían la misma oportunidad de participar en el diálogo y sus aportaciones tenían el mismo peso que las de otras personas. La mayoría de los gobiernos actuales se identifican como democráticos, pero como vimos al inicio del capítulo, la democracia ha ido evolucionando de tal manera que la forma dominante en la actualidad es la del tipo representativa. Pero, un gobierno que aspire a ser considerado como ético, será aquél que sea desde una democracia deliberativa o representativa mantenga un diálogo constante con las personas a quienes gobierna. Porque, el gobernar no es de tipo paternal, donde los políticos se asumen como mayores de edad y el resto de los ciudadanos como si fueran menores de edad. Los Estados no deben imponer a la sociedad leyes o normas derivadas de un proceso de deliberación realizado solo entre políticos, sin haber consultado antes con la población, ese es un principio moral ineludible para ellos.

Una democracia ideal, según Robert Dahl (2004), debería como mínimo exhibir las siguientes características: 1) participación efectiva, en cuanto a que todos tengan la posibilidad de expresar su punto de vista antes de que una política se adopte o se rechace; 2) igualdad de votos, que implica que todos han de tener la posibilidad de votar a favor o en contra de una política, donde todos los votos deben contar igual; 3) electorado

informado, implica que todos los miembros del *demos* tengan la oportunidad de conocer a fondo las propuestas políticas, sus posibles alternativas y consecuencias; 4) control ciudadano del programa de acción, es decir, que es el pueblo quien debe decidir qué asuntos son los que se han de tratar en la agenda, en un proceso de participación abierto donde son los ciudadanos quienes pueden definir las políticas de asociación; 5) inclusión, en tanto que todos los ciudadanos tienen el mismo derecho a participar en los asuntos de formulación y aceptación o rechazo de las políticas; y 6) derechos fundamentales, que garanticen que cada uno de los puntos anteriores sean válidos para todos (Dahl, 2004).

La democracia ha sufrido transformaciones con el paso del tiempo, de una democracia participativa o deliberativa de la antigua Grecia, hasta la democracia representativa de los Estados modernos. No obstante, existen aspectos fundamentales como los citados por Dahl que son necesarios para poder hablar de verdaderas democracias, y el principio que es la base de todo es que, quien debe tener la última palabra en las decisiones políticas es la sociedad. Pero para que eso sea una realidad se requieren de instituciones que garanticen que todas las personas tengan acceso en condiciones de igualdad a las decisiones políticas. La democracia representativa no ha podido hacer válido el derecho fundamental de que todas las personas tomen parte en las decisiones políticas, y es por eso que la democracia deliberativa ha retomado fuerzas en los últimos años, especialmente a partir del surgimiento de la ética del discurso propuesta por Apel y Habermas. Como vimos en el capítulo 3, el cambio de paradigma sobre la validez moral de las normas recae sobre un principio que dice que toda norma que aspire a ser válida debe cumplir con la condición de que todos los afectados por esta deben dar su consentimiento, a través de un discurso práctico al que todos tienen derecho a acceder en condiciones de igualdad y libres de toda coacción (Habermas, 1999).

Nuestra apuesta ética o marco ético de referencia para abordar el problema de la contaminación del aire, como hemos visto, se conforma de tres etapas principales. En primer lugar se plantea contar con un marco de mínimos axiológicos compartidos o de una ética cívica que sirva de base para impedir injusticias y que todos partamos de un mismo grupo de derechos y deberes mínimos, desde donde podamos hacer nuestras apuestas de vida buena. En resumen, cuestiones de justicia y responsabilidad configuran la base mínima de nuestra propuesta. En segundo lugar se plantea que se requiere una identificación completa de todos los actores de la problemática, para poder determinar el grupo de derechos y responsabilidades de cada uno de estos. Finalmente, en una etapa ulterior apostamos por que todos los actores identificados, bajo un mínimo de derechos

y deberes, se coordinen mutuamente para poder generar propuestas de acción concretas o políticas que permitan hacer frente al problema que nos concierne. En esa línea, nos encontramos en el análisis de cómo el gobierno puede articularse con los otros actores para la formulación de políticas públicas que tengan una legitimidad moral de toda la sociedad, de modo que juntos podamos construir la calidad del aire que queremos. Para eso tomamos mano de la ética discursiva, como el ente mediador entre los actores para que puedan articularse, a través del diálogo abierto, a la participación inclusiva, donde todos tengan las mismas oportunidades de participar y que el peso de sus aportaciones sea el mismo.

Entonces, creemos que el modelo de democracia deliberativa es compatible con los principios de la ética del discurso, porque tiene al diálogo como principio rector y el consentimiento de todos como la base para determinar la validez de las políticas generadas a partir de este. El auge que la democracia deliberativa ha tenido en años recientes se debe a que las sociedades modernas son complejas, porque están conformadas de una pluralidad de actores con diversos intereses y concepciones de vida buena. Existen diversas demandas de la sociedad que ante la pasividad de los gobiernos han generado movimientos sociales que buscan defender sus intereses y que se haga algo al respecto. Se puede decir que la democracia representativa está en crisis, pero creemos que eso se debe en parte, a que los Estados organizados bajo este modelo no han sabido dar respuestas a las demandas de la sociedad. Por otro lado, la globalización también ha planteado nuevos retos para la democracia que parece que invitan a una reestructuración de esta, ya que las cuestiones políticas rebasan las fronteras de los Estados-nación, la economía de mercado se ha mundializado marcando el ritmo de una sociedad que depende del sistema económico, la concentración demográfica se ha centralizado en las grandes urbes, entre otros aspectos.

La democracia deliberativa, a pesar de las distintas concepciones que se tienen de ella, tiene aspectos fundamentales en los que la mayoría de los autores concuerdan. Para Jon Elster (2001) este concepto abarca una superposición de definiciones, no obstante, el autor argumenta que, a pesar de esto, se tiene un núcleo sólido de características de la democracia deliberativa en que las que varios autores coinciden, por tanto se puede concluir que esta:

> "*incluye la toma colectiva de decisiones con la participación de todos los que han de ser afectados por la decisión o por sus representantes: esta es la parte democrática. Todas, asimismo, concuerdan en que incluye la toma de decisiones por medio de*

argumentos ofrecidos por y para los participantes que están comprometidos con los valores de racionalidad e imparcialidad: esta es la parte deliberativa" (Elster, 2001, pág. 21).

Las decisiones políticas en una democracia deliberativa deben ser el resultado de un proceso de debate entre los afectados, quienes tienen el derecho de participar en el diálogo en condiciones de igualdad, y libres de toda coacción. Para eso los Estados deben cumplir con garantizar la participación efectiva de todos los ciudadanos bajo esas condiciones, para eso deben crear los canales o medios necesarios que protejan el principio de paridad participativa. Nancy Fraser considera que la paridad participativa es un principio normativo que implica que todos los colectivos puedan participar en los discursos deliberativos en condiciones de igualdad, sin que su condición cultural o estatus social afecte el acceso al diálogo y el grado de importancia en sus aportaciones; pero también apunta a evitar las desigualdades económicas que pudieran condicionar el acceso a la discusión pública (Avendaño, 2010). Los Estados deben quitar todo tipo de obstáculos de tipo institucional que impidan el acceso de todas las personas a la participación política, y trabajar en reducir las desigualdades económicas y sociales que favorecen la no participación de todos los colectivos de la sociedad.

Uno de los principales temores que se tienen de la implementación de la democracia deliberativa, que también fue expuesto por Aristóteles, es que se tienda a sesgar los discursos, para favorecer intereses de particulares o de cierto sector de la sociedad. En otras palabras, que se busque imponer cierto tipo de vida a toda la población. Pero, como argumentó Carmen Sancho (2003), la democracia deliberativa implica un proceso de toma de decisiones políticas donde se busca superar los intereses personales para buscar el bien común; para eso se ha de realizar un intercambio de argumentos donde todos participen y busquen encontrar soluciones que favorezcan a todos. Es decir, que a pesar de tener ciertas preferencias políticas, se anteponga el bien general por encima del particular (Sancho, 2003). Eso en la práctica pudiera ser complicado cuando existen tremendas desigualdades no solo económicas, sino sociales y culturales. No todas las personas tienen los mismos recursos, ni los mismos grados de educación, ni el poderío económico que facilite que tengan una opinión pública libre de influencias. Por eso se deben de atender cuestiones estructurales que subyacen a la realización de un diálogo que aspire a tener las mínimas condiciones de igualdad y libertad que se requieren.

Otra propuesta sería, como argumentaba Dussel, que sean los menos favorecidos o los más afectados quienes encabecen el diálogo, para que, de inicio, se traten en estos las injusticias primeras como el hambre, la pobreza, la marginación o la exclusión, en resumen cuestiones mínimas de justicia social. Porque una vez resueltas esas problemáticas, las personas pueden concentrarse en dialogar sobre otro tipo de asuntos que conciernen a la sociedad. Cuando hay hambre no se puede pensar en otra cosa que no sea satisfacer esa necesidad básica. Entonces, los Estados para poder ser los promotores de una democracia deliberativa necesitan diseñar las estructuras que favorezcan la generación de discursos donde todos participen y no haya limitaciones para nadie. Por otro lado, otra de las cuestiones que se deben de cuidar, a la hora de hablar de democracia deliberativa, es la monopolización indirecta de los diálogos por los grupos de poder. Esta manipulación se realiza de forma directa cuando se restringe el acceso de ciertos sectores de la población a los diálogos, o cuando no son tomadas en cuenta sus aportaciones. Pero existe también otro tipo de manipulación que se realiza indirectamente, la cual tiene lugar cuando se controla a los medios de información para modificar el pensamiento de los ciudadanos, así como cuando no se hace del conocimiento público toda la información o cuando esta es presentada tergiversada.

Los gobiernos tienen una enorme responsabilidad con los principios de publicidad y veracidad de la información. La comunicación pública puede cambiar las preferencias de las personas, pero no solo eso, sino también su identidad; los partidos políticos fabrican identidades con base en sus ideologías partidistas y los Estados también fabrican identidades con base en sus intereses de gobernabilidad (Stokes, 2001). Por tanto, para que una verdadera democracia deliberativa tenga lugar, los Estados no deben manipular la información a su conveniencia, ni permitir que otros actores con gran poder lo hagan. Una sociedad correctamente informada es un requisito moral y condición *a priori* a la realización de procesos de participación y deliberación ciudadana.

Un concepto que va ligado a los principios de publicidad y veracidad de información por parte de los gobiernos es el de rendición de cuentas o *accountability*. La rendición de cuentas se ha convertido en uno de los elementos principales de los procesos de gobernanza, sin embargo el origen de este concepto no es nuevo, desde inicios del siglo XX comenzó a utilizarse en cuestiones financieras, posteriormente a mitad de siglo se comenzó a incorporar en las empresas como *Corporate Accoutability*, y fue aproximadamente una década después, en los años sesenta, que comenzó a ser utilizado en el ámbito gubernamental como *Government Accountability* teniendo su consolidación

en los años setenta (Dubnick, 2014). Aunque la rendición de cuentas es un concepto que puede ser aplicado al ámbito privado, en nuestro caso tiene mayor relevancia en el ámbito público, ya que en el caso del gobierno hablaríamos de una rendición de cuentas público o *Public Accountability*, donde, siguiendo a Bovens, Goodin y Schillemans, se trata de: 1) apertura y transparencia, y por tanto no puede realizarse a puertas cerradas, sino que la información sobre la conducta del gobierno ha de ser accesible y sujeta a debate público; 2) que el objeto de rendición de cuentas apunta a todo lo que lleve el apellido de público, como el manejo de fondos públicos, el comportamiento de los servidores públicos y de las instituciones públicas, entre otros; y 3) que la perspectiva y estándares de la información que se provee deben estar alineados a los intereses públicos de a quienes se les rinde cuentas (Bovens, Goodin, & Schillemans, 2014).

En la gobernanza de las cuestiones públicas los gobiernos han de migrar hacia formas de gobierno abierto (*Open Government*), donde todas las actividades que realicen estén abiertas al escrutinio público y donde se permita la participación de los actores sociales en la formulación de políticas públicas. Álvaro Ramírez-Alujas (2011) argumentó que los gobiernos abiertos son un parte fundamental en las gobernanzas democráticas, que irán de la mano de estabilidad social y desarrollo económico en quienes que los pongan en práctica (Ramírez-Alujas, 2011). Los gobiernos deben estar abiertos a la rendición de cuentas por parte de la sociedad tanto horizontal como verticalmente; horizontalmente por parte de los agentes públicos que tienen la autoridad legal de supervisar y emprender sanciones contra quienes actúen ilegalmente (O'Donell, 2002), como son los distintos poderes públicos, fiscales anticorrupción, entre otros; por su parte, la rendición de cuentas vertical puede hacerse mediante el voto ciudadano cuando tienen lugar elecciones democráticas y justas (Barreda, 2011), pero también cuando esta se realiza por asociaciones de la sociedad civil, los medios de comunicación o mediante movilizaciones de ciudadanos.

Los problemas de la sociedad como el de la contaminación del aire requieren de la participación de todos, el Estado juega el rol de ser el encargado del bien común y como tal se espera que sea este quien tome la iniciativa de realizar las acciones necesarias para hacerle frente. Ante una sociedad que cada vez más demanda ser tomada en cuenta en las decisiones que le afectan, se necesita un Estado que la escuche y le proporcione las instituciones necesarias para posibilitar la participación inclusiva de todos los ciudadanos en el diálogo. La contaminación podrá afrontarse mejor si todos nos involucramos y participamos activamente en la búsqueda de soluciones. Los Estados no

se han dado cuenta que cuando permiten que toda la sociedad sea tomada en cuenta en las problemáticas que les afectan, obtendrán una legitimación moral que les permitirá que los ciudadanos asientan aún a políticas de austeridad, si perciben que los gobiernos son éticos y que no harán mal uso del poder que les ha sido conferido.

La participación de todos los actores implicados en las problemáticas sociales permite que se pueda tener una toma de decisiones concertada, basada en la deliberación. Diego Gambetta (2001) enunció algunas de las ventajas de realizar una deliberación eficaz en la toma de decisiones donde todos participen, entre las que se encuentran: 1) permite que los resultados de las decisiones sean superiores a cuando solo se toma en cuenta a un cierto sector de la sociedad; 2) se obtienen resultados más equitativos en términos de justicia distributiva, ya que proporciona mejor protección a los sectores vulnerables; 3) conduce a un consenso más amplio sobre cualquier decisión; y 4) las decisiones obtenidas tienen mayor legitimidad incluso para la minorías (Gambetta, 2001). Cuando los problemas de la sociedad son monopolizados por los gobiernos están perdiendo la oportunidad de tener mejores propuestas políticas, porque siempre serán mejores aquellas que provengan de múltiples opiniones y puntos de vista, teniendo como resultado políticas que apuesten por el bienestar de todos o el bien común. Desafortunadamente en cuanto al medioambiente los gobiernos suelen ceder ante los intereses de unos cuantos, de las empresas locales o transnacionales, quienes prometen beneficios económicos para las entidades despreciando los impactos adversos que la contaminación puede tener en la población.

Para que los gobiernos sean completamente democráticos deben tener en cuenta que la democracia es la conciencia de que allí donde hay un yo, siempre hay un tú, al que hay que tomar en cuenta como una persona libre e igual a mí, a quien debemos dejar hablar y que diga también yo, porque se trata de una persona capaz de manejar su vida y ordenarla de manera coherente, consistente y fundada (Villacañas, 2012). De eso se trata la democracia, y los gobiernos que no permitan que los ciudadanos participen en la toma de decisiones políticas, están haciendo uso inmoral del poder que les fue conferido. Algún día los gobiernos actuales van a ser juzgados por no haber hecho algo al respecto de la contaminación del aire, por no haber consultado a la sociedad, por no haber tomado en cuenta el futuro y solo se hayan enfocado en el presente o en los intereses de los poderosos. La calidad del aire no mejora, cada año es más caliente que el anterior y sin embargo, no parecen estarse tomando las medidas que un problema de tal magnitud requiere.

Entonces, una hoja de ruta para que el gobierno juegue el rol que le corresponde en el problema de la contaminación del aire tiene como punto de partida el que este sea un promotor del diálogo con la sociedad y de la participación inclusiva de esta en las decisiones políticas necesarias para frenar el problema. Manuel Villoria y Agustín Izquierdo (2016) plantean algunas estrategias puntuales que los gobiernos podrían adoptar para facilitar la inclusión, la participación y el diálogo entre todos los actores de la sociedad; entre las que se encuentran:

1. Asambleas
2. Referéndums
3. Juntas de distrito
4. Fondos de distrito
5. Desarrollo comunitario
6. Presupuestos participativos
7. Comisiones consultivas
8. Jurados ciudadanos
9. Planes estratégicos consultivos y de desarrollo comunitario
10. Mecanismos de representación de los ciudadanos-usuarios en servicios públicos
11. Mesa redonda sector público-privado (Villoria Mendieta & Izquierdo Sánchez, 2016)

Recordemos que las estrategias de participación siempre deben ir de la mano de un grupo mínimo de derechos fundamentales que sean válidos para todos, como los que hemos postulado, y que permitan que todos tengamos condiciones mínimas que garanticen la participación en igualdad, libertad y justicia. También se requiere de un grupo de deberes o responsabilidades que sean proporcionales a las capacidades o al poder que cada uno de los actores poseen. La participación de todos debe estar garantizada, sea de manera individual o a través de representantes que surjan de la sociedad. La representación ha de ser verdaderamente ciudadana y no mediante los partidos políticos, ya que estos en muchos casos solo representan a los intereses de sus partidos y no de la sociedad en general. Por su parte, también se requiere que las leyes que determinan la representación política sean aprobadas por la totalidad de sus representados, y no han de ser dictadas por la Administración Pública para favorecer a las estructuras de poder o a la vida de los partidos (Villacañas, 2012).

No se trata solo de contar con un modelo de democracia dialógica o deliberativa, sino de un gobierno que pueda llevar el calificativo de ético. Para eso se necesita todo un proceso de adecuación ética en los gobiernos, que incluya un banco de herramientas que faciliten la implementación de esta como parte de la cultura gubernamental. Una opción es la propuesta de García-Marzá, citada en el capítulo anterior, que fue originalmente propuesta para las empresas, pero que puede ampliarse también para organizaciones públicas. Para el autor la institucionalización de la ética requiere de tres instrumentos, que son los códigos de ética, los comités de ética y las auditorías éticas. Los primeros se tratan de un documento formal donde el gobierno declara una serie de principios morales que han de regir su conducta como sujeto moral y que debe aplicar a todos los miembros de este, es decir a todos los funcionarios públicos. El código ético ha de tener como finalidad última el fomento de la autonomía moral de las personas, es decir que se asiente en derechos como la libertad, la igualdad, la solidaridad, el respeto y el diálogo (Lozano, 2007). Estos códigos tienen que realizarse a partir de un proceso de diálogo con la sociedad. Por su parte los comités de ética se forman de un grupo de personas externas al gobierno que se encarguen de velar que lo que se expresó en el código de ética se cumpla, pero además que sirva como un espacio para el diálogo y para escuchar las demandas por parte de la sociedad (García-Marzá, 2004). En el caso de las auditorias éticas, se trata de un sistema mediante el cual las organizaciones realizan una evaluación de su desempeño ético, los sistemas tienen que ser medibles para poder ser evaluables, entonces se requiere construir un banco de indicadores para poder cuantificar los grados de cumplimiento en las distintas áreas de la apuesta ética de la organización.

Lo importante es que la ética no sea vista como algo meramente instrumental o como una moda pasajera. Se trata de un proceso continuo que debe adecuarse a los entornos donde se aplica y a los contextos de la sociedad en que se vive. Es por eso que Pedro Sasia y Cristina De la Cruz prefieren hablar de *Procesos de Adecuación Ética* (*PAE*) que den respuesta a los retos o desafíos éticos de las organizaciones[16]. La clave radica en que todas las personas que van a ser afectadas por las decisiones de los Estados, sea en forma de políticas, instituciones o estructuras, sean tomadas en cuenta en todo el proceso, que abarca la formulación de propuestas, el análisis de las consecuencias y la aprobación o desaprobación de estas. La legitimidad ética de las decisiones que se tomen para hacer frente al problema de la contaminación solo se obtendrá, si todas las personas

[16] Para mayor referencia sobre el *PAE* se sugiere consultar la sección 4.5 del capítulo anterior.

participan en el diálogo y dan su consentimiento para la aprobación o rechazo de las medidas que resulten del proceso discursivo.

El problema de la contaminación del aire no puede ser resuelto solo con la participación del gobierno, hemos visto que esta situación, como muchas de las problemáticas actuales, requiere que otros actores se involucren. Es por eso que hablamos del rol del gobierno en la gobernanza de la contaminación del aire, ya que existen otros actores implicados en esta, donde se requiere que todos participen y asuman sus responsabilidades. El Estado es hoy en día solo un actor más en la gobernanza de la contaminación del aire, pero tiene una característica que lo distingue de los otros agentes involucrados en el fenómeno: que es el actor a quien los otros actores de la sociedad le han delegado o conferido la gestión de lo público, es decir de los problemas que le conciernen a todos. Entonces, la responsabilidad del gobierno en el caso de la contaminación del aire, requiere que sea este quien tome la iniciativa de hacer algo al respecto, en otras palabras, de generar las políticas que ayuden a detener el problema y sus impactos adversos. Con la novedad moral de que los gobiernos ya no pueden más formular políticas sin la participación de la toda la sociedad. Entonces, el Estado ha de generar los espacios públicos, instrumentos o instituciones necesarias para que la sociedad, en su totalidad, participe en el proceso de deliberación sobre las acciones que han de tomarse para hacer frente a sus problemas. Pero, sin dejar de cumplir con la función original que motivó su aparición, que es garantizar la ley, el orden y la seguridad de todas las personas, en condiciones de libertad e igualdad; sin descuidar el tercer ideal ilustrado, que en tiempos de gobernanza se presenta más que nunca como necesario, ya que sin fraternidad o solidaridad no será posible hacer frente a un problema de tal magnitud.

Entonces, a manera de resumen de lo que se ha dicho en este capítulo podemos argumentar que el rol del Estado en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, desde un marco ético de referencia, ha de pasar por tres grandes momentos. En primer lugar, debe ser ejemplo en tener una apuesta de ética cívica concreta, es decir que promueva la construcción de un marco axiológico mínimo, de derechos y responsabilidades, que sirva para que este cumpla con su función primera, que es ser guardián del orden, la seguridad y la convivencia pacífica entre las personas. En ese marco ha de incluirse a los derechos humanos, a los principios de la bioética y a los referentes de justicia como el reconocimiento, la redistribución y la representación ciudadana, entre otros. En segundo lugar, creemos que se demanda que los gobiernos

realicen una adecuada identificación de los implicados en el problema, empezando por los afectados, y que incluya a todos aquellos que tienen algún tipo de grado de involucramiento en la contaminación del aire. Una vez que se haya hecho la identificación de todos los *stakeholders*, creemos que es necesario que se realice un análisis de cada uno de estos, bajo el marco ético mínimo de referencia que hemos planteado; esto con la finalidad de que puedan evaluarse los derechos y las responsabilidades de cada uno de los actores. En tercer lugar, creemos que es fundamental que el gobierno tome la iniciativa de promover el diálogo y la coordinación de los actores, para que en conjunto puedan formularse, mediante la participación y el diálogo entre todos, las mejores propuestas de acción para hacer frente al problema de la contaminación del aire. Creemos que la ética discursiva puede servir como ese elemento común que permita que todos hablemos el mismo lenguaje, para avanzar hacia propuestas políticas que, no solo detengan el problema de la contaminación, sino que además permita que este no vuelva a presentarse en el futuro.

CAPÍTULO 6. El rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación del aire

6.1 Introducción

Hasta este punto se han analizado los roles que juegan las empresas y los gobiernos en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, ahora toca el turno de la sociedad civil como el tercer actor relevante en la problemática, y en quien residen grandes esperanzas de que se convierta en la punta de lanza para un cambio radical en la manera que se ha abordado el problema. Como vimos en el capítulo anterior, gracias a los movimientos de la sociedad civil, sea mediante actos de resistencia o a través de las aportaciones teóricas de filósofos y pensadores, es que se logró que los Estados autoritarios evolucionaran hacia formas más democráticas. La sociedad civil ha sido también artífice de las grandes conquistas de la humanidad en materia de justicia social y derechos humanos; por qué no pensar que puede provenir desde esta el cambio de rumbo que se requiere en la gestión del problema de la contaminación del aire. Las acciones que se requieren para afrontar esta situación son urgentes, porque, como citamos anteriormente en este trabajo, aun deteniendo al 100% las emisiones de contaminantes del aire hoy en día, los efectos de esta, incluyendo el cambio climático, podrían durar por años en la Tierra.

La percepción del problema de la contaminación del aire es similar a la parábola de la rana hervida planteada por Peter Senge (2012), quien argumenta que cuando los cambios que experimentamos son paulatinos y no abruptos, nos adaptamos mejor a estos y no tratamos de cambiar el *status quo* (Senge, 2012), entonces como la temperatura va

aumentando gradualmente no nos estamos dando cuenta que nos estamos hirviendo, cuando la temperatura global del planeta ya sea muy elevada será demasiado tarde para salir del problema; lo mismo sucede en cuanto a los impactos en salud de la contaminación, ya que la mayoría de estos se manifiestan después de exposiciones crónicas. Markus Schmidt (2004) concluyó en su trabajo que la percepción del riesgo en las personas tiene que ver con diversos factores como la voluntariedad, la controlabilidad, la familiaridad, el retraso en los efectos, los beneficios, entre otros; por tanto, son más tolerables aquellos que se eligen voluntariamente, o que están bajo nuestro control, o cuando los impactos tardan en presentarse, cuando nos son familiares o cuando percibimos los beneficios de estos (Schmidt, 2004). Trasladando la propuesta de Schmidt al ámbito de la contaminación podemos argumentar que la percepción del riesgo no es la misma para los diversos actores implicados, ya que quienes están teniendo más beneficios que efectos adversos por el problema tienden a tolerarlo más; por otro lado se trata de una problemática donde, como vimos, los efectos adversos tardan en presentarse en la población. No obstante, por el contrario, el hecho de que este problema tenga causalidad humana, hace que no sea bien aceptado, especialmente por los más afectados o por los sectores menos aventajados.

Estamos convencidos que el problema de la contaminación del aire, y sus efectos adversos en la salud humana y en el medioambiente, puede servir de catalizador para una transformación no solo de las políticas ambientales que sirvan para detener el problema, sino también de una reestructuración del modelo político y económico que nos ha llevado a esta situación de injusticia. Porque son las personas más pobres y menos favorecidas por el modelo actual, quienes están sufriendo y, de no hacer nada al respecto, continuarán padeciendo los más terribles efectos de ese problema, ya que cuentan con menos recursos para hacer frente tanto a las cuestiones de salud, como de los efectos devastadores de climas extremos, o de la escasez de recursos naturales y alimentos. Se trata de una batalla entre el capitalismo y el planeta con todos sus seres vivos, batalla que, como argumenta Naomi Klein (2015), está ganando el capitalismo, toda vez que ante cualquier crisis económica, política o social los organismos internacionales sugieren medidas que favorecen únicamente al sector privado y a concepciones de Estado cada vez más liberal y menos intervencionista. Pero, como menciona la autora, el retrasar cada vez más la acción climática nos llevaría forzosamente hacia un Estado cada vez más intervencionista, ante una sociedad enferma y con escasez de recursos (Klein, 2015).

La sociedad civil está llamada a ser uno de los principales agentes transformadores de la contingencia ambiental, no porque se trate del principal responsable del problema, sino porque históricamente es desde los movimientos sociales donde han surgido las principales victorias de la humanidad ante las injusticias del mundo. Hemos visto a lo largo de este trabajo, que son las empresas del sector privado quienes generan la mayoría de las emisiones de contaminantes a la atmósfera. No obstante, es importante notar que la sociedad civil también tiene responsabilidades por el fenómeno de la contaminación del aire; en primer lugar porque los empresarios son también miembros de la sociedad civil, por lo que es importante analizar las cuestiones de responsabilidad de estos como ciudadanos; en segundo lugar, porque las personas tenemos diversos roles dentro de la sociedad, sea como consumidores, productores, profesionales, votantes, entre otros, y en cada uno de esos roles contribuimos con nuestras acciones u omisiones a que el problema de la contaminación sea una realidad.

Como ciudadanos también tenemos una responsabilidad de ejercer nuestra ciudadanía participando en las decisiones que nos afectan a todos; la participación política de la sociedad civil no es solo algo necesario, sino que es un deber de ciudadanía. Recordemos, siguiendo a Habermas, que la función más importante dentro de la sociedad no la realizan los políticos, sino aquellos miembros de la sociedad que crean la opinión pública, porque una vez construida esta, los políticos no harán más que convertirla en leyes. Por eso, como argumenta Diego Gracia (2014), la tarea de la ética no se desarrolla tanto en el nivel de la política como en el nivel de la sociedad (Gracia, 2014). Como hemos venido diciendo a lo largo de este trabajo la ética está presente en todas las actividades humanas, porque cada acción humana tiene una dimensión ética intrínseca. Entonces, las acciones de la sociedad civil también están sujetas a valoración ética, porque inciden en la sociedad transformándola y por tanto, si queremos construir la sociedad que queremos se requiere comenzar primero por la construcción de los ciudadanos.

Bajo ese contexto, en este capítulo se busca principalmente tratar de dar respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿cuál es el rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de contaminación del aire bajo el marco ético de referencia que proponemos?, ¿cómo puede articularse esta desde una perspectiva ética junto con los demás actores inmersos en la problemática para hacer frente a la contaminación del aire? Creemos que para podar dar respuesta a esas dos grandes preguntas tenemos que resolver primero cuestiones sobre ¿qué se entiende por sociedad civil?, ¿cuál es el origen

de esta y cómo ha evolucionado su conceptualización hasta nuestros días?, ¿qué tipo de derechos y responsabilidades se le adjudican a la sociedad civil en relación al problema de la contaminación del aire?, y ¿qué estrategias podrían tomarse como referencia para la articulación y coordinación de la sociedad civil con los otros actores implicados en la gobernanza del problema?

Para tratar de dar respuesta a esas interrogantes el capítulo está organizado en cuatro apartados. En primer lugar se abordará el concepto de sociedad civil y su evolución desde diversas concepciones histórico-teóricas, buscando justificar su relevancia ética en el problema que nos concierne. En un segundo momento se analizará a la sociedad civil bajo el marco ético de derechos, o de una ética de mínimos para desvelar las injusticias que se están cometiendo como resultado de la forma en que se está gestionando el problema por el gobierno y las empresas, pero también en el seno mismo de la sociedad civil. En un tercer apartado se tratarán cuestiones referentes a los deberes o responsabilidades de la sociedad civil, es decir deberes ciudadanía que se requieren para la construcción de una sociedad más justa. Finalmente, en un cuarto momento llegaremos a las cuestiones de gobernanza y el rol que la sociedad civil puede tomar dentro de un entramado de actores que están implicados en el problema de la contaminación del aire, para buscar articularse y coordinarse en búsqueda de propuestas de solución que tengan legitimidad moral.

6.2 La idea de la sociedad civil y su pertinencia en el problema ambiental

6.2.1 Historia del concepto de sociedad civil

El término sociedad civil proviene del latín *societas civilis*, donde *societas* es una agrupación de individuos o asociación de grupos, mientras que *civilis* hace referencia a un tipo particular de sociedad, la civil o la que proviene de la *cive* o de la ciudad; eso significa que etimológicamente la sociedad civil es una sociedad de la ciudad o ciudadana (Cuéllar Pavón & Sabucedo Cameselle, 2009). Sus orígenes datan de la antigua Grecia, siendo Aristóteles quien distinguió entre dos tipos de asociaciones de individuos, la familiar u *oikos* y la política o *koinonia politike*; la primera se trata de un tipo de agrupación

que se formaba en las casas con la finalidad de satisfacer las necesidades cotidianas de la casa o de las personas que constituían una familia, mientras que la segunda tiene que ver con la *polis* o la formación de una comunidad solidaria de personas libres e iguales. En otras palabras, las personas se agrupan en una sociedad política o civil para tratar sobre los asuntos que les conciernen a todos. Para Aristóteles los Estados se forman de comunidades políticas, es decir de agrupaciones de ciudadanos que buscan un bien común que es superior a los bienes individuales. La *koinonia politike* se presenta como una de las primeras concepciones de sociedad civil, la cual, bajo ese modelo político, existe como algo indisociable del Estado, porque es inherente a este.

A pesar de que, los orígenes de la sociedad civil que remontan a la antigua Grecia de Aristóteles pueden ser considerados como un ideal o como algo utópico para el pensamiento moderno, para el propósito de nuestra investigación resulta relevante resaltar la cuestión del *ethos* de esas agrupaciones, a las que propiamente se les podría denominar como comunidades ético-políticas. Las leyes que servían para determinar la armonía social de todos los miembros de la comunidad provenían directamente de la sociedad, eran una expresión de la voluntad del pueblo. La sociedad civil tenía un rol activo en la toma de decisiones concerniente a todo aquello que le afectara, cualquier ciudadano al sentirse afectado por algo podía llevar ese asunto a las discusiones públicas, siempre y cuando se tratara de lo común y no meramente de situaciones particulares, es decir que el beneficio de una posible ley no debía beneficiar a una persona o a unos cuantos en detrimento de los demás. La ética estaba presente en el origen de este tipo de comunidades, no solo porque las decisiones eran tomadas por todos dando validez moral a las normas devenidas de un proceso dialógico, sino también por tratarse de una moral colectiva que apuntaba a la vida común en justicia, donde se perseguía el fin de la comunidad como un todo, sin caer en sesgos totalizantes o manipulaciones de la voluntad general por parte de los poderosos, ya que todos los ciudadanos tenían el mismo peso en la toma de decisiones sin importar su estatus social.[17]

La evolución de la sociedad civil sigue caminos paralelos a la evolución del Estado, abordado en el capítulo anterior, aunque, las aportaciones teóricas sobre la primera no fueron tan prolíferas como las del segundo. En parte se debe a que la sociedad civil fue durante muchos años considerada como parte intrínseca del Estado, a diferencia

[17] Ya hemos aclarado en capítulos previos que lo único cuestionable de las comunidades de la antigua Grecia, es la exclusión de la categoría de ciudadanos a las mujeres y personas que eran considerados como esclavos, algo que es absolutamente reprobable en nuestra época.

de las concepciones modernas que la posicionan como un ente independiente de este. Tomas Hobbes, siguiendo la línea iusnaturalista del derecho natural, argumentó que las personas tenemos un derecho natural de hacer cuanto queramos, por tanto en el estado natural las relaciones entre los seres humanos son meramente para la obtención de beneficios personales. En esa tendencia natural de vivir una vida conforme a nuestro parecer, las personas nos dimos cuenta que para proteger nuestra vida necesitamos preferir la paz, y en la búsqueda de esta decidimos agruparnos y formar sociedades artificiales para crear un gobierno, a quien le conferimos el poder de mantener el orden y la seguridad de todos. Para Hobbes el surgimiento de la sociedad civil se presenta cuando abandonamos el estado natural de violencia, donde solo entre las familias se protegían mutuamente, para pasar a un estado no natural en el cual, por convicción, decidimos unirnos unos a otros para formar una sociedad, en la que cedemos nuestra voluntad propia a la de una sola persona o grupo de personas, quienes se encargarán de nuestra seguridad y protección (Hobbes, 2010). La sociedad civil de Hobbes seguía en la línea de Aristóteles de tratarse de un componente inseparable del Estado, pero a diferencia del filósofo griego, este tipo de sociedad estaba dentro de un marco de Estado absolutista, donde la participación política de la sociedad civil prácticamente terminaba al establecerse el contrato, y se remitía a una completa sumisión a las autoridades.

John Locke, por su parte, concibe a la sociedad civil como una asociación de ciudadanos que se contrapone al poder monárquico absoluto, a diferencia de Hobbes considera que en el estado natural las personas son libres, tienen derecho a la igualdad y a la propiedad, y dado que, los seres humanos persiguen la prosperidad por naturaleza, encuentran que para proteger sus derechos naturales necesitan agruparse mediante un pacto, dando origen a la sociedad civil. La sociedad civil se forma a partir de un consenso de personas que deciden agruparse y convertir los derechos naturales en leyes civiles, pero para eso requieren de un poder político, a quien han de conferirle la autoridad de proteger esas leyes que permiten la convivencia en paz entre todos. La novedad en la propuesta de Locke reside en que el poder político del Estado no es autoritario o impositivo, sino que debe provenir de la sociedad misma y debe estar alineado a perseguir los fines que esta establezca. El gobierno requiere de tener el consentimiento de los ciudadanos para la formulación y aplicación de las leyes, tal disposición debe provenir de un consenso mayoritario donde los ciudadanos emiten su voz a través de representantes. La sociedad civil de Locke tiene la limitación de que los ciudadanos solo podían participar

en la vida política a través de sus representantes, en este caso del poder legislativo, que en la mayoría de las veces se remitía a la mera elección de estos (Biglieri, 2004).

La llegada de la Ilustración fue una coyuntura para el concepto moderno de sociedad civil (Cohen & Arato, 1992), porque se constituyó un nuevo tipo de sociedad que empezó a cuestionar a los sistemas absolutistas que dominaban sobre la población, dando lugar a una nueva forma de vida pública. Las presiones derivadas de los pensadores de la época y los debates que se realizaban entre las personas en los lugares públicos, significó una influencia para los ámbitos políticos, económicos y culturales. Dentro de los pensadores más influentes de esa época se encuentra Rousseau, quien fue crítico de la sociedad civil por considerarla como una degradación del estado natural de las personas, para el filósofo suizo lo peor que le pudo pasar al ser humano es haberse agrupado para defender sus derechos de propiedad, porque eso condujo a crímenes, pobreza y guerras (Rubio Carracedo, 2008). No obstante, el filósofo apostó por una nueva sociedad donde no existan intermediarios entre las personas y el poder político, de modo que sea la voluntad general proveniente de asambleas públicas la que prevalezca en las decisiones que les afectan a todos. La sociedad civil de Rousseau no se separa del Estado sino que forma parte de este como una fuerza que lo moviliza hacia la consecución de los bienes comunes que los ciudadanos persiguen.

Adam Ferguson fue otro filósofo ilustrado que realizó trabajos en torno a la idea de la sociedad civil, en su Ensayo sobre la historia de la sociedad civil recupera la visión optimista de Locke sobre una sociedad que busca la paz y la felicidad, pero se opone a las doctrinas contractuales de Locke y Rousseau. Para Ferguson la sociedad civil no se forma artificialmente mediante un contrato sino que se trata de un proceso natural evolutivo, ya que los individuos siempre hemos vivido agrupados y solo se trata de un avance de una etapa a otra, desde el salvajismo, la barbarie, la etapa agrícola, hasta llegar a la sociedad comercial de su época. A pesar del optimismo de Ferguson respecto a la sociedad civil comercial, el autor también expone los peligros de este tipo de sociedades liberales, ya que las personas, al ver aumentada su riqueza y comodidades, pueden ser víctimas de la indiferencia a participar en la vida pública. La corrupción es para Ferguson la raíz de todos los males en la sociedad civil, porque impide el ejercicio de las virtudes cívicas, entonces, la participación ciudadana en la vida pública es trascendental para evitar la destrucción de la sociedad (Wences Simón, 2010). La propuesta del filósofo escocés es muy interesante porque a pesar de ser de corte liberal, apuesta por las virtudes cívicas del republicanismo, con lo cual la sociedad civil debe tener una participación

activa en lo político para evitar el regreso a versiones autoritarias de gobierno, donde el ciudadano se limitaba a someterse a las imposiciones del Estado.

Para Immanuel Kant la sociedad civil no puede estar fundamentada únicamente en un contrato entre los miembros de la sociedad y los gobernantes, porque significaría una limitación en el caso de gobiernos despóticos o cuando se requieran hacer modificaciones a este; tampoco está de acuerdo con que la sociedad civil sea necesaria para compensar las carencias del estado natural de las personas. Más bien, para Kant la finalidad de la sociedad civil es el perfeccionamiento moral de las personas, porque solo en la convivencia con otros es que las personas aprendemos a ceder en nuestras pretensiones particulares cuando se confrontan con las de los demás (Castañeda Salamanca, 2005). La sociedad civil se formaría entonces cuando las personas pasan de un estado natural de derecho privado, donde cada uno hacía lo que quería sin restricciones, hacia un estado de derecho público, donde las personas decidimos someternos a un poder común que nos brinde protección y seguridad; pero aún más significa la superación del egoísmo por un perfeccionamiento moral que se da, mediante el uso de la razón, y que nos hace instituirnos leyes como el resultado de la voluntad de todos. El paso del ámbito privado al público no significa que es en detrimento del primero, para Kant el ámbito privado sigue existiendo y es además necesario, por tanto, la autonomía y la libertad humana son imprescindibles ya que nadie puede ser tratado como medio sino como fin en sí mismo.

A pesar de no figurar como uno de los teóricos más importantes de la sociedad civil, las aportaciones de Kant son de gran relevancia para el espíritu ético de la sociedad civil al que apelamos, que en parte coinciden con las de Aristóteles, para quien las personas desarrollan sus virtudes dentro de la comunidad. No se trata de unirnos solamente para sacar provecho de los demás, o para protegernos del ataque de otros, sino que al agruparnos nos volvemos más humanos. De eso se trata la mirada ética en la sociedad civil, de no ser egoístas, sino de reconocer que las demás personas tienen también necesidades, como nosotros, y que nos necesitan tanto como nosotros a ellos. Es entonces en ese reconocimiento mutuo como seres interdependientes que surgen la empatía, la compasión, la solidaridad, y una serie de valores que, al ser compartidos, hacen que la convivencia colectiva sea mejor que si estamos separados. Vivir en sociedad nos hacer verdaderamente libres, porque hace que florezca lo mejor de nosotros, por eso el filósofo cita en el inicio de su *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*:

"*Las leyes son leyes de la naturaleza o leyes de la libertad. La ciencia de las primeras se llama física, en cuanto a la ciencia de las segundas se llama ética*"
(Kant, 2010, pág. 7).

Del mismo modo que Kant distinguió entre derecho privado y derecho público o civil, Montesquieu, en cuanto a la distinción de derecho, estableció que existe un derecho público o político que se encarga de regular las relaciones entre la sociedad y el Estado, pero que también se tiene un derecho civil que se regula las relaciones entre las personas que forman parte de la sociedad, es decir entre los ciudadanos (Mora Nawrath, 2012). El autor da una de las primeras distinciones entre el Estado y la sociedad, aunque plantea una continuidad entre estos que estaba dada por comunidades jerárquicas que servían de contrapeso del poder del Estado.

El primer teórico que logró conceptualizar a la sociedad civil de la manera moderna como la conocemos fue Hegel, quien trató de imbricar las libertades modernas con la ética universalista de derechos. Para eso se basó en el iusnaturalismo y en la propuesta de Kant de las personas como agentes morales racionales, también generalizó la distinción entre la sociedad y el Estado derivada de la Ilustración, y adoptó de Ferguson la incipiente economía política y la importancia de la sociedad civil como el lugar de la civilización material (Cohen & Arato, 1992). Para Hegel la sociedad civil es el lugar intermedio de las necesidades y la moralidad, que se encuentra entre la familia y el Estado, porque las personas tenemos deseos y aspiraciones que sobrepasan el ámbito familiar, que se encuentran en el ámbito de las relaciones comerciales, pero la mera satisfacción de necesidades individuales sin la consideración de las necesidades de los demás puede llevar a una desmoralización de la sociedad. A Hegel le interesa encontrar ese equilibrio entre lo particular y lo universal, lo particular dado en el seno de la familia y lo universal en el Estado, pero un Estado ético (momento Aristotélico), donde las personas alcancen su máximo grado de desarrollo moral; es decir, donde aprendamos a universalizar nuestros deseos (momento Kantiano), y que sea salvaguarda de nuestros derechos (momento Lockeano). La sociedad civil para Hegel sería el lugar de las mediaciones, donde se tramitan las diferencias que van desde el ámbito privado hasta el público. En palabras de Paula Biglieri (2004):

"*Hegel destaca que la sociedad civil es una creación eminentemente moderna, porque es el espacio donde irrumpe el egoísmo y la particularidad del mercado. El punto de partida es la búsqueda individual de la satisfacción de los deseos e intereses particulares en el*

sistema de necesidades (mercado). No obstante, la sociedad civil es también problematizada como el ámbito donde comienzan a construirse las intermediaciones éticas que permiten andar el camino hasta la universalidad." (Biglieri, 2004, pág. 49)

En su paso por Estados Unidos de América, Alexis de Tocqueville quedó asombrado por una sociedad plural donde las personas se agrupaban y movilizaban en la búsqueda de sus intereses, una sociedad civil articulada en igualdad de condiciones, que participaba activamente en la formulación de leyes, y como consecuencia de eso les resultaba fácil someterse a estas, al ser parte de su génesis. Tocqueville se preocupó también por encontrar ese equilibrio entre los intereses individuales y los colectivos, entre lo privado y lo público, y pudo observar que para eso se requiere una sociedad que esté consciente que, para disfrutar de los bienes se requiere también de obligaciones (De Tocqueville, 2007). Una sociedad civil será aquella que no permanece inmóvil ante los asuntos que le conciernen, que no dejará todo en manos del poder Estatal, sino que se asociará y movilizará para participar en el ámbito público. Este tipo de sociedad solo tiene lugar en un Estado democrático, que se encargue de regular el movimiento de la sociedad civil además de garantizarle seguridad y protección de sus derechos. Para Tocqueville la participación ciudadana genera en las personas un amor por el desarrollo colectivo, porque el ciudadano está consciente que contribuir al desarrollo colectivo le beneficia también en lo individual.

Contrario a las posturas estructuralistas donde la sociedad civil es concebida solo en relación con el Estado, para Marx la acción de la sociedad civil es independiente del Estado porque actúa en oposición a este, recordemos que para el autor el Estado estaba condenado a desaparecer, y que la revolución del proletariado era meramente un transitorio hacia una sociedad comunista. No obstante, la sociedad civil de Marx, a pesar de ser un frente activo en oposición al Estado, se veía reducida a un ámbito de intercambio de intereses egoístas en el seno de una sociedad capitalista (Pavón Cuéllar & Sabucedo Cameselle, 2009), es decir que la movilización de la sociedad civil estaba motivada exclusivamente por cuestiones meramente económicas. Fue Gramsci quien, a pesar de sus influencias marxistas, llevó el concepto de sociedad civil hacia una idea más amplia que no remite solamente a los intereses económicos, sino que la coloca en el nivel de la discusión ideológica, política y cultural (Mora Nawrath, 2012). Gramsci supo distinguir a la sociedad civil como un ente independiente de la sociedad política, ya que la sociedad civil corresponde al ámbito privado desde donde se ejerce la vida cultural,

donde las personas se asocian, debaten y ejercen cierta dirección de la comunidad política, por su parte, la sociedad política es el aparato público de coerción, de orden y legalidad. El filósofo italiano fue pionero en distinguir a la sociedad civil no solo del Estado sino también del aparato económico.

Todo este recorrido histórico-conceptual nos sirve por un lado para contar con las bases necesarias para poder comprender la dimensión ética de la sociedad civil, puesto que, creemos que no es posible desdeñar el origen del concepto de sociedad civil ni su evolución. El análisis de los clásicos sirve también para comprender los argumentos de los modernos, y así, en esa confluencia de ideas poder realizar una aportación, desde una perspectiva ética, sobre el rol de la sociedad civil en un problema de la magnitud que representa la contaminación del aire. La influencia de Locke, Hegel, Tocqueville, Gramsci y otros autores han calado hondo en el pensamiento moderno dando lugar a las concepciones actuales de la sociedad civil. Un aspecto interesante de este recorrido es el paso de una sociedad donde el Estado era el centro de todo, hacia una sociedad donde nos hemos dado cuenta que son las personas quienes son las más importantes, y que el Estado es una creación artificial, como vimos en el capítulo anterior, que está para perseguir los fines que la sociedad civil determine. Por otro lado nos hemos percatado también que para el éxito de la sociedad civil se requiere de la participación efectiva de los ciudadanos, quienes son el centro y motor de esta.

6.2.2 El concepto moderno de sociedad civil

Las conceptualizaciones modernas de la sociedad civil han sido construcciones influenciadas por el bagaje teórico de los pensadores que estudiamos en el apartado anterior, pero que también han sido complementadas con las aportaciones de la modernidad. Fernández Santillán (2012) postuló que con el nacimiento de la modernidad el rol de la sociedad civil ya no es más el de una participación directa en el poder, tanto como el de una vigilancia y crítica desde la sociedad frente al poder (Fernández Santillán, 2012). La acción de la sociedad civil es actualmente concebida como independiente del Estado, pero requiere de este que cumpla con su deber de proteger sus derechos, así como garantizar el orden y la seguridad de todos. Otra distinción propia de la modernidad es el espacio propio que ocupa la sociedad civil entre las esferas de la familia,

el Estado y el mercado, que con la revaloración de la esfera o espacio público, como ese espacio donde se realiza la actividad comunicativa de la sociedad civil, sirven para enmarcar la idea de la sociedad civil en la actualidad. Por otro lado, la época moderna presenta nuevos retos para la sociedad civil como el de la globalización que es importante analizar para tener un panorama completo de esta.

El liberalismo y la vertiente democrática del comunitarismo han estado en un reiterado conflicto ideológico que se ha permeado también en el debate conceptual sobre la sociedad civil. Como hemos visto a lo largo de este trabajo, existen apuestas, incluyendo la nuestra, que buscan rescatar lo mejor de ambos polos. En cuanto a la teoría de la sociedad civil, Cohen y Arato (1992) apostaron por una teoría de esta que rescate el liberalismo orientado a derechos y el comunitarismo orientado democráticamente, de la mano de una ética discursiva que establezca la base filosófica para imbricar ambas propuestas y que sirva de canal de comunicación para encontrar el punto de encuentro entre los individuos que la conforman. Para estos autores la teoría de la sociedad civil ha de rescatar los logros del liberalismo en cuanto a derechos humanos, así como los logros de la democracia en cuanto a participación y diálogo, de la mano de la ética, y de nuevas formas de asociación en la sociedad civil basadas en la libertad, la igualdad, la democracia y la justicia. Su propuesta teórica implica no solo la diferenciación de la sociedad civil de las esferas económica y Estatal, sino que ponderan la influencia reflexiva de esta en tales entornos (Cohen & Arato, 1992).

Esa propuesta teórica de sociedad civil integra aspectos que hemos venido defendiendo a lo largo de este trabajo. Por un lado, se rescata una ética cívica de mínimos o derechos que sirva para evitar el retorno a etapas donde los miembros de la sociedad eran sometidos a las más terribles injusticias, a causa de apuestas de intereses particulares que no respetaron los derechos de los demás de perseguir sus propios fines en libertad. Los integrantes de la sociedad civil llegamos a la conclusión de que necesitamos un marco moral común, que impida que, a título de ciertos radicalismos o fundamentalismos, se comentan actos que atentan contra la dignidad humana. Por otro lado, los derechos conllevan a su vez responsabilidades, como citaba Tocqueville tomando como referencia a la sociedad estadounidense, al mencionar que los ciudadanos llegaron a la convicción de que, para el disfrute de los derechos necesitaban también compartir responsabilidades. La solidaridad se presentó como una característica de las movilizaciones de la sociedad civil, pero el punto de encuentro, el que permite que personas con distintas cosmovisiones e intereses puedan llegar a acuerdos se presenta

cuando estas se reconocen éticamente mediante el diálogo o discurso. La sociedad civil es ahora una sociedad dialógica, pero con la ética del discurso como trasfondo para evitar formas de coacción *a priori*, *in situ* y *a posteriori* del diálogo.

En cuanto a conceptualizaciones más prácticas sobre la sociedad civil rescatamos la apuesta de Larry Diamond, para quien la sociedad civil es un espacio de la vida social creado voluntariamente, que es independiente y autónomo del Estado, la cual tiene sus límites en lo que dicta la ley o en reglas compartidas; que no es lo mismo que la sociedad en general, porque tiene la condición de ser conformada por ciudadanos que participan activamente en la esfera pública para expresar sus intereses, cotejándolos con los de todos, para alcanzar consensos en cuanto a objetivos comunes y demandar al Estado que tome parte en la consecución de estos. Se trata de una esfera intermedia entre el Estado y la esfera privada, que deja fuera por tanto las actividades de la iniciativa privada, como la de las empresas, así como aquellos proyectos políticos que provengan desde el seno del Estado; también quedan fuera aquellas actividades propiamente de carácter individual, como gustos y preferencias personales. No obstante, la sociedad civil requiere de la protección del Estado para garantizar un mínimo de derechos que le permitan actuar en libertad e igualdad, pero, en caso de que el Estado se corrompa, la sociedad misma puede establecer una serie de reglas compartidas que protejan, desde el seno de esta, ese grupo de derechos.

Para Larry Diamond (1997) la sociedad civil se conforma de todas a aquellas asociaciones formales o informales de ciudadanos, entre los que se encuentran grupos de los siguientes tipos: 1) económicos, como aquellos que defienden los intereses comerciales de las comunidades; 2) culturales, que defiendes valores, creencias, derechos, entre otros; 3) informáticos y educativos, que se encargan de la divulgación de conocimiento e información; 4) de interés, que promueven o defienden los intereses de los miembros de sus grupos, como los de trabajadores, jubilados, etc.; 5) de desarrollo, como aquellos que abogan por la calidad de vida de la comunidad, y por tanto se enfocan cuestiones como la infraestructura o instituciones públicas; 6) con orientación específica, como los que defienden los derechos de la mujer o del medioambiente; y 7) cívicos, que se encargan de mejorar el sistema político buscando hacerlo más democrático y justo. Para Diamond la sociedad civil tiene tres características que la diferencian de la sociedad en general o de otros grupos sociales; en primer lugar se trata de su carácter público por encima del privado, eso quiere decir que los asuntos que trata la sociedad civil son aquellos que les conciernen a todos; en segundo lugar la sociedad civil no busca como

objetivo tener el control del Estado ni formar parte de este, por el contrario se busca influenciarlo o hacer que esté atento a las demandas de los ciudadanos; en tercer lugar, la sociedad civil es por naturaleza plural, diversa e imparcial, en otras palabras, implica que ningún grupo puede monopolizar el espacio público con visiones totalizantes o fundamentalistas (Diamond, 1997).

Entre las apuestas conceptuales sobre la sociedad civil que provienen de organizaciones que forman parte de la misma, destacamos la conceptualización acuñada por la organización sin fines de lucro CIVICUS (2010). Para esta *ONG* la sociedad civil es la arena fuera de la familia, el Estado y el mercado que es creada por acciones individuales y colectivas, organizaciones e instituciones para promover intereses compartidos; donde:

> *Arena:* es el espacio en la sociedad donde la gente se reúne a debatir, discutir, asociarse y buscar influir en la sociedad en general.
>
> *Familia:* debido a que pertenece al ámbito privado la familia generalmente no se considera como parte de la sociedad civil.
>
> *Estado:* es distinto de la sociedad civil ya que a este se le adjudica el monopolio legítimo del uso de la fuerza en la sociedad.
>
> *Mercado:* es un sector privado donde la gente también se reúne para promover sus intereses, pero estos son meramente económicos.
>
> *Actores individuales y colectivos, organizaciones e instituciones:* los actores sociales tienen la capacidad de influir en las decisiones que afectan las vidas de las personas ordinarias. Entre las acciones individuales se encuentran tales como escribir en un periódico, firmar una petición, formar parte de un boicot, entre otras; por su parte, las acciones colectivas incluyen campañas, protestas multitudinarias, promover asistencia a debates, entre otras.
>
> *Promover intereses compartidos:* son intereses compartidos más amplios, que rebasan a los intereses personales (Mati, Silva, & Anderson, 2010)

Entonces, a manera de resumen podemos decir que la sociedad civil es ese espacio diferenciado del Estado y del mercado, donde las personas se asocian con un propósito específico, que es tratar los intereses comunes de las personas, con la finalidad de influir

tanto en el ámbito político, como el económico, para lograr la transformación de la sociedad.

El auge de la sociedad civil en años recientes ha revitalizado en el ámbito académico el concepto de *esfera pública* planteado por Habermas, o también llamado espacio público. Para Habermas la esfera pública es el espacio donde se genera la opinión pública, que tiene sus orígenes en el ágora de la Antigua Grecia, en el que los ciudadanos en condiciones de igualdad y libertad se reunían para tratar los asuntos que les concernían a todos. Posteriormente en la Europa del siglo XVIII la esfera pública tuvo lugar en los cafés y salones, en los que las personas podían discutir y generar opinión pública. Esas discusiones públicas sobre cuestiones de política demandaron al Estado el reconocimiento de sus aportaciones, es decir como un portador legítimo de la opinión pública, que exigía una participación en los asuntos políticos (Navarro Díaz, 2010).

La esfera pública o el espacio público son conceptos que pueden confundirse con el de sociedad civil, sin embargo existen diferencias notables. La esfera pública es ese espacio público fuera de la familia, del trabajo, de la academia o de cualquier otro ámbito privado, donde las personas nos reconocemos mutuamente como sujetos iguales, dejando atrás todo título o status social que nos impida vernos como seres humanos libres e iguales, para establecer un diálogo inclusivo y no monopolizado que trate de los asuntos de la vida pública que nos afectan a todos. Mientras que la sociedad civil es conformada por los miembros de una ciudad, quienes se agrupan o se asocian con el propósito específico de transformar todos los ámbitos de la sociedad, para cumplir con los objetivos del interés común. Entonces, el espacio público es por tanto el lugar de la sociedad civil. Por otro lado, la opinión pública es el producto del espacio público, la que, como argumentaban Cohen y Arato, apunta a los ámbitos político y económico con la finalidad de influenciarlos. Aunque es importante resaltar que la acción de la sociedad civil no se limita solamente a la generación de influencia, sino que aspira a participar en la toma de decisiones conjuntas, para que las demandas de esta sean tomadas en cuenta y se conviertan en acciones concretas por parte de los actores políticos y económicos que den respuesta a lo que se les solicite.

Para Daniel Innerarity (2006), el espacio público es la esfera de la deliberación donde se articula lo común y se tramitan las diferencias, pero que no es una realidad dada, sino que requiere de una construcción laboriosa por parte de los actores de la sociedad civil, que exige un trabajo continuo de participación ciudadana, de representación y argumentación, el cual tiene como enemigos a la inmediatez política y

la inmediatez de los espacios globales abstractos (Innerarity, 2006). La sociedad civil ha de pelear por ese espacio de comunicación donde las personas se reconocen éticamente como libres e iguales, y donde se realiza un diálogo sobre las normas vigentes, sobre los problemas de todos y sus posibles soluciones, sobre los valores y temas que afectan a toda la población, con la condición de que este debe estar libre de todo tipo de influencias privadas. El mismo Habermas detectó la decadencia de la esfera pública al estar bajo el control de los intereses privados, porque la economía y la política se han encargado de construir una opinión manipulada de la sociedad con base en la selección y control de la información. El poder del capitalismo ha hecho mella aún en los Estado liberales, quienes han tenido que ir en contra de su ideología no intervencionista para proteger los intereses de los poderosos. La manipulación mediática se ha visto también reflejada en las cuestiones climáticas, donde no se le da tanta importancia al problema de la contaminación del aire, ya que amenaza los intereses del capitalismo de crecimiento y acumulación.

Finalmente, antes de terminar este recorrido conceptual es pertinente enmarcar el contexto actual en el que se encuentra la sociedad civil, que es el de un mundo globalizado. La globalización es un fenómeno que desde hace varios años atrás comenzó inicialmente en el ámbito económico, con el llamado libre comercio, donde las economías locales se abrieron a entornos internacionales dando lugar a un mercado global o mundial. Las empresas comenzaron a salir de sus lugares de origen buscando expandir su poderío económico. Ese fenómeno pudo suscitarse gracias al avance tecnológico de los medios de transporte y de las tecnologías de comunicación, que facilitaron el intercambio de mercancías y de información. Hace un siglo el traslado de mercancías entre continentes era cuestión de días, ahora solo de algunas horas; la información entre naciones antes podía demorar días, ahora basta unos cuantos segundos. Para Bauman (2003), este fenómeno tiene implicaciones éticas, porque ahora todos dependemos de todos, lo que sucede en algún rincón del mundo tiene repercusiones mundiales, porque nuestras acciones ahora abarcan una enorme distancia, y lo que hagamos o dejemos de hacer puede influir en las condiciones de vida de personas que quizás nunca conozcamos, en lugares que tal vez nunca visitemos y a generaciones con las que quizás nunca coincidamos en tiempo y espacio en la Tierra (Bauman, 2003).

Para Castells (2008) la sociedad civil, aquella conjunción organizada de los intereses de los ciudadanos que se articulan en el espacio público y que apunta a influir a las instituciones económicas y políticas de la sociedad, es ahora una sociedad civil

global, porque tenemos la capacidad de actuar como uno solo en una escala mundial. El sociólogo argumenta que el surgimiento de una sociedad civil global se debió a la incapacidad de los Estados nacionales de dar respuesta a los problemas planetarios de la sociedad, que, gracias a los medios tecnológicos se ha podido mantener independiente de las instituciones políticas y económicas, así como del *mass-media*. Sin embargo, Castells reconoce que el verdadero poder de la sociedad civil para influir en las instituciones sigue dependiendo de la capacidad de articularse para dialogar en la esfera pública, donde tales debates se llevan a cabo no solo en los medios tradicionales como plazas, cafés, entre otros, sino también en espacios virtuales en internet como el Facebook, Youtube, entre otros (Castells, 2008).

6.2.3 La sociedad civil del riesgo

La Revolución Industrial significó un parteaguas en la forma en que se organizaba la política y la economía, y por consiguiente también la sociedad. La producción de bienes se transformó de una forma artesanal a una forma automatizada en fábricas, los talleres artesanales fueron sustituidos por grandes sistemas de manufactura que facilitaban la producción en masa. Las revoluciones científicas previas (Kun, 2010), sirvieron de base para la generación de innovaciones tecnológicas que permitieron el desarrollo de la industria, y como resultado, el desarrollo de la economía y una prosperidad asociada a esta para los países que adoptaron ese modelo industrializado. La sociedad industrial se organizó con base en la producción de riqueza, y las luchas que esta realizaba tenían que ver con las desigualdades económicas existentes entre los ciudadanos, como la pobreza y el hambre, ya que la riqueza no estaba igualmente distribuida entre los ciudadanos. Es decir, a pesar de que las movilizaciones de la sociedad civil apuntaban a modificar el sistema político, la motivación era preponderantemente económica.

Ulrich Beck (1998) argumentó que la sociedad industrial desestimó la producción de riesgos asociados a la industrialización, sin embargo en la época actual a la que denomina como la *sociedad del riesgo*, la lógica se ha invertido; en otras palabras, que en la sociedad del riesgo la lógica de producción de riesgos supera a la producción de riqueza. En la sociedad del riesgo se han exacerbado los efectos de la industrialización,

generando riesgos que superan los espacios donde se originaron, rebasando las fronteras de los Estados-nación, y extendiéndose más allá de las personas, abarcando a todos los seres vivos y a las generaciones que aún no han nacido. La contaminación de aire, agua y suelo, así como las amenazas radioactivas, entre otras, se encuentran en un nivel superior, ya que se trata en muchas ocasiones de riesgos irreversibles que atentan contra la continuidad de toda forma de vida en la Tierra. Otra de las novedades de la sociedad del riesgo es el efecto igualador de los riesgos, porque el aire contaminado o la destrucción de la naturaleza afectan a todos, sin importar sus clases sociales, por tanto se presenta un efecto *bumerang*, donde tarde que temprano aquellos que se están beneficiando o generado riquezas con la producción de riesgos, se verán afectados también por estos. Los riesgos de la industrialización son "democráticos", aunque, como hemos argumentado anteriormente, los impactos de estos en las personas son diferenciados, ya que están condicionados por las capacidades económicas y políticas de los afectados.

La sociedad del riesgo se presenta como una forma de socialización que no remite necesariamente al ideal ilustrado de igualdad, sino más bien a la seguridad, la cual se ha visto condicionada por la industrialización, cuyos efectos adversos has ocasionado que ciertos sectores de la población cuestionen el hecho de que la ciencia y la tecnología lleguen a ser la solución a todos los problemas de la humanidad. La igualdad significó el motor de las luchas sociales con fines positivos de cambiar la realidad dada por una mejor, en cambio la seguridad es un movilizador en negativo, donde lo que se busca es evitar lo peor. La solidaridad de la sociedad del riesgo es motivada por el miedo, es decir, que más allá de que sea impulsada por un conjunto de valores o costumbres compartidos por la sociedad, esta se materializa por la integración de las amenazas comunes. La sociedad del riesgo es entonces la sociedad civil organizada en torno al riesgo, como el movilizador que articula a los ciudadanos en búsqueda de la seguridad prometida, pero también que apunta hacia la construcción de un futuro más justo, donde la industrialización no desestime los efectos adversos que sus actividades tienen en las personas, presentes y futuras, así como en el medio ambiente (Beck, 1998).

La sociedad civil ha sido y seguirá siendo impulsora de los cambios sociales,[18] como hemos visto en este repaso histórico-conceptual, que con todas sus limitantes, nos

[18] A sabiendas de que tales cambios solo tendrán lugar si se transforman las instituciones, es decir, cuando estos se institucionalizan; con la novedad de que muchas de estas ahora son globales, lo que representa nuevas posibilidades y retos para su materialización.

ha servido para poder comprender qué es la sociedad civil y poder analizar, desde una perspectiva ética, cuál es el rol de esta en el problema de la contaminación del aire. La sociedad civil global es también la sociedad del riesgo global, la cual no desestima a la primera, porque es parte de esta. La diferencia radica en que, dentro de todo el universo de problemas sociales existe uno al que apunta la segunda: la seguridad de los seres vivos, que se ve amenazada por los efectos de la industrialización, siendo uno de estos la contaminación del aire. Es por eso que Beck argumentaba que si las personas se encuentran exclusivamente entre dos alternativas posibles, como son libertad y seguridad, la gran mayoría de las personas escogerían la segunda como prioridad ante la primera. Eso no significa que estemos de acuerdo con que estas sean mutuamente excluyentes, porque ha quedado claro que nosotros, al igual que muchos actores que hemos citado a lo largo de este trabajo, estamos de acuerdo en apostar por ambas; pero retomamos el espíritu de la propuesta de Beck de que el riesgo, cuyas caras son el peligro y la oportunidad, sea el principio detonador de movilizaciones por parte de la sociedad civil para hacer frente a los problemas derivados de la industrialización, como la contaminación.

La propuesta de Beck es que la sociedad del riesgo mundial escenifique los peligros fabricados por nosotros mismos, que en la actualidad rebasan las fronteras de los Estados y superan a las instituciones básicas de lo que el autor llama como *la primera modernidad*. Pero también, que la escenificación de los riesgos globales posibilite un cosmopolitismo forzoso que inspire a la sociedad civil a echar por tierra el vínculo entre el mercado y el Estado, para que se tenga una nueva forma de hacer política, que provenga desde la sociedad civil global. Más adelante se abordará parte de su propuesta, como parte de la hoja de ruta anclada en la ética, que esperamos pueda servir como base para la generación de políticas y acciones concretas, desde el seno de la sociedad civil, para abordar el problema de la contaminación del aire. Pero primero analizaremos el lugar de la sociedad civil en el marco de una ética cívica y de una ética de la responsabilidad, antes de proceder con la parte procedimental.

6.3 Ética cívica para una sociedad civil

Hasta este momento se ha reflexionado sobre el origen de la sociedad civil y la evolución de su concepto con el paso del tiempo, lo cual nos sirve de bagaje para poder adentrarnos en el análisis, desde una perspectiva ética, del rol de la sociedad civil en el problema de la contaminación del aire. Todo esto, en el marco de una ética de mínimos, que, como ya hemos desvelado, se trata de un grupo de derechos y principios compartidos, y construidos colectivamente, por la sociedad que están más allá de fundamentalismos religiosos o ideologías totalitaristas. La ética cívica a la que apelamos tiene como referente último a los derechos humanos, cuya inspiración proviene de los ideales ilustrados de libertad, igualdad y fraternidad, y que son inherentes a las personas por el simple hecho de ser seres humanos; pero también recurrimos a la justicia como una categoría ética fundamental, porque si la ética busca dar respuestas a las preguntas sobre lo bueno, entonces también le preocupa lo justo. Como complemento de ese marco ético de referencia se encuentran los principios de la bioética, aunque originalmente fueron creados para la protección de los seres humanos que son sujetos de investigaciones médicas o biológicas, en la actualidad han servido de referentes de una ética profesional, que es pertinente porque, como mencionamos en la introducción de este capítulo, las personas tenemos distintos roles dentro de la sociedad civil, y uno de estos es nuestro rol como profesionales. La ética profesional nos interpela como ciudadanos que cumplimos con una profesión, la cual está para generar bienes y servicios a la sociedad, y por tanto hemos de dar cuenta a los beneficiarios de estos sobre nuestras actividades.

La ética se encarga de la reflexión sobre las actividades humanas en todos los ámbitos de la sociedad en las que estas se llevan a cabo, se puede decir que existe una dimensión ética intrínseca a toda actividad humana. Los seres humanos nos desenvolvemos en la sociedad, y es dentro de esta donde realizamos nuestros actos cotidianos, según sea nuestra profesión o como ciudadanos, pero cualesquiera que sean nuestras acciones, cada una de ellas tiene un grado de afectación en la humanidad. Pensemos que, como miembros de la sociedad civil, al realizar una petición al gobierno, o firmar un acuerdo, o al realizar una manifestación, por ejemplo, modificaremos el estatus actual de la sociedad, es decir, el entorno o las condiciones de vida de las personas. Es por eso que la ética ha de estar presente como algo inseparable de las actividades

humanas. Los miembros de la sociedad civil no podemos negar la dimensión ética de nuestras acciones.

Existen quienes insisten que la ética es una moral individual y que debe quedar en el seno de la esfera privada, pero se olvidan que la moral es por naturaleza colectiva. Además una moral individual aplicaría solo para acciones individuales donde el alcance de estas no rebasan el espectro del "yo", y sabemos que eso no es posible en las sociedades actuales. Somos seres interdependientes, que además vivimos en un mundo interconectado y global, donde las acciones que se realizan en algún lugar del mundo tienen impactos que rebasan las fronteras de sus lugares de origen. La sociedad moderna es plural y compleja a la vez, las batallas por los derechos de las personas han favorecido que hoy tengamos libertad de expresarnos y de hacer nuestras apuestas de vida buena en pie de igualdad. No obstante, nos dimos cuenta que cuando las personas se centran en sus visiones particulares del mundo, sin cotejarlas con las visiones de los demás, y cuando buscan alcanzar sus proyectos de vida particulares sin respetar los derechos de las demás personas de aspirar también a sus propios proyectos de vida buena, esto nos ha llevado a visiones totalitaristas del mundo, que han cobrado la vida de miles de personas. Por eso como sociedad hemos llegado a la convicción de que requerimos unos mínimos axiológicos que permitan la convivencia en justicia entre los seres humanos, en otras palabras, de una moral cívica compartida por todos los ciudadanos. En palabras de Adela Cortina:

> "*la moral cívica consiste, pues, en unos mínimos compartidos entre ciudadanos que tienen distintas concepciones de hombre, distintos ideales de vida buena; mínimos que les llevan a considerar como fecunda su convivencia. Precisamente por eso pertenece a la "esencia" misma de la moral cívica ser una moral mínima, no identificarse en exclusiva con ninguna de las propuestas de grupos diversos, constituir la base del pluralismo y no permitir a las morales que conviven más proselitismo que el de la participación en diálogos comunes y el del ejemplo personal, de suerte que aquellas propuestas que resulten convincentes a los ciudadanos sean libremente asumidas de un modo autónomo*"
> (Cortina, 2004, pág. 3).

Según Cortina, los mínimos compartidos por una sociedad pluralista permiten que cada persona pueda hacer su apuesta de máximos, siempre y cuando estas no atenten

contra la moral cívica, lo que permitiría que las demás personas también puedan hacer sus apuestas de proyectos de vida sin verse limitados por otros. La ética cívica no está para limitar a la sociedad civil, sino para servir de referencia de cómo actuar o de actuar bien, en un marco de justicia, porque sería incongruente que aquél actor que ha sido artífice de las luchas por los derechos de las personas, sea el primero en no cumplir con el respeto de estos. La moral cívica sería aquella que permita la convivencia en justicia entre todos los actores de la sociedad civil.

La ética cívica no significa que se tengan que limitar las expresiones de la sociedad civil, porque una de las características no negociables de esta, como vimos en la sección anterior, es la pluralidad. No hay tal sociedad civil sin pluralidad de actores, de intereses, de ideas u opiniones. La ética apuesta por la inclusión de todos, por el reconocimiento de que todas las personas tienen el derecho a tener derechos, sin importar su estatus social o sus ideologías religiosas, pero debe servir también como fuente de orientación para que todos tengan los mismos derechos y las mismas oportunidades de vivir una vida buena. La ética cívica no está entonces para evitar el conflicto de intereses, sino para que este exista, pero que se desenvuelva por medios pacíficos, de respeto mutuo, donde no se nieguen las diferencias sino que se reconozcan y se sitúen como el rasgo característico de la sociedad civil. La ética civil no es solo una ética de la universalidad que sea indiferente a las cuestiones particulares de la vida social, sino más bien es una ética de la universalidad concreta o particular, es decir aquella que está fundamentada en la multiplicidad y el pluralismo que es inherente a las relaciones humanas (Maldonado, 2002).

En la sociedad civil moderna lo privado es también público, y eso es un logro y reto a la vez; logro porque implica que todas las personas tenemos la facultad y el derecho de alzar nuestra mano, de emitir nuestra opinión, y que nuestra voz sea escuchada; pero también implica el reto de evitar que visiones personales radicales se subleven y favorezcan conflictos de intereses que debiliten el poder de la sociedad civil. Por eso se necesita que, a pesar de nuestras distintas cosmovisiones e ideologías, luchemos por encontrar un grupo de mínimos referentes éticos compartidos, que sirvan para garantizar que ahí donde hay un yo, también exista un tú, que nos lleve hacia un nosotros. La ética cívica sirve de marco de referencia de conducta entre todos los miembros de la sociedad civil, que empieza con uno mismo pero apunta a la vida colectiva, al esperar el mismo comportamiento de los otros que nos permita navegar juntos. La ética cívica apunta a que los esfuerzos individuales estén orientados hacia el

bien común, es decir, de un trabajo colectivo donde todos los elementos individuales cumplan lo mínimo que se espera de estos. La ética cívica permite que cada persona pueda proponerse metas que no dañen a los demás sin verse obstaculizado, sino que el comportamiento esperado de los demás coadyuve o favorezca el logro de las metas individuales.

Pero, ¿cuáles son esos referentes que conforman los mínimos axiológicos compartidos por todos? Hemos argumentado reiteradamente que cuando hablamos de mínimos tenemos que hablar de derechos, y creemos que el mejor logro de la humanidad en ese rubro son los derechos humanos; por tanto, consideramos a estos como un referente insoslayable a la hora de hablar de ética cívica. En capítulos anteriores mucho se ha hablado de los derechos humanos, de las tres generaciones y de las protecciones que tienen las dos primeras mediante los pactos internacionales; también hemos argumentado la necesidad de que los derechos de tercera generación sean protegidos de la misma manera, porque no basta con la libertad o la igualdad entre los seres humanos, sino que en esta época se requiere también protección contra los impactos que están teniendo fenómenos como la contaminación del aire.

Las personas tenemos derecho a un aire limpio, así como el derecho a tener agua potable y un suelo libre de contaminación, tenemos también derecho a un medioambiente sano, porque este permite que las personas podamos desarrollar nuestras actividades plenamente, con la tranquilidad de saber que nuestra salud no se verá mermada por los efectos adversos de los contaminantes. Si las personas no tenemos salud, nuestra libertad se ve también afectada, por tanto, un medioambiente sano es parte de los mínimos que requerimos los seres humanos para poder aspirar a nuestros proyectos de vida, es decir, a nuestras apuestas de máximos.

La contaminación puede ser considerada como una violación de los derechos humanos más básicos que tendríamos que tener asegurados por el simple hecho de ser personas, como es el caso del derecho a la salud. Desde el año 1946 la Organización Mundial de la Salud estableció en su Constitución que el derecho a la salud es un derecho humano fundamental, y que se debe lograr que este alcance el goce del grado máximo para todas las personas en el mundo (OMS, 2002). Los gobiernos son los principales actores a quienes se les demandan acciones para que este derecho sea asegurado a todas las personas; pero no se trata de un problema únicamente del gobierno, sino que nos compete a todos, incluyendo los miembros de la sociedad civil, quienes debemos contribuir con nuestra parte en el respeto de ese derecho y de todos los demás derechos

humanos. Como dijimos, la ética cívica espera un comportamiento congruente y estable por parte de todos los ciudadanos en cuanto a las normas y valores compartidos; entonces, si contaminar daña el derecho a la salud de las demás personas, no solo se requiere la protección por parte del Estado, sino también de todos aquellos miembros de la sociedad, de quienes se espera que respeten los derechos que desean que los demás respeten y promuevan; ese comportamiento esperado de todos es lo que posibilitaría el orden, la seguridad, la paz y el respeto mutuo entre todos los ciudadanos. Es a esa ética cívica a la que apelamos como base para la construcción social, no solo de la calidad del aire que queremos, sino de todas aquellas cuestiones o problemáticas que configuran lo común.

Una fuente importante de contaminación del aire que no podemos desestimar, es la que proviene de las emisiones de los automóviles particulares, entonces, como parte de una ética cívica se esperaría que cada persona tome las acciones que estén dentro de sus posibilidades para reducir esas emisiones; como por ejemplo, tomar el transporte público,[19] hacer uso de bicicletas en ciudades que cuenten con la infraestructura y seguridad necesaria para poder usarlas como alternativa a los automóviles, compartir el auto con vecinos que se dirijan a destinos similares, evitar la quema personal de biomasa,[20] entre otros. El *ethos* de las personas es parte del mínimo esperado en una sociedad civil moderna, de modo que todos tengamos una forma de conducta coherente con uno mismo y con respecto a los demás. Si no deseamos respirar aire contaminado, tenemos que ser los primeros en que nuestras actuaciones sigan ese patrón de no contaminar, así también esperaremos que los demás hagan lo mismo.

La exigencia ética que se hace del gobierno, si bien es cierto que es mayor, por tratarse de aquellos que se encargan de la gestión de los intereses de todos o de lo público, no puede realizarse desde una sociedad inmoral. Si esperamos un Estado moral, la sociedad debe tener un desarrollo moral paralelo, porque la moral se construye conjuntamente, además de que, quienes llegan a ser gobernantes son primero ciudadanos

[19] Sobre este tema pueden existir objeciones válidas, a manera de ejemplo cito el caso de mi país, México, donde el sistema de transporte público es ineficiente e insuficiente, en muchas ciudades del país los autobuses no circulan con la frecuencia necesaria para llegar a tiempo a nuestros destinos, ocasionando que estos vayan con sobrecupo, dejando sin posibilidad a muchas personas de acceder a este servicio. Por otro lado, algunos operadores de transporte conducen sus unidades de manera muy agresiva, a altas velocidades y con acciones bruscas de frenado, haciendo que se vuelva un riesgo de caídas o accidentes aún dentro de los autobuses. Adicionalmente, el riesgo de un asalto o de ser violentado es mucho mayor si se hace uso del transporte público, en comparación con viajar en automóvil particular o de alquiler.
[20] En algunos países, especialmente aquellos en vías de desarrollo, se acostumbra la quema de basura como una práctica aceptable.

y no podemos esperar que estos cuando lleguen al poder se conviertan automáticamente en personas con el mayor talante ético. Si bien es cierto que los gobiernos también contribuyen a moldear éticamente a sus ciudadanos, es claro que el origen de la moral proviene de la sociedad, y que nos corresponde unos a otros el cuidar que esta siga siendo esa fuerza que nos mantiene unidos pacífica e inclusivamente. Si pudimos crear al Estado para nuestra protección y seguridad, y nos hicimos reglas de convivencia, que posteriormente se hicieron leyes, entonces nuestro deber primero el respetarlas. La ética es una moral que surge de la sociedad y que debe vivirse en la sociedad.

Las violaciones de los derechos humanos, en cualquier parte del mundo que se realicen, causan enojo en toda la sociedad, esta indignación algunas veces se convierte en el motor de movilizaciones por parte de la sociedad civil, sea a través de marchas, protestas o publicaciones en las redes sociales, la cuales se presentan como resultado del sentimiento de inconformidad por parte de la sociedad; porque más allá de que los derechos humanos sean un producto occidental, han calado hondo en distintas partes del mundo como el referente mínimo más cercano a lo universal. Isabel Tamarit (2016) argumenta que la indignación social se convierte en movilización, y la violación de los derechos humanos se han convertido en el resorte que moviliza a la sociedad civil, haciendo de esta un agente de justicia (Tamarit López, 2016). En esa línea Samet y Gruskin (2015) proponen que sea un enfoque basado en los derechos humanos, desde donde se fundamenten las propuestas de acción para hacer frente al problema de la contaminación del aire. Los autores argumentan que hasta la fecha los derechos humanos son el mejor enfoque de razón universal, que incluso está presente en esquemas legales y normas para su protección, por eso pueden servir de marco de referencia para tomar medidas urgentes pero consistentes que eviten que las terribles predicciones del cambio climático sean una realidad, pero que, al mismo tiempo, ya no haya más personas que se vean afectadas en su salud o en riesgo de perder su vida como causa de la contaminación ambiental (Samet & Gruskin, 2015).

Aunque Samet y Gruskin, en su propuesta basada en los derechos humanos se han enfocado particularmente en el derecho a la salud, como uno de los derechos humanos básicos desde donde se pueden fundamentar las propuestas de acción contra la contaminación, el derecho a un medioambiente que permita condiciones de vida es también un referente que es reconocido internacionalmente. Desde la *Declaración de Estocolmo* de 1972, emitida por la *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, varias constituciones nacionales comenzaron con el reconocimiento del derecho

al medioambiente como un derecho constitucional, de modo que en la actualidad más del 70% de las constituciones de los países del mundo cuentan con disposiciones que hacen referencia sobre obligaciones y/o derechos ambientales (Naciones Unidas, 2011). Eso abre posibilidades enormes para la generación de nuevos cauces de acción que hagan frente al problema de la contaminación del aire, no solo desde ámbitos nacionales, sino también en internacionales, al tratarse de un derecho cuya alienación es penada por la ley.

Los derechos humanos forman parte de esa moral mínima compartida por las personas, y puede servir de fundamento para la acción colectiva de los diversos actores sociales contra el problema de la contaminación del aire. Se requiere que sea la sociedad civil la primera en respetar los derechos humanos, porque todos formamos parte de este proyecto colectivo llamado sociedad, donde cada uno de nosotros jugamos un rol fundamental para el buen funcionamiento de esta, y es nuestro deber cumplir con el respeto de esos mínimos axiológicos que hacen posible la convivencia entre todos los seres humanos, pero que, además sirven de base para que todos podamos aspirar a nuestros propios proyectos de vida buena. La sociedad civil también ha de exigirle al Estado que cumpla con su rol de respetar los derechos humanos y de vigilar que todos los miembros de la sociedad los acaten.

Como vimos en secciones anteriores de este capítulo, la sociedad civil se conformó con la finalidad de aspirar a un bien colectivo que es superior al individual, donde las personas nos dimos cuenta que si nos agrupamos somos más fuertes, que podemos tener la paz y la seguridad que nos da el sabernos protegidos unos a otros, y que una vez resuelto el problema de la seguridad, podemos aspirar a vivir la vida buena que deseemos. Para que todo eso sea una realidad necesitamos tener en mente que una de nuestras grandes metas como sociedad es que logremos tener una buena convivencia que nos permita mantenernos juntos en el presente y futuro. Como hemos visto, los derechos humanos son, hasta la fecha, la apuesta humana mejor lograda para que los seres humanos podamos relacionarnos unos a otros sin hacernos daño; en otras palabras, que sienta las bases de un comportamiento mínimo esperado de todos los miembros de la sociedad, que posibilite la búsqueda de los fines que a las personas les parecen buenos sin coacción.

Sin embargo, existe una dimensión ética dentro de las actividades humanas que es de suma importancia en la convivencia moderna de los seres humanos, que es la dimensión profesional. Jose Luis Villacañas (2012) argumentó que el *ethos* básico de la

vida en la ciudad es el *ethos* profesional, porque todas las personas ofrecemos nuestras habilidades y capacidades a los otros miembros de la ciudad con la finalidad de ayudarles a resolver sus necesidades, por el que además recibiremos un pago que nos ayudará a resolver las propias. Entonces, lo mínimo esperado en ese tipo de relaciones es que las personas cumplamos con la obligación profesional de hacer bien nuestro trabajo, el *ethos* profesional sería la garantía de que en nuestras relaciones con los demás, tendremos la certeza de que harán bien sus trabajos, y así tendremos relaciones fructíferas, porque nos debemos unos a otros (Villacañas, 2012).

La ética profesional es parte entonces de esa ética mínima o cívica que permite la buena convivencia entre todos los ciudadanos. Sin embargo, es común que, cuando se habla de profesionales, tiende a asociarse a un rol privado de las personas, ya que muchos realizamos nuestras actividades en empresas del sector privado, pero no se puede negar la dimensión pública del ejercicio de nuestras profesiones, puesto que estas fueron creadas para eso, para proveer de bienes y servicios a la sociedad. La sociedad civil está conformada por ciudadanos, que son profesionales también, pero una categoría no exime a la otra, somos profesionales y ciudadanos. Entonces, el *ethos* de los miembros de la sociedad civil tiene indudablemente que pasar por la dimensión del ciudadano como profesional, donde se espera de este que cumpla con su actividad y que la cumpla bien, ya que el servicio que presta es a la sociedad, quien además le paga por ello.

Galo Bilbao (2011) argumentó que ser un buen profesional no puede desligarse de ser un buen ciudadano, y por tanto nos corresponde participar comprometidamente también en los asuntos públicos (Bilbao Alberdi, 2011). Por eso consideramos necesaria la inclusión de la ética profesional como parte de la ética cívica en la que se fundamenta la sociedad civil, porque la vida profesional es también parte de la vida pública; que, tratándose de la contaminación del aire, se requiere la participación de los miembros de la sociedad civil como ciudadanos, que puedan agruparse y movilizarse para influir en las decisiones públicas, pero también se requiere del rol profesional de estos, porque con sus aportaciones pueden ayudar a buscar distintos cauces de acción, y con la ayuda de todos tener mejores alternativas bien sustentadas que ayuden a detener el problema. En esa línea, los principios de la bioética son de gran utilidad porque han servido como referentes de ética profesional, como guía para la protección de las personas ante las actividades de experimentación o médicas, y adicionalmente su alcance se ha extendido a otros ámbitos, como el medioambiental.

El principio de autonomía es la base de las relaciones entre los miembros de la sociedad, donde cada uno es considerado un ser racional, capaz de tomar sus propias decisiones sin coacción. El respeto a la autonomía está basado en el respeto a la dignidad humana, como aquella que tenemos todas las personas por el hecho de ser humanos, y es por eso que nadie puede ser usado simplemente como medio para la consecución de fines, porque las personas son fines en sí mismas. El límite de la autonomía personal solo puede estar determinado por el respeto a la autonomía de los demás, es decir, que mi libertad tiene su límite donde comienza la libertad de los demás, de modo que no nos obstaculicemos mutuamente. Los miembros de la sociedad civil debemos respetar la autonomía de las personas dentro de un marco de ética cívica, que es parte de lo mínimo esperado en las relaciones que tenemos con los demás, tanto en nuestros roles como profesionales y como ciudadanos.

El respeto a la autonomía en relación con la contaminación del aire implica que tanto en nuestras actividades profesionales como en las que realizamos en el seno de nuestro hogar, o en nuestro andar en espacios públicos, tomemos decisiones considerando si estas no estás limitando la autonomía de los demás. Por ejemplo, cuando decidimos talar un árbol o preferimos un vehículo diésel en lugar de uno eléctrico, o cuando decidimos trabajar para una empresa que contamina porque paga más, en lugar de otra que promueve políticas verdes con menor sueldo. Es cierto que somos libres para tomar nuestras propias decisiones, y que si estas se encuentran dentro del marco legal tienen a su vez validez jurídica, pero eso no significa necesariamente que tengan validez moral. Por otro lado, el respeto a la autonomía también se ejerce cuando como profesionales compartimos a los destinatarios de nuestras actividades o desarrollos la información veraz y oportuna, para que ellos puedan tomar sus propias decisiones con verdadera autonomía. A manera de ejemplo, los médicos expertos en enfermedades respiratorias pueden informar a la población sobre los efectos que ciertos contaminantes tienen en la salud, para que las personas decidan si hacen o no actividades al aire libre, o si deciden apoyar alguna propuesta de la sociedad civil a favor de reducir la contaminación.

Por su parte el principio de no maleficencia implica no solo el respeto de la autonomía de las personas, sino además que nuestras acciones no les causen daño. La no maleficencia, en un sentido ético, estaría como algo que subyace al respeto a la autonomía, porque lo primero que debe prevalecer en las relaciones entre seres humanos es que no nos hagamos daño. Como hemos visto, el problema de la contaminación no se

generó solo, sino que ha sido el producto de decisiones humanas, que en aras del progreso se han desestimado los daños colaterales en la humanidad; que en el pasado pudo haber sido justificado porque no se conocían los impactos de la contaminación en la salud de la población, pero en la actualidad no tendría justificación alguna. La contaminación del aire es un asesino silencioso, y cuando nuestras acciones favorecen la emisión de contaminantes, estamos causando daño a las personas. Entonces, los miembros de la sociedad civil en cualquiera de nuestros roles tenemos la obligación de no dañar a las personas, y para eso hemos de tomar las medidas pertinentes para que el daño no sea más.

Es cierto que la fuente principal del daño que la contaminación está ocasionando en los seres humanos y en el medioambiente proviene de las industrias del sector privado, pero también es cierto que las personas que conforman a la sociedad civil son también quienes realizan sus actividades profesionales en tales empresas. En esos casos se presenta un dilema moral, entre cumplir con lo que demanda el trabajo y lo que nos demanda la ética cívica. Por ejemplo, pensemos en el caso de una persona que trabaja en una empresa sobre la que está consciente que emite grandes cantidades de contaminantes a la atmósfera, pero que, por otro lado, es el único lugar donde ha podido conseguir empleo, ya que por su edad y la crisis económica de su país, estuvo dos años sin poder conseguir un empleo, ¿qué debería hacer esta persona en ese caso? Sin duda, no es un pregunta fácil, porque no es la persona quien directamente está haciendo el daño, sino que forma parte de un colectivo donde la responsabilidad es compartida, y las decisiones sobre la reducción o eliminación de las emisiones de contaminantes no está en sus manos; sobre esta cuestión ahondaremos más adelante, pero por el momento podemos argumentar que toda profesión ha de ejercerse con la ética profesional, pero esta nunca podrá ir en contra de la humanidad, por eso los ciudadanos debemos tomar decisiones que no dañen a las demás personas, siempre que estas sean tomadas en libertad y sin coacción.

Desde una perspectiva liberal el principio de no maleficencia está en conflicto con el principio de autonomía, pero desde una perspectiva ética el primero tendría prioridad sobre el segundo. Otro de los principios que entra en conflicto con el de autonomía es el principio de beneficencia, pero, a diferencia del principio de no maleficencia, el principio de beneficencia sí estaría subordinado por el de autonomía; porque no se le puede buscar maximizar el bienestar de una persona que no lo desea. El principio de beneficencia desde la ética cívica conlleva el que debemos hacer el bien a los demás como una obligación

moral, en otras palabras que hagamos todo lo que esté dentro de nuestras posibilidades por ayudar a las personas a maximizar su bienestar. En la cuestión de la contaminación ambiental este principio nos interpela a hacer todo lo que esté a nuestro alcance por mejorar la calidad del aire, porque al hacerlo beneficiamos a los demás y también nos beneficiamos a nosotros mismos. A diferencia del carácter negativo y deontológico del principio de no maleficencia, el principio de beneficencia apostaría por acciones anticipatorias para evitar la contaminación o por mejorar la calidad del aire, en otras palabras este principio está ligado al principio de precaución, el cual, como vimos, apuesta por tomar medidas que eviten un daño posible cuando no exista evidencia científica que sustente lo contrario.

Se requiere, por tanto, de una evaluación del impacto de la contaminación de nuevos productos o tecnologías antes de que se produzcan o se implementen en la industria, y no como se ha hecho por años, donde primero se implementan las innovaciones tecnológicas y después, cuando se comprueba algún tipo de daño a las personas asociado a estas, se piensa en tomar medidas al respecto. El principio de beneficencia nos interpela a considerar al otro como alguien igual a nosotros, pero que necesita de nosotros para lograr sus proyectos de vida, porque somos seres interdependientes, y cuando beneficiamos a otros nos beneficiamos todos como humanidad. Cuando plantamos árboles, o evitamos quemar biomasa, o decidimos no usar automóviles que utilicen combustibles fósiles, o cuando decidimos tomar la iniciativa de crear centros de investigación de tecnologías limpias, por ejemplo, estamos actuando con base en el principio de beneficencia, ya que esas alternativas ayudarían a maximizar el bienestar de toda la sociedad.

Siguiendo a Carlos Maldonado (2002) podríamos argumentar que los problemas de la sociedad civil se pueden resumir en uno solo, que es hacer posible, de todas las formas posibles, la vida, pero una vida más digna, con la mayor calidad y cantidad de vida, de la forma más grata y satisfactoria para todos, de modo que todos podamos vivirla plenamente (Maldonado, 2002). La contaminación del aire se presenta como una seria amenaza a esa vida plena, lo que en otro tiempo fue el salvajismo de los primeros seres humanos, o los gobiernos despóticos y autoritarios, o las guerras, entre otros; de manera semejante a todas estas, la contaminación del aire se trata de una injusticia; porque no son eventos fortuitos o causados de improviso por la naturaleza, sino que son producto de acciones humanas que son perfectamente evitables. El principio de justicia, es mucho más que un principio, es la base de toda la ética cívica, puesto que cuando hablamos de

mínimos axiológicos compartidos estamos hablado de mínimos de justicia, la libertad y la igualdad, es lo mínimo que se requiere para articular una sociedad que aspire a ser justa. Las teorías de justica más influyentes, como vimos en el capítulo 3, están basadas principalmente en buscar precisamente ese equilibrio entre la igualdad y la libertad para todos.

La contaminación del aire ha sido generada mayoritariamente por los países desarrollados, quienes han disfrutado de los beneficios económicos asociados al desarrollo de la industria, sin embargo, los impactos de la contaminación no son solo sobre aquellos que generaron la contaminación, sino también sobre quienes no han disfrutado de los beneficios asociados. Los terribles impactos que se prevé tenga el calentamiento global amenazan a todo el planeta, pero ¿qué culpa tienen por ejemplo los habitantes de países cuya contribución a las emisiones globales de contaminantes son ínfimas? Por otro lado, existen personas miembros de la sociedad civil que están sufriendo de cáncer de pulmón y otro tipo de enfermedades, o que han perdido su vida a causa de la contaminación, que apenas si han podido opinar sobre las políticas que favorecen que las empresas sigan contaminando, en muchos casos ni siquiera saben o supieron que fue la exposición crónica a contaminantes el factor que desarrolló sus problemas de salud, porque la información no es del conocimiento de todos. Se trata, por donde quiera que se vea, de una injusticia, en la que desafortunadamente las personas que menos tuvieron que ver en la generación del problema, son a quienes les está tocando o les tocará padecer los peores efectos adversos de la contaminación atmosférica.

El marco de justicia que hemos estado constantemente desvelando a lo largo de los capítulos busca lo mejor de las corrientes distributivas, como aquellas que apelan por el reconocimiento, donde nuestro punto de referencia principal son los afectados, y lo que se busca no es el principio ideal de justicia, sino que su contrario no sea más. La injusticia medioambiental es la que debe movilizarnos hacia la acción como lo han hecho a través de la historia otras injusticias, como fue el movimiento de los derechos civiles en Estados Unidos, o el movimiento feminista, por citar algunos. Creemos que la raíz principal de la injusticia medioambiental es de tipo estructural, en donde son las instituciones establecidas tanto en ámbitos locales e internacionales las que favorecen que la contaminación ambiental siga su rumbo ascendente; porque forman parte de una corriente capitalista de libre mercado, en la que pareciera que lo más importante a proteger es el dinero de los ricos, por encima de remediar las principales problemas de

la humanidad como son la pobreza, la marginación, y muchos otros más, incluida la contaminación del aire.

La concentración de la riqueza en manos de unos cuantos y las terribles inequidades que existen en el mundo han tenido también un impacto en la contaminación del aire, como argumentan Linda McQuaig y Neil Brooks (2013); para los autores en las últimas décadas se ha presentado una acumulación de riqueza en manos de pocas personas, cuyos niveles de capital superan por mucho a sus antecesores históricos, debido principalmente a la sobreexplotación de combustibles fósiles y la aglutinación de riqueza, fenómeno que denominan como el "ascenso de la plutocracia". Esta situación, según los autores, ha cambiado la dinámica del mundo, haciéndolo más injusto por las desigualdades económicas de la población, que ha llevado al fracaso del *Protocolo de Kyoto* y de todo tipo de medidas internacionales contra el cambio climático, pero también ha debilitado a la democracia en los países que ceden ante el poder de los acaudalados, y a la par ha debilitado también el poder de los ciudadanos (Mcquaig & Brooks, 2013).

Thomas Pogge (2008) argumentó que todo orden institucional, sea local o global, que atente contra los derechos humanos de las personas o que les reduzca la posibilidad de gozar efectivamente de estos es injusto (Pogge, 2008). Bajo ese criterio podemos criticar de injustas a todas las estructuras políticas y económicas que favorecen que las personas vean mermada la posibilidad de gozar de los derechos a la vida, a la salud, al medioambiente, y todos aquellos que estén siendo afectados a causa de la contaminación ambiental. Young, como vimos en el capítulo 3, también reconoce ese tipo de injusticias estructurales, pero a diferencia de Pogge, no solo se las adjudica a las instituciones, sino también a las acciones que los miembros de la sociedad realizamos cotidianamente, pero que devienen en injusticias. En los capítulos anteriores se ha analizado tanto a las empresas como al gobierno bajo ese marco de justicia, pero ahora toca el turno de la sociedad civil.

El reconocimiento entre los miembros de la sociedad civil comienza haciendo efectiva una de las principales características de esta, que es la pluralidad. Como miembros de la sociedad civil tenemos que estar conscientes que la diferencia es necesaria en nuestra sociedad, y que solo mediante el reconocimiento recíproco como seres iguales y diferentes a la vez podemos avanzar como sociedad hacia una más humana. Pero la justicia no solo pasa por el estadio del reconocimiento, sino también de la redistribución, como argumentaba Axel Honneth (1996), que solo mediante enfoques integrales que unan lo innegable del reconocimiento con lo insuperable de la

redistribución podremos rectificar las injusticias de nuestras sociedades. Lo que se busca es justicia, para todos, por eso el autor apuesta por una paridad participativa como núcleo normativo de un concepto bivalente de justicia, que requiere dos precondiciones: una objetiva, que asegure que la voz de todos sea escuchada con independencia; y otra intersubjetiva, que permita la igualdad de oportunidades para conseguir la estimación social basada en el respeto mutuo (Honneth, 1996).

La contaminación del aire es un problema de una magnitud tal, que solo mediante la participación de todos es que podemos tomar acciones concertadas que permitan ponerle un freno inmediato y así impedir que siga teniendo impactos adversos en la sociedad. Pero una de las grandes dificultades para la superación del problema reside en que este atenta contra prácticas que están arraigadas en la sociedad que necesitamos superar. En primer lugar, debemos hacer algo al respecto para reducir las desigualdades económicas que existen en el mundo, porque estas condicionan la participación de millones de personas en acciones en contra del problema climático, ya que ellas tienen una lucha primera contra el hambre, la pobreza, la marginación y la falta de oportunidades para poder aspirar a un proyecto de vida digna. Las desigualdades en el mundo son evitables, y son los miembros de los países ricos quienes deben implicarse y dejar de ser meros espectadores, los que están mejor pueden cambiar la situación sin que eso empeore su propia situación, ya que hacer algo al respecto para tratar de igualar las condiciones de vida de los pobres no les convierte en necesitados (Tamarit López, 2016). Si se superan las desigualdades en el mundo, las personas menos favorecidas podrán participar libremente sin ningún tipo de coacción, porque la pobreza y falta de oportunidades condicionan, en los diálogos y acciones resultantes de estos a favor de un aire limpio.

Además de acciones que favorezcan la redistribución de bienes, tenemos que dejar atrás todo tipo de exclusión y opresión de las personas, reconocerlos como seres iguales, con necesidades similares a las nuestras, y que no por tener una creencia distinta, o por pertenecer a cierto grupo social o étnico, son diferentes a nosotros. La xenofobia, la homofobia, el racismo y todo tipo de exclusión debida a la diferencia, solo han hecho daño a nuestras sociedades. La esperanza de un mundo más justo apunta a que el problema ambiental sirva para unirnos más como seres humanos, que el efecto igualador de las catástrofes anunciadas por el cambio climático nos permita dejar atrás las diferencias que nos dividen, con el propósito de salvar el planeta y todos sus seres vivos. Si para eso es necesario inclusive que hagamos frente a los gobiernos y estructuras

políticas o económicas que estén favoreciendo a que ese problema sea una realidad, debemos hacerlo juntos. La sublevación contra los malos gobiernos no es un acto de rebelión, sino un acto de justicia (Fernández Santillán, 2012), podemos entonces, con la bandera de la justicia, articularnos como sociedad civil y reclamar tanto a los gobiernos como a las empresas que tomen medidas efectivas que pongan freno a la contaminación.

La justicia medioambiental, como citamos anteriormente, busca embonar las problemáticas ambientales con las sociales, y en ese sentido apunta a las desigualdades en capacidades de las personas para hacer frente a las cuestiones relacionadas con el medioambiente, que consideren injustas. La idea de justicia medioambiental, en un sentido más amplio, refleja todas aquellas injusticias que se viven en el día a día de la humanidad, al respirar aire sucio, o comer comidas contaminadas, pero más aún tiene que ver con las inequidades, la falta de reconocimiento y la exclusión que viven las personas desaventajadas en el entorno social y medioambiental (Schlosberg, 2013). Pero la justicia medioambiental o social no está limitada al tiempo presente, porque la contaminación de aire, agua y suelo no solo afectan a la población actual, sino también a las generaciones futuras, quienes tendrán que padecer por algo a lo que ellos no contribuyeron. La sociedad civil no solo ha de defender los intereses de las generaciones presentes, sino que también se ha de preocupar por defender las causas de aquellos que no tienen muchas personas que los defiendan, como es el caso de quienes aún no han nacido.

Manuel Castells argumenta que los movimientos de la sociedad civil son los que han sido, y siguen siendo, el motor de los cambios sociales. Las crisis que se han suscitado a lo largo de la historia han servido para que la sociedad civil se articule para decidir tomar los problemas en sus manos, especialmente cuando ven que sus autoridades no quieren afrontarlos o no son capaces de hacerlo (Castells, 2012). La esperanza de una sociedad más justa está en el seno de la sociedad civil, porque es quien se ha encargado a lo largo de la historia de hacerle frente a las cuestiones que ha considerado como injustas. No obstante, es importante aclarar que la participación de la sociedad civil en el problema de la contaminación no debe ser vista como algo voluntario, porque los miembros de la sociedad civil desde nuestros distintos roles somos también coautores del problema atmosférico que tenemos. Por tanto, existe una responsabilidad que se nos demanda, la pregunta es qué tanto o hasta dónde es que la sociedad civil debe asumirla; en la siguiente sección abordaremos esa cuestión.

6.4 La responsabilidad de la sociedad civil en el problema ambiental

Al inicio de este capítulo vimos el origen etimológico de la sociedad civil, cuyo adjetivo implica la diferenciación con cualquier otro tipo de agrupaciones de personas, se trata de una agrupación de ciudadanos, de personas que viven en la ciudad, y como tales, tienen una serie de derechos y deberes que cumplir para que esta sea una realidad. Se considera que en la antigua Grecia se tenía un modelo de democracia ideal, pero poco se habla de que, la condición para que eso sucediera, era el contar también con una sociedad civil ideal, que a pesar de no haber estado diferenciada del Estado y de haber tenido restringido el estatus de ciudadano, esta era un arquetipo de participación ciudadana. La sociedad civil era en ese entonces una comunidad de personas que se reconocían mutuamente como libres e iguales, pero donde se requería de la solidaridad para alcanzar las metas colectivas que se proponían. La vida en la ciudad tenía una obligación moral por parte de los ciudadanos de participar en la toma de decisiones sobre las cuestiones que les afectaban a todos.

Decidimos unirnos por convicción, para proteger nuestra vida y propiedades, nos agrupamos para que juntos fuéramos mejores que separados. Creamos al Estado para que nos ayudara con el orden y la seguridad, y cuando este gobierno que formamos evolucionó hacia versiones tiránicas y totalitaristas, nos convertimos en una fuerza para hacerle frente y así limitar su poder. Nos diferenciamos de la familia, del Estado y del mercado (Gramsci), para posicionarnos en esa arena de la intermediación (Hegel), donde reconocemos que somos sujetos de derechos (Locke), pero también comprendimos que para el disfrute de estos, se requiere del cumplimiento de nuestros deberes de ciudadanía (Tocqueville), aprendimos a universalizar nuestros deseos cotejándolos con los de los demás, porque entendimos que las demás personas son fines en sí mismas (Kant), y comprendimos que necesitamos luchar para que sea la voluntad general (Rousseau) la que guíe nuestras acciones. Es en la comunidad donde alcanzamos el más alto grado de desarrollo moral, ahí dejamos de ser sujetos aislados con intereses egoístas, para convertirnos en ciudadanos con intereses compartidos, en otras palabras nos volvemos seres humanos. Como argumentaba Savater (2008), lo que nos convierte en humanos es un proceso recíproco, donde para que los demás puedan hacernos humanos, debemos nosotros también hacerles humanos a ellos, si una persona considera a las demás como cosas, esa persona no será mejor que una cosa tampoco; las cosas pueden ser bonitas y tal vez útiles, pero las personas queremos ser humanos, y queremos ser tratados como

tales, por eso la humanidad depende de cómo nos tratamos unos a otros (Savater, 2008). Como miembros de la sociedad civil tenemos no solo derechos, sino también deberes, pero no cualquier tipo de estos, sino deberes de ciudadanía.

Una sociedad que se centra en los derechos, en lo que los demás nos deben, que no considera como válidas las necesidades de los demás y que para el logro de estas se requiere la participación de todos, es una sociedad que se desmoraliza a sí misma. La formación de la sociedad civil lleva consigo una ética implícita, de la convicción, por un lado, de reconocernos mutuamente como seres humanos iguales en dignidad y en derechos; pero también de la responsabilidad, por otro, de garantizar que esos derechos sean válidos para todos, de que nuestras acciones u omisiones tienen consecuencias en la vida de todos los demás miembros de la comunidad y debemos responder por estas, porque en la vida pública no somos más uno, sino que se trata de todos. La sociedad civil es una construcción nuestra, no es algo natural, aunque haya quienes respetablemente piensen lo contrario, y como tal se debe trabajar por ella, conquistarla, para que sea una realidad que nos permita la vida plena de todos los que la conformamos, pero para eso, se requiere de la participación de todos.

La historia nos ha enseñado que es desde la sociedad civil donde se originan las soluciones a los problemas de la sociedad. Los movimientos sociales y las iniciativas ciudadanas han tenido y tienen la capacidad de moldear la cultura política para que esta reconozca como válidas sus peticiones, sin que necesariamente la sociedad civil forme parte del aparato de gobierno, y sin poner en peligro a las instituciones democráticas; pero no solo eso, sino que también tienen un lado ofensivo, que supone esfuerzos para que desde la política se tomen las acciones o reformas necesarias para el cumplimiento de sus demandas. Los movimientos sociales se forman con ciudadanos, ya que sin estos no tendrían sentido ni razón de ser, entonces, la participación es un deber que tenemos todos los ciudadanos por el simple hecho de ser seres humanos y de formar parte de una comunidad.

Los problemas que enfrenta la sociedad civil moderna, como el de la contaminación, nos conciernen a todos, son nuestra responsabilidad, y no podemos deslindarnos de estos, debemos superar esa "patología de la despertenencia" de la que hablaba Innerarity (2006), donde creemos que la sociedad nos debe todo, pero que no le debemos nada a esta (Innerarity, 2006). El primer deber de la sociedad civil, después de respetar los derechos de todos, es garantizar que los demás puedan gozar de esos derechos también. Eso requiere del ejercicio de nuestra ciudadanía, es decir del

comportamiento que nos identifica como ciudadanos. La ciudadanía es por un lado el conjunto de mujeres y hombres libres e iguales que formamos parte de una comunidad política, pero también es la condición de derechos y deberes que tenemos por el hecho de ser miembros de una ciudad. Entonces, el llamado a la responsabilidad por parte de los miembros de la sociedad civil ante el problema de la contaminación, tiene que pasar por el estadio de la ciudadanía. Eso no significa que se estén soslayando las responsabilidades por las acciones directas de contaminación por parte de otros miembros de la sociedad civil, cada uno debe responder desde el rol que esté jugando, y la cuota de responsabilidad dependerá de su poder y grado de participación en el suceso. Pero creemos que, así como la responsabilidad primera del Estado es por la seguridad de los ciudadanos y el cumplir con sus demandas, la responsabilidad primera de la sociedad civil es el ejercicio de participación ciudadana.

Si la calidad del aire no está bien, si se tienen que realizar contingencias ambientales como en México o China, donde las personas tengan que evitar salir a realizar actividades al aire libre por el riesgo que eso implica para la salud, entonces no podemos esperar a que las empresas cumplan con su responsabilidad al respecto, o que los gobiernos tomen la iniciativa de regular a las empresas o cerrarlas si sus niveles de contaminación rebasan los estándares permitidos. La responsabilidad es de todos, nos quejamos que los gobiernos no son democráticos, y es cierto que muchos de ellos no lo son, pero un factor primero para que la democracia sea efectiva en los países es la ciudadanía, porque sin esta no hay tal democracia ni tal sociedad civil (Fernández Santillán, 2012). La sociedad civil debe tomar cartas en el asunto, al ver que las respuestas por parte de los actores que más contribuyen al problema no son suficientes, se requiere de la movilización de la sociedad civil, así como lo ha hecho históricamente con otros problemas.

La sociedad tiene un papel insoslayable en la responsabilidad por la contaminación del aire, que es de exigir que las empresas y los gobiernos cumplan también con sus responsabilidades por la contaminación del aire, que en gran parte es debida a ellos. Se debe concientizar a las empresas que sus actuaciones influyen en la sociedad, y que, al ser ellos los agentes principales, deben asumir las consecuencias que se derivan de las mismas (Arrieta Heras & De la Cruz Ayuso, 2005). Del mismo modo con el gobierno, ya que sus acciones o inacciones para frenar el problema de la contaminación del aire, así como de todos aquellos asuntos que demanda la sociedad, tienen consecuencias en esta, y se les es requerido que respondan por ello. Sin embargo,

la sociedad civil tiene una corresponsabilidad en el problema, y aunque sus contribuciones para que la contaminación exista son menores, si es cierto que cada quien ha de responder con base en su cuota de poder. En estos tiempos tenemos ejemplos de cómo la sociedad civil tiene el poder de cambiar las cosas que le son adversas cuando se articula. Uno de estos es el movimiento contra el cambio climático llamado *Blockadia*, en el cual miembros de la sociedad civil se han articulado para organizar frentes en diversas partes del mundo contra las actividades extractivas de combustibles fósiles, siendo uno de sus más grandes logros el poder frenar la construcción del oleoducto Keystone XL, que permitiría la transportación de petróleo entre Canadá y Estados Unidos, debido a los impactos ambientales que el ducto ocasionaría, pero también fue una muestra de inconformidad contra la extracción de crudo en las arena bituminosas de Alberta (Klein, 2015).

El problema climático parece algo difícil de erradicar, debido a que detrás de este se encuentra toda una estructura político-económica de orden mundial que favorece un imaginario capitalista que nos invita al consumo excesivo y a la acumulación (Taibo, 2009). Esa estructura capitalista es la que ha favorecido que en la actualidad 69 de las 100 mejores economías del mundo correspondan a empresas, y en una muestra de 200 las cosas se ven peor, ya que 153 de las más poderosas economías del mundo se encuentran en el ámbito empresarial, y solo 47 corresponden a países (Global Justice Now, 2016). El poder económico del mundo está en las empresas, y la acumulación de capital por parte de estas ha sido factor determinante para que la brecha entre ricos y pobres sea más amplia, además del hecho que las emisiones de contaminantes no se hayan podido frenar todavía, especialmente cuando se trata de empresas relacionadas con el negocio de la extracción o manipulación de combustibles fósiles.

Pero en este trabajo no se trata de buscar culpables sino de encontrar soluciones, para eso proponemos un marco ético que sirva de referencia para que los actores implicados puedan fundamentar propuestas concretas de acción, con la mira puesta en solucionar el problema de la contaminación del aire. En capítulos anteriores hemos desvelado las responsabilidades que se les demandan tanto a las empresas como a los gobiernos, y esta sección se remite a lo que se espera de la sociedad civil, y esto es que responda conforme a su deber cívico de hacer frente a todas aquellas situaciones que atentan contra el bien común. Y que, por muy complicado que parezca el entorno político-económico que subyace a la contaminación del aire, se puede hacer algo al respecto. Victoria Camps y Salvador Giner (2001) argumentaron que la resistencia y las

protestas pacíficas pueden derribar cualquier problema, por muy grande que parezca, y que además se tratan de formas de actuación más civilizadas tanto en métodos como en resultados que su contrario, la violencia (Camps & Giner, 2001). Gene Sharp (2003), por su parte, hizo un estudio de todas aquellas movilizaciones no violentas de la sociedad civil, y evidenció el éxito que tuvieron al afrontar aún situaciones de represión extrema, entre las cuales se encuentran las que realizaron los grupos nacionalistas en la India bajo el liderazgo de Gandhi para resistir al dominio británico (Sharp, 2003).

Nuestro deber ciudadano es que cada uno de nosotros responda como tal, no se trata solo de quejarse por lo mal que está el ambiente, o por la falta de acciones efectivas por parte de las empresas o de los gobiernos, sino de hacer lo que nos corresponde desde nuestras capacidades. Podemos agruparnos para formar asociaciones en contra de la contaminación o apoyar a las ya existentes, podemos asistir a los foros de consulta ciudadana a emitir nuestra opinión, pero para eso debemos también de estar bien informados. La participación política inicia desde el momento en que no ignoramos la información que nos dice que las cosas van mal, continúa cuando decidimos informarnos más y se consolida cuando nos articulamos con nuestros pares para hacer algo al respecto. En palabras de Camps y Giner (2001):

> "*El deber cívico de la participación política derivada de la pertenencia a una comunidad es un ejercicio de responsabilidad que va más allá del cumplimiento del voto*"
> (Camps & Giner, 2001, pág. 158).

Se trata de una responsabilidad moral, y no solo de una responsabilidad jurídica, ya que podemos hacer cosas que son legalmente correctas, como no hacer nada al respecto de la contaminación del aire y dejar que sean los gobiernos o las empresas quienes se encarguen de actuar, esa actitud de espectador no es legalmente incorrecta, pero si es inmoral. En la condición de ciudadano además del disfrute de los derechos, tenemos la obligación de velar por los intereses de la ciudad. La mala calidad del aire es un problema de interés común, que nos afecta a todos, y es nuestro deber cívico responder.

Hemos visto que una de las primeras responsabilidades que se nos demanda como ciudadanos es la de organizarnos y hacer un frente común colectivo que pueda poner freno a las cuestiones medioambientales que nos afectan. No obstante, también existen otros tipos de responsabilidades que se nos demandan como miembros de la sociedad

civil en los distintos roles en los que nos desempeñamos. Podemos hablar de una responsabilidad directa que tenemos como productores de contaminación, y otra indirecta que tenemos como consumidores o como votantes. La primera tiene que ver con las acciones individuales que realizamos en nuestro quehacer profesional, con las que directamente contribuimos en la generación de contaminantes a la atmósfera; mientras que la segunda tiene una doble vertiente, por un lado está asociada a nuestro rol como consumidores de productos que contaminan o aquellos que en su proceso de producción generaron contaminantes, y por otro lado tenemos una responsabilidad inherente a nuestra condición de votantes, ya que al emitir nuestro voto por tal o cual representante político estamos siendo copartícipes de las ideologías políticas de estos, dentro de las cuales están sus propuestas de acciones a favor o en contra del problema de la contaminación del aire.

Las personas con nuestras profesiones aportamos a las comunidades en las que vivimos bienes y servicios, los cuales, en un mundo globalizado como el nuestro, pueden exceder las fronteras de las regiones o países donde se realizaron o produjeron. Es cierto que ya hemos analizado las responsabilidades que tienen las empresas para con la sociedad por las actividades que realizan; sin embargo, ahora queremos abordar la responsabilidad por las acciones individuales, que cada miembro de la sociedad civil tiene en los distintos ámbitos en los que se desenvuelve, incluyendo su trabajo. Cuando se habla de la responsabilidad de las personas en sus actividades profesionales es fácil argumentar una coartada de estas, al tratarse de actividades que no entran dentro de los estándares de "grandes empresas", o por ser consideradas como parte del ámbito privado. Pero todas aquellas personas que participemos en la producción de algún bien o servicio tenemos una responsabilidad asociada a esta, porque sea que se trate de un producto o servicio, estos tienen un grado de afectación en la sociedad, y se debe responder por ello, especialmente si se trata de un daño severo como el que ocasiona la contaminación.

Podemos hablar de la responsabilidad que tenemos cuando decidimos utilizar ciertas tecnologías o insumos que contaminan o que en su proceso de fabricación generan emisiones de contaminantes. Por ejemplo, cuando en nuestras actividades profesionales utilizamos materiales como el asbesto o el PVC, que son ampliamente utilizados en la fontanería o plomería, estamos contribuyendo a la contaminación atmosférica y a la generación de daños para la salud, porque el asbesto tanto en su producción como en su uso final pueden generar cáncer de pulmón, laringe y ovarios (WHO, 2015), y por su parte, el PVC en su proceso de fabricación emite a la atmósfera Cloruro de Vinilo, gas

que se ha comprobado que produce cáncer de hígado y cáncer hepatocelular (IARC, 2012). También existe una responsabilidad asociada al uso de combustibles fósiles en la producción de bienes y servicios, porque al hacerlo contribuimos a las emisiones de contaminantes criterio y *GEI*, pero también a la contaminación que se genera en los procesos de extracción de este tipo de combustibles. La quema de biomasa también debe realizarse con moderación, no que se tenga que restringir totalmente, porque es parte de un proceso natural de la tierra, pero recordemos que el término contaminación también alude a aquellos elementos naturales de la atmósfera que se encuentran en exceso o fuera de lugar.

Todo agente de la sociedad económica es un productor y consumidor a la vez, y deben analizarse ambas responsabilidades (Lenzen, Murray, Sack, & Wiedmann, 2007). Los productores también juegan el rol de consumidores, en el ámbito profesional, como vimos, en la compra de insumos, lo que tiene una relevancia ética, ya que no solo se trata de la responsabilidad por la selección de insumos, sino también en la selección de las empresas que los producen. Porque al decidir sobre los servicios o productos que proveen empresas que contaminan o que generan algún tipo de daño a la sociedad, somos corresponsables de sus impactos. La sociedad nos demanda una responsabilidad por tener como proveedores a profesionales o empresas que realizan prácticas que dañan el medioambiente o la salud de la población. Además, existen iniciativas como la del *Life-Cycle Assesment* (*LCA*) que asume que el total de la huella ecológica generado en la producción de bienes recae sobre los consumidores del producto y no sobre los productores (Lenzen, Murray, Sack, & Wiedmann, 2007); algo que suena como una injustica, pero es real.

Los ciudadanos fuera de nuestro rol como profesionales también realizamos actos de consumo en nuestro día a día, como cuando buscamos satisfacer nuestras necesidades de alimentación, transportación, ocio, vivienda, o seguridad, entre otros. En ese sentido tenemos también una responsabilidad como consumidores, al elegir cierto tipo de productos que dañan al medio ambiente, como los aerosoles, pinturas vinílicas o insecticidas, por mencionar algunos. También se tiene una responsabilidad asociada a la elección de las empresas que producen los productos que compramos, eso incluye aquellas que producen desde alimentos hasta ropa, pero que en sus procesos de fabricación contaminan, o emplean a menores, o realizan cualquier tipo de práctica que es considerada como inmoral. Los consumidores también tenemos responsabilidad al comprar productos o servicios de empresas que tienen prácticas que dañan a la sociedad

y al medioambiente. En el ámbito académico se le ha identificado a esa responsabilidad como la contraparte de la *Responsabilidad Social Empresarial*, que dio origen al concepto de *Responsabilidad Social del Consumidor*, la cual está definida como la libertad para elegir consciente y deliberadamente entre distintas opciones de consumo basadas en creencias personales y morales (Devinney, Auger, Eckhardt, & Birtchnell, 2006).

La *Responsabilidad Social del Consumidor* o *Consumo Socialmente Responsable* tiene sus raíces en el consumo ético o consumo sostenible, donde las personas evalúan sus acciones de consumo con base en análisis del comportamiento ético de las empresas, sobre si estas contaminan o no, o si contribuyen a la comunidad, o si realizan o no prácticas de comercio justo (Dueñas Ocampo, Perdomo-Ortiz, & Villa Castaño, 2014). Cualquier práctica que atente contra la moral de la sociedad o contra el medioambiente se verá respaldada por las decisiones de consumo por parte de la sociedad, en otras palabras cuando compramos o seleccionamos servicios de empresas que actúan inmoralmente, estamos respaldando sus prácticas. Del mismo modo sucede con nuestra responsabilidad asociada a la condición de votantes que, aunque limitada, representa una apuesta a favor o en contra de políticas medioambientales, ya que todo voto a favor de gobiernos que no incluyen propuestas para frenar la contaminación, o para la protección del medioambiente, nos hace corresponsables con estos.

La responsabilidad es el reverso inevitable de la libertad (Savater, 2008), cuando elegimos libremente lo estamos haciendo a nombre de todo el mundo, porque nuestras acciones les afectan. Por eso antes de tomar una acción, es importante tomar en cuenta las posibles consecuencias de esta. En el caso de la contaminación del aire o todo aquello que atente contra la continuidad de la vida de los seres humanos y de todos los seres vivos, Hans Jonas propuso el *Principio de Responsabilidad*, antes citado, que nos recuerda que consideremos en nuestro obrar a las futuras generaciones que vivirán en la Tierra. Ese tipo de responsabilidad no nos la pueden demandar quienes no han nacido, no es recíproca, sino que es como la de los padres y madres al ver a sus hijos recién nacidos e indefensos, cuya mera presencia transmite un imperativo ético de cuidado, aunque el sujeto no sea aún capaz de verbalizarlo. Tenemos obligaciones que ya no están limitadas al tiempo presente, sino que se extienden en tiempo y espacio, que abarcan generaciones que aún no han nacido. Se requiere por tanto de una ciudanía ecológica como la que propuso Dobson (2005), donde los ciudadanos están conscientes de que sus acciones tendrán implicaciones en el futuro, cercano o lejano de las personas, donde la principal virtud a la que se apela es a la justicia en su dimensión intergeneracional y global. Una

ciudadanía que excede las fronteras nacionales, ya que su espacio es más bien determinado por las relaciones materiales y metabólicas entre las personas y su medioambiente, y que, por tanto, se le tiene una responsabilidad hacia cualquiera que comparta un espacio ecológico, sin que necesariamente sea político (Dobson, 2005).

¿De quién es el aire? ¿A quién le pertenecen los recursos naturales? Nos pertenecen a todos, son parte del bien común, y están en peligro, un peligro que debido a la relación simbiótica que tenemos con la naturaleza, al dañarse ellos nos dañamos nosotros mismos. Si el aire es de todos, a todos los miembros de la sociedad civil se nos pide que seamos más civiles que nunca, que nuestro adjetivo no sea un mero adorno, debemos ser responsables con nuestros actos y comportarnos a la altura que un problema tan grave con el de la contaminación del aire, y que cumplamos el deber ciudadano que nos autoimpusimos cuando decidimos agruparnos para formar la sociedad civil…cuidar mutuamente lo que nos es común a todos.

6.5 Subpolítica global

En este último apartado abordaremos la cuestión del cómo, mucho se hablado del qué, del porqué y para qué, pero es necesario que, si aspiramos a orientar el que los actores implicados en la contaminación del aire puedan generar sus propias propuestas de acción para frenar el problema, articulemos un marco de actuación que permita que todo el proceso tenga lugar con una dimensión ética intrínseca. Hemos visto que se demanda una responsabilidad de los ciudadanos a la participación en los asuntos que le conciernen y a hacerse responsables también de las consecuencias de sus actos. En esta sección trataremos de dar respuesta a cómo puede la sociedad civil responder a ese llamado a la participación ciudadana en el problema de la contaminación del aire y cómo puede coordinarse con los otros actores implicados para poder generar propuestas de acción concretas para afrontar la situación. Para eso tomaremos como referencia a la propuesta de *subpolítica global* de Ulrich Beck, que de la mano de la ética del discurso, esperamos que puedan servir para que los actores tengan una base ética desde la que puedan fundamentar sus propuestas de acción.

Como vimos, la sociedad del riesgo mundial vino a poner acento en los peligros asociados al éxito de la industrialización, que en su impulso de progreso y acumulación

de capital, despreció los impactos adversos en las personas y el medioambiente. Beck realizó un análisis sobre todos los riesgos asociados al fenómeno de explosión industrial, de los cuales, en este trabajo, solo nos enfocaremos en aquellos relacionados con la contaminación del aire. No podemos desestimar que la actividad industrial para muchos países ha sido sinónimo de progreso y riqueza; existen datos empíricos que sustentan que la actividad industrial es el principal motor de desarrollo económico, aún en países en vías de desarrollo (Szirmai, 2012). De ahí que nos encontramos en una paradoja, que por un lado tiene a la riqueza, la prosperidad y el desarrollo asociados a la industrialización, contra la contaminación, la destrucción de la naturaleza y el incremento de las desigualdades en el mundo.

En nuestra propuesta preferimos apostar por un equilibrio que permita frenar la contaminación del aire, sin menoscabar el desarrollo o progreso de la humanidad. Pero, ¿quién mejor para decidir lo que es más importante que los afectados por la situación? No podemos negar que se trata de un problema de urgencia, ya que las personas se siguen enfermando o perdiendo sus vidas a causa de la contaminación, y el cambio climático amenaza con destruirlo todo. En ese sentido, Beck apuesta porque sean precisamente esos riesgos de carácter de urgencia, quienes sean el principio que sirva para organizar a la sociedad civil a tomar cartas en el asunto; porque el riesgo tiene dos caras, por un lado implica peligro de daño, pero por otro lado nos remite a la oportunidad de cambiar las cosas (Beck, 2008). Para el sociólogo, el problema no radica solo en las industrias o en la generación de tecnologías peligrosas, sino que se trata de un problema de las instituciones que pertenecen ya a otro tiempo, donde solo importaban los cálculos técnicos y económicos, pero que ahora necesitan renovarse para hacerle frente a los desafíos de la modernidad.

La dificultad radica en que los agentes con poder económico ejercen una presión a los tomadores de decisiones públicas para que se mantenga el modelo político-económico institucional que les favorece. Los Estados nacionales acaban cediendo ante la presión de los poderosos, generando condiciones estructurales que impiden que sea desde las instituciones públicas, o desde el seno de las mismas empresas, que se pueda hacer algo al respecto para cambiar la situación. El poder económico controla el entorno de los Estados y lo organiza a favor de sus propios proyectos (González Fabre, 2010). Como vimos, existe una variedad de empresas cuya economía supera a las economías de varios países. Eso, representa una dificultad enorme para que sean los mismos actores

ligados a la estructura político-económica que les favorece, quienes traten de hacer algo para frenar los impactos adversos de las industrias que contaminan.

Una alternativa planteada por Beck contra esta situación consiste en que las propuestas políticas se gesten fuera de las instituciones donde tradicionalmente se llevan a cabo, porque normalmente las decisiones políticas se toman sin tomar en cuenta a los demás actores de la sociedad, algo que va en contra de sus pretensiones de ser gobiernos democráticos, dejando a la democracia como un mero adorno en su modelo político. Beck sugiere que se integren a los profesionales de distintas áreas del conocimiento, a las academias, a centros de investigación, a empresarios, *ONGs* y todo tipo de asociaciones de la sociedad civil, en la política. Por eso su planteamiento se embona con lo que proponemos en este trabajo, donde creemos que es solo a través de la participación conjunta de todos los actores de la sociedad y la coordinación entre estos que se puede hacer frente a un problema de tal magnitud, como el que nos compete. Pero no solo a la contaminación del aire, sino que, de la misma forma pueden tratarse todos los asuntos de justicia social que requieren la atención de todos.

Beck acuñó el término de *subpolítica global* para hacer referencia a una forma de hacer política fuera de las instituciones Estatales, donde se traten los principales problemas de la sociedad, con la participación de todos los implicados en tales problemáticas. El adjetivo global es debido a que los riesgos de la actualidad rebasan las fronteras de los Estados, posibilitando la formación de comunidades transnacionales con objetivos comunes. La subpolítica global apunta a un desacoplamiento del gobierno y la política, que abra el acceso a esta a todos los actores de la sociedad civil (Beck, 1997). La idea de Beck era que se buscara un entendimiento mutuo entre los distintos actores de la sociedad, donde no se ponderen los intereses personales de los sujetos, sino que la urgencia de los riesgos globales, como el cambio climático, sirvan de impulsores para que cedamos hacia el interés colectivo de salvar al planeta y a todos sus seres vivos. Beck planteó que la subpolítica puede tener dos cauces de acción, aquella que proviene desde abajo, es decir desde los ciudadanos miembros de la sociedad civil, quienes en sus distintos roles individuales o colectivos pueden articularse para hacer un frente que modifique la forma de hacer política; y por otro lado, la subpolítica desde arriba, como aquella que proviene desde las instituciones supranacionales que están por encima de los gobiernos, como es el caso de la *Organización de las Naciones Unidas* (*ONU*), la *Organización Mundial del Comercio* (*OMC*), la *Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos* (*OCDE*) o el *Fondo Monetario Internacional* (*FMI*), por citar algunos. Este tipo

de organizaciones podrían incidir o hacer presión para que los gobiernos locales tomen las medidas a favor de reducir los riesgos de la industrialización, o que, por otro lado, sirvan de mediadores para la integración de todos los actores en la formulación de políticas internacionales que hagan frente a los principales problemas de la humanidad.

La subpolítica desde arriba es una alternativa que podría ayudar al establecimiento de regulaciones para los países en cuanto a emisiones de contaminantes, o presionarlos en tomar medidas para afrontar el problema de la contaminación del aire, como ha sucedido con la *Unión Europea*, quien se ha propuesto reducciones de hasta el 40% en las emisiones de los principales contaminantes criterio para el año 2030, además de apostar por energías renovables, como una normativa que aplica para todos sus miembros (Unión Europea, 2016). Sin embargo, la realidad es que no todos los esfuerzos de este tipo de organizaciones han tenido el mismo éxito. El *Protocolo de Kyoto* no ha logrado frenar ni reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera por parte de los países, como tampoco ha logrado que aquellos que más contaminan, tomen compromisos que tengan un impacto trascendental en la reducción de emisiones. Las cumbres climáticas organizadas por las *Naciones Unidas* tampoco han tenido un impacto trascendental en cuanto a frenar la contaminación. Datos empíricos del *IPCC* demuestran que la única reducción que se ha tenido en las emisiones de contaminantes desde que se tiene registro fue entre los años 2007 y 2008, y estas fueron debidas a la crisis económica mundial y no a las acciones internacionales que se han tomado para detenerlas (IPCC, 2014).

Sin duda uno de los éxitos de la subpolítica desde arriba se presentó en el año 1987, cuando la *Organización de las Naciones Unidas* estableció el *Protocolo de Montreal*, en el cual se fijaron compromisos para proteger la capa de ozono, que estaba siendo deteriorada por la emisión a la atmósfera de gases clorofluorocarbonos e hidroclorofluorocarbonos. Las medidas tomadas en ese entonces permitieron la eliminación casi en su totalidad en la fabricación y emisión de esos contaminantes, logrando que la capa de ozono comenzara a regenerarse. Sin embargo, Mcquaig y Brooks (2013) argumentan que fueron las condiciones político-económicas de aquella época las que favorecieron el éxito de las acciones internacionales, pero que estas eran muy diferentes a las actuales, porque en aquél entonces no había emergido aún la plutocracia global o el auge por la sobreexplotación de combustibles fósiles como generador de riqueza desmedida (Mcquaig & Brooks, 2013).

Entonces, sin desestimar el posible potencial de las subpolítica desde arriba, es necesario contemplar los imprescindibles aportes que puede ofrecer la propuesta de subpolítica, como aquella que proviene desde los ciudadanos, quienes al organizarse tienen el poder no solo de influir en los ámbitos político y económico, sino también de transformarlos para que sean más justos y cumplan con las demandas de la sociedad. El adjetivo "global" que lleva la propuesta de subpolítica de Beck, proviene de reconocer que estamos interconectados, que somos interdependientes globalmente, y que no todo en la globalización tiene efectos negativos, sino que también esta ha posibilitado la organización de personas más allá de las fronteras nacionales. En años recientes se han presentado movimientos sociales de carácter global, como las protestas al presidente de los Estados Unidos Donald Trump debido a las políticas migratorias restrictivas o su intención de crear un muro que divida la frontera entre su país y México (Orjuela, Chagas-Bastos, & Chenou, 2017), o movimientos ambientalistas como *Blockadia* que se ha extendido a diversas partes del mundo (Roy & Martínez Alier, 2017), entre otros; los cuales confirman aquellas redes de indignación y esperanza planteadas por Castells (Castells, 2012), que gracias al desarrollo del internet y las tecnologías de información, han rebasado las fronteras de los entornos locales para expandirse globalmente.

Subpolítica global es política directa que permita la configuración de la sociedad, en otras palabras, que la sociedad pueda moldearse desde debajo de manera independiente a los objetivos políticos trazados por sus gobiernos o parlamentos (Beck, 2008). Cohen y Arato (1992) también consideran que los actores de la sociedad civil tienen el poder de transformar las instituciones desde abajo, de modo que sean más democráticas y accesibles a la participación de todos (Cohen & Arato, 1992). Entonces, hablamos también de una gobernanza, porque no se trata solo de mejorar, tecnificar o de cómo hacer más profesional a los gobiernos, sino de una transformación de la forma de gobierno que legitime las propuestas de subpolítica, las que provienen de la sociedad, con la novedad de que estas ya no son meramente una opinión a tomar en cuenta, sino que son parte de las decisiones a tomar. La gobernanza implica que el gobierno no le pertenece exclusivamente al Estado, sino que este es solo un actor más en el gobernación de los asuntos comunes, que debe cumplir su rol principal de mantener el orden, pero también de establecer las instituciones necesarias para un gobierno compartido con la sociedad.

Nuestra propuesta de gobernanza de la contaminación del aire no es que las empresas ni los Estados desaparezcan, porque son necesarios, sino que estos puedan

transformarse en actores éticos, responsables y verdaderamente ciudadanos, que comprendan que las decisiones se toman entre todos aquellos que se ven afectados por las mismas. Las empresas y gobiernos deben de entender que lo que a todos afecta a todos concierne (Villacañas, 2012). Por tanto, las decisiones que han de tomarse respecto a cómo hacerle frente al problema de la contaminación del aire, necesitan ser tomadas contando con la participación de todos y donde las consecuencias derivadas de estas deben ser aceptadas por todos los afectados. Para eso se requiere de un espacio público plural y abierto a las representaciones de todos los sectores de la sociedad, donde se realice un discurso libre de influencias y del control por parte de los poderosos; el resultado esperado de este proceso sería un grupo de propuestas de acción concretas que provengan del consenso de la sociedad civil. Actualmente se suelen tomar en privado decisiones que conciernen al ámbito público, como si de cuestiones privadas se tratase, porque las legislaciones vigentes lo permiten, pero desde una perspectiva ética no es moralmente correcto, de la misma forma que no lo sería si la toma de decisiones se abre a toda la ciudadanía y la sociedad no participara.

El reto está en cómo hacerle para que todos los miembros de la sociedad civil se involucren en la toma de decisiones y que sus esfuerzos lleguen a convertirse en políticas reales que detengan la contaminación del aire. Ante esa situación Beck argumenta que cuando la sociedad civil se organiza para generar subpolítica, a los Estados y empresas no les quedará más que hacer lo que la sociedad ya ha determinado; para eso cita el ejemplo de cómo la empresa Shell y el Estado tuvieron que alinearse al sentir de la sociedad civil global para que la petrolera desmantelara una plataforma que pretendía hundir en el Atlántico. Las protestas iniciadas por Greenpeace hicieron eco en la sociedad civil gracias a los medios de comunicación que difundieron el suceso, ocasionando que la sociedad se organizara para tomar la decisión de no comprar gasolina de esa empresa hasta que disintiera de causar tal desastre ecológico (Beck, 2008). Otro ejemplo se suscitó en una de las cadenas de bricolaje más grandes del mundo, donde los ciudadanos se organizaron para hacer protestas en varias sucursales de Home Depot en Estados Unidos, para que la empresa dejara de vender madera proveniente de bosques en peligro, haciendo que a la empresa no le quedara más que dejar de vender esa madera y cambiar de proveedor, por uno cuya madera contara con la certificación de provenir de bosques que se tratan con respeto a la naturaleza (Carroll & Buchholtz, 2015).

En capítulos anteriores, como parte de la hoja de ruta a seguir por parte de las empresas del sector privado y de los gobiernos, se ha sugerido que estos tomen la

iniciativa de generar los espacios públicos de interacción con los afectados de sus actividades; hablamos de referéndums, asambleas, mesas redondas, entre otros, como mecanismos puntuales para que estos actores establezcan los canales de comunicación con la sociedad. Pero, si las empresas o los gobiernos no quieren hacer su parte, o los espacios generados por estos no posibilitan un poder real por parte de los ciudadanos en la toma de decisiones, entonces la sociedad civil puede generar esos espacios de diálogo e interacción, no violentos, que permitan generar subpolítica y moldear desde abajo a las empresas y gobiernos. Si la sociedad civil se organiza para generar subpolítica, a los gobiernos y empresas no les quedará más que formalizar lo que la sociedad ya decidió. Ese no es precisamente el mejor escenario, tanto como el colectivo, en donde de manera conjunta todos los actores implicados podamos deliberar sobre lo que es mejor para el interés común. No obstante, si a los otros actores de la sociedad no les interesa o no quieren reconocer que los ciudadanos afectados son interlocutores válidos en la toma de decisiones políticas y económicas, entonces no quedará más remedio que la sociedad civil tome la iniciativa, por medios pacíficos, de hacer que su voz sea escuchada y tomada en cuenta.

En años recientes los nuevos movimientos sociales, así como la consolidación de las *ONGs* y el activismo social, han favorecido que los ciudadanos se organicen para ejercer un nuevo tipo de control de los gobiernos, a esto se conoce como *Social Accountability*, que en español puede traducirse como *Rendición de Cuentas Social*. La *Social Accountability* es un mecanismo no electoral que busca de manera vertical, es decir, desde los ciudadanos, que a través de movimientos, asociaciones y medios de información, buscan exponer las fallas de los gobiernos y llevar a la agenda pública nuevos asuntos a tratar (Peruzzotti & Smulovitz, 2002). Este tipo de control de los gobiernos es adicional a aquél que se realiza de manera horizontal, sea por las agencias de control público o fiscales anticorrupción o por la separación de poderes.

Uno de los principales problemas que obstaculizan que las demandas de la sociedad civil puedan se canalizadas a las instituciones públicas adecuadas y que posteriormente se conviertan en políticas públicas, es la corrupción. Como vimos en el capítulo 5, la corrupción en los gobiernos es la principal causa de desconfianza por parte de la sociedad, pero más aún, la corrupción conduce a una distribución ineficiente de los recursos, debilita los programas públicos y el aparato económico de los Estados llevándolos al borde del fracaso (Rose-Ackerman, 2009). La *Rendición de Cuentas Social* ha demostrado ser una gran herramienta para facilitar la reducción de la corrupción en

las administraciones públicas, siempre y cuando sea complementada con un control horizontal efectivo y una rendición de cuentas electoral efectiva (Schatz, 2013). Este mecanismo ha demostrado que el control de las instituciones puede realizarse desde abajo, para que rindan cuentas de su labor ante la sociedad, pero también que incluyan en las agendas políticas las demandas de los ciudadanos. Sin embargo, en la práctica la rendición de cuentas de tipo social ha experimentado una serie de limitaciones, entre las que se encuentran, según Fox (2015): que el monitoreo vertical no ha probado tener efectos en la reducción de la corrupción de los gobiernos; que los programas desarrollo comunitario que deberían estar bajo el control ciudadano, son acaparados por las élites de los gobierno; o que sigue existiendo carencia de información pública y transparente (Fox, 2015). Se requieren, por tanto, superar varios retos para que la rendición de cuentas social permita empoderar al ciudadano, y así evitar que los gobiernos o los grupos de poder sigan teniendo prácticas corruptas.

La subpolítica global apunta a que la sociedad se articule para hacer frente a las circunstancias que considera injustas, o que simplemente han sido ignoradas por los gobiernos o por las empresas del sector privado. Respecto a ese tipo de luchas por parte de la sociedad civil en búsqueda del reconocimiento y la inclusión en la esfera política de asuntos de interés de la sociedad, que han sido dejados de lado o cuyas acciones no han sido suficientes para resolverlos, tenemos el ejemplo del movimiento feminista. Cohen y Arato (1992) plantean que el movimiento feminista mundial ha tenido éxito gracias a la lógica dual de su política, que por un lado es de tipo discursiva o comunicativa que apunta al reconocimiento de la identidad en la sociedad civil, para la creación de una conciencia global de sus luchas; por otro lado se dirige también en forma de influencia al Estado y al mercado en búsqueda de concreción legal a sus demandas, mediante reformas o modificaciones a las leyes. Los autores presentan datos empíricos que sustentan sus afirmaciones sobre cómo el movimiento feminista ha logrado victorias en países como Estados Unidos, Alemania, Inglaterra y Francia, siendo en este último país donde citan el ejemplo de cómo el movimiento feminista se concentró en formar una identidad colectiva que hizo que los políticos tuvieran que incluirlo en la agenda política y hacer las reformas necesarias (Cohen & Arato, 1992).

La subpolítica feminista nos ha mostrado cómo con la creación de una identidad colectiva se puede lograr la influencia necesaria en la esfera política y económica, para que las demandas concretas de la sociedad puedan llegar a positivarse en leyes o normas que protejan y garanticen sus intereses. Del mismo modo puede hacerse en el problema

ambiental, donde la sociedad civil tiene la posibilidad de enfocarse de inicio en la construcción de una identidad colectiva global sobre el problema, de modo que a los gobiernos del mundo nos les quede otra alternativa que incluirlo en sus agendas políticas. Es necesario que todos los habitantes del planeta conozcamos los terribles efectos adversos que la contaminación está teniendo en la salud, ya que pocas personas saben del riesgo que tenemos de padecer cáncer de pulmón y otros tipos de cánceres, o que esta es una de las principales causas de los problemas en el corazón, de accidentes cerebrovasculares, así como de enfermedades respiratorias.

Por otro lado, el feminismo también ha tematizado la cuestión de la destrucción de la naturaleza, siendo la mujer un eje central en el movimiento ecologista, en el cual pudo encontrar un paralelismo entre el sometimiento de la naturaleza y el de la mujer ante el hombre, siendo ese patriarcado capitalista el que nos ha llevado a la destrucción voraz de la naturaleza (Tardón Vigil, 2011). La invisibilidad de la mujer, en cuanto a sus derechos y el reconocimiento de su valor, han sido también un factor en común con el menosprecio de la naturaleza y lo que esta nos provee, esa doble preocupación ha motivado que las mujeres sean punta de lanza de un movimiento *ecofeminista.* Este movimiento tiene una preocupación dual por las injusticias que históricamente se han cometido contra las mujeres y la naturaleza. El *ecofeminismo* plantea una alternativa para otro mundo posible, que no se base en la explotación ni en la opresión, sino que sea mediante el diálogo que se logre una transformación del modelo androcéntrico de desarrollo, porque de cierta forma no se ha tematizado el género en lo que se refiere al trato con la naturaleza (Puleo, 2011).

El *ecofeminismo* es parte de la ecología social y como tal tiene un énfasis en la sobreexplotación que la estructura capitalista está haciendo de la naturaleza y los problemas socio-ambientales derivados de esta, pero también es una mirada a la cuestión de género implícita. Las mujeres no solo han sido violentadas por la estructura androcentrista que ha limitado sus derechos y oportunidades de desarrollo en condiciones de paridad con los hombres; pero, adicionalmente se ha demostrado que las mujeres son biológicamente más propensas a padecer los efectos adversos de la contaminación, lo que las coloca en una situación de desventaja ante los efectos adversos de esta (Puleo, 2008). Por eso el *ecofeminismo* busca reivindicar los ideales ilustrados de libertad e igualdad en las mujeres, considerando también a la sostenibilidad, para eso propone que la ética del cuidado sea extensiva para todos los seres humanos y a la naturaleza. El *ecofeminismo* no busca que sean las mujeres quienes tengan que llevar toda

la carga de salvar al planeta, porque ya bastante tienen que luchar contra la violencia, la subestimación y la falta de oportunidades por cuestiones de género, sino que se requiere de una responsabilidad compartida con los hombres. Es necesario, pues, que se tenga un diálogo intercultural entre todos los actores sociales, políticos y económicos, para poder encontrar los cauces de acción que permitan resolver las problemáticas paralelas, del género por un lado, y de la degradación de la naturaleza, por otro.

El espíritu de la sociedad civil se remonta a las asambleas de la antigua Grecia, donde los ciudadanos se reconocían mutuamente como seres libres e iguales, y por tanto, en una verdadera democracia se debían hacer a un lado los intereses personales para tratar los colectivos, no porque lo personal no importara, ya que lo personal es político también, pero lo que se trataba de evitar era que el discurso se monopolizara hacia los intereses de un cierto sector de la población que los beneficiara a costa de menoscabar el interés común. Ese modelo también era el de una democracia ideal, donde todos, tanto los representantes de la sociedad civil, incluyendo a los comerciantes que personalizaban al sector privado, y los representantes del Estado, se reconocían mutuamente como iguales y entablaban un diálogo abierto para decidir sobre los problemas de toda la sociedad. Ese es también el espíritu de la ética del discurso, la cual consideramos como el medio que permite que personas con distintas cosmovisiones e ideologías puedan establecer un diálogo donde se escuchen mutuamente y se logre un entendimiento, de que se trata de seres humanos, iguales a nosotros, con los mismos derechos y deberes, y que por tanto son tan válidas sus aportaciones como las propias.

La ética del discurso se presenta como una ética procedimental que, creemos, nos proporciona el lenguaje común para que todos los actores implicados en las problemáticas sociales, como la contaminación del aire, podamos articularnos y actuar en conjunto para encontrar soluciones a estas. La ética discursiva no se enfoca en reflexionar sobre los contenidos, sino sobre los procedimientos bajo los cuales podemos determinar la validez de las normas surgidas de un proceso de participación, dicho procedimiento es el discurso práctico (Cortina, 2004). En la época actual ya no basta con que el gobierno, como ente aislado, establezca las normas o leyes para regir el comportamiento de sus gobernados sin haberlos tomado en cuenta, del mismo modo no es aceptable que las empresas tomen medidas que afectan a la población sin tomar en cuenta a los afectados. Se acabaron los tiempos donde los gobernantes presentaban, con todo un show mediático incluido, las medidas que decidieron tomar para afrontar tal o cual problema, y se esperaba que los ciudadanos solo aplaudieran la magnanimidad del

jefe del gobierno o del parlamento. Y aunque en la práctica esto se sigue haciendo, ya no es moralmente aceptado, porque con la modernidad la sociedad civil exige ser tomada en cuenta en las decisiones políticas, económicas y culturales que les afectan.

El discurso práctico que se ha de realizar entre los afectados para poder determinar la validez o invalidez de las normas debe tener una serie de reglas como las que se listan a continuación:

1) todas las personas son sujetos de derechos y tienen el derecho a tenerlos, por tanto tienen también el derecho de participar en la discusiones públicas libremente, sin ningún tipo de coacción o discriminación por su estatus social, ideologías, creencias o preferencias personales[21];
2) todas las aportaciones son válidas, eso implica que todos pueden opinar o manifestar algún punto de vista, o incluso iniciar una nueva línea de debate;
3) el discurso no puede ser monopolizado por ningún grupo de poder, son los afectados quienes han de llevar el liderazgo del discurso;
4) se debe cuidar que previo al discurso no se haya realizado ningún acto de creación de la opinión pública por parte de los poderosos, es decir que no se haya construido una opinión con información tergiversada o manipulada en los medios de comunicación;
5) como resultado del diálogo se deben tener propuestas concretas de acción, o reglas, que hayan sido el resultado de un consenso entre los participantes, y de las cuales exista el compromiso de los encargados de la ley, en que estas se positiven jurídicamente.

Con esas reglas del discurso pretendemos resumir brevemente las aportaciones de Fraser, Dussel, Young y Cortina, entre otros, citadas a los largo de este trabajo que complementan a la propuesta de Apel y Habermas. Sin embargo, no debemos olvidar que la ética del discurso no lo es todo, puesto que a nuestro parecer debe estar anclada en una ética cívica y en una ética de la responsabilidad, como hemos propuesto, puesto que el discurso requiere que haya una serie de derechos que protejan a todos los ciudadanos y de una serie de deberes, que como tales, han de comprometerse a realizar.

[21] Siempre y cuando sus ideologías, creencias, preferencias o gustos personales no atenten contra los derechos de las demás personas, ni les causen algún tipo de daño. Recordemos que el límite de nuestra libertad es donde comienza la libertad de los demás.

Cortina (2004) argumentó que la ética discursiva corre el peligro de disolver el fenómeno moral, reduciéndolo a derecho y política, si no complementa la propuesta de sus creadores con una teoría de los derechos humanos, una ética de virtudes o actitudes, con una recuperación de la idea de valor y con la oferta de una figura inédita de sujeto (Cortina, 2004). Estamos de acuerdo con la autora, porque creemos que el discurso práctico requiere de ejercicio del reconocimiento y validez de los derechos humanos para todos, así como el ejercicio de las virtudes cívicas como mínimo necesario para que un diálogo pueda realizarse sin que se convierta en un pandemonio, donde cada quien desde su trinchera se cierre a sus intereses sin importarle los intereses de los demás. Recordemos que el comportamiento cívico es la base de la buena convivencia entre los seres humanos (Camps & Giner, 2001).

Es importante reconocer, como parte de nuestra propuesta, el papel trascendental que juega la educación en todo este proceso dialógico entre los actores de la sociedad, para evitar su perversión, especialmente en lo concerniente a la enseñanza de virtudes cívicas. Recordemos que para Aristóteles la educación implica el desarrollo de las virtudes que permiten hacer de una persona buena y feliz, que a su vez hará buena y feliz a toda la sociedad (Quicios García, 2002). Las virtudes cívicas son esas inclinaciones estables que es importante que tengan los ciudadanos para que se afiancen en los referentes morales fundamentales en los que se sustenta la ciudadanía democrática y la justicia (Etxeberria, 2011). Esa educación tiene su inicio en la familia, porque es ahí donde deben enseñarse los primeros valores compartidos por todos los seres humanos, empezando por la igualdad y la libertad, además de la solidaridad que se requiere para el alcance de las metas comunes; es también en la familia donde debe empezar la educación para la paz, por medio de la enseñanza del respeto y la tolerancia, así como la solución pacífica a las diferencias o conflictos que puedan suscitarse entre las personas.

En un segundo nivel se encuentran las instituciones que se encargan de la educación formal, como son las escuelas y universidades. En las escuelas las personas pueden recibir educación formal en virtudes cívicas o en ética, pero estas también se convierten en escenarios donde pueden llevarlas a la práctica, porque son un lugar para la socialización y el choque de ideologías, pero también se vuelve un lugar para ejercer la tolerancia, el respeto, la empatía y el reconocimiento como seres iguales. Adicionalmente, en la educación superior se puede confrontar a los estudiantes con dilemas éticos en el ejercicio de su práctica profesional, sin dejar de lado la educación en ciudadanía. El método de Kohlberg, complementado con aportaciones de provenientes

desde la pedagogía, puede ser un ejemplo de modelo a seguir para la educación no solo en virtudes, sino para una educación que permita que los estudiantes puedan alcanzar el más alto grado de desarrollo moral, en el cual las personas se respeten mutuamente, donde podamos tomar las decisiones en conjunto y así construir, mediante una ciudadanía democrática, el futuro que queremos (Linde Navas, 2009).

Finalmente, el tercer agente de educación en virtudes cívicas son las instituciones de la sociedad civil, como son las organizaciones o asociaciones cívicas. Este tipo de organizaciones se han convertido en un lugar donde se aprenden y se ponen en práctica las virtudes cívicas, dentro de estas los ciudadanos aprenden principios, valores y virtudes fundamentales para la vida en común dentro de un sistema democrático, como la justicia, la solidaridad, la responsabilidad, entre otros. Pero también se convierten en un agente de educación cívica hacia afuera de estas, ya que son portadoras de esas virtudes cívicas promoviendo la participación y el compromiso cívico que tenemos como ciudadanos, además del uso del diálogo como método que permita el entendimiento entre los demás agentes de la sociedad (Casquete, 2005).

La educación en virtudes no solo ayudará a establecer una base sólida sobre la que puedan establecerse los diálogos entre los miembros de la sociedad, que permitan la generación de propuestas concertadas de acción frente a los problemas que les afectan. Por otro lado, también se puede educar en ecología, en desarrollo sostenible, en tecnologías verdes y todas aquellas áreas del conocimiento que permitan el desarrollo de una conciencia ciudadana en relación con la contaminación del aire y los problemas medioambientales. Así como durante mucho tiempo los agentes de poder se han encargado de infundir una cultura consumista y capitalista en nuestras sociedades, sin importar los efectos de esta en la destrucción de la naturaleza y en la salud humana, ahora la sociedad civil tiene en sus manos la posibilidad de difundir esa conciencia cívica y ecológica a todo el mundo. Porque el neoliberalismo es más que un sistema económico, ya que este ha incorporado valores o "contravalores" en nuestra sociedad, los cuales tienen un impacto cultural y afectan la forma en que vemos la vida y lo que llegamos a considerar como valioso. En ese sentido, las redes sociales abren posibilidades ilimitadas para la educación, el diálogo y la creación de una conciencia común global a favor de un desarrollo sostenible, que no desestime los impactos adversos que el binomio economía-tecnología están teniendo en la sociedad y en el medioambiente.

Beck argumentó que el lugar de la subpolítica global, en la sociedad del riesgo mundial, ya no es más la calle o lo espacios públicos físicos, sino que ahora este se

conforma por los medios de comunicación. Eso no implica que en la actualidad ya no se realicen debates o diálogos de la sociedad civil en cafés, plazas u otro tipo de recintos donde la gente suele reunirse, pero lo cierto es que no se puede desestimar el papel que el internet y las redes sociales están teniendo en la formación de un nuevo espacio público. El internet, a través de sus múltiples aplicaciones, ya no es solo el lugar donde las personas buscan, encuentran y comparten información, dentro de las cuales se encuentra la de carácter político; sino que se trata ya de una realidad como espacio público de debate, donde se intercambian ideas y se realizan diálogos, y donde la sociedad civil se articula y organiza para hacer frente a cuestiones que consideran injustas. Como ejemplo se tienen algunas movilizaciones de la sociedad civil que se han realizado en años recientes, donde el internet y las redes sociales sirvieron como espacio público para la organización de frentes de acción, entre estos tenemos el caso de la primavera árabe (González-Quijano, 2011), las movilizaciones de los indignados en España (González-Bailón, Borge-Holthoefer, & Moreno, 2013), el movimiento *Occupy* de Wall Street (Gautney, 2013) o el movimiento estudiantil en Chile (Cabalin, 2014), por citar algunos.

Por otro lado, el internet, las redes sociales y demás tecnologías de información no están exentas al control por parte de los gobiernos o de grupos de poder. Philip Howard (2015) presenta ejemplos de países que han utilizado robots computacionales para manipular la información, o para controlar la opinión pública, como es el caso de Rusia, Venezuela y Azerbaiyán. El autor plantea los riesgos a los que nos exponemos en la era del internet de las cosas, donde los dispositivos y aplicaciones pueden proveer demasiada información sobre nuestras ubicaciones, gastos, gustos y preferencias que nos expone al control de nuestros intereses por parte de los grupos de poder (Howard, 2015). La manipulación política a través de internet es una realidad, como ha quedado documentado en diversos estudios (Lee, 2015), (Pearce & Kendzior, 2012), que atenta contra la libertad de opinión y contra la capacidad de las personas de articularse para hacer frente a las causas que consideran injustas. Es por eso que, es importante que la sociedad civil luche por un espacio público libre de todo tipo de influencias, reconociendo que el verdadero poder del internet y las tecnologías de información es la creación de espacios públicos subalternos que no estén bajo el control o la supervisión de los grupos de poder, y que permitan la comunicación no manipulada entre los actores que desean articularse para defender sus intereses (Lim, 2014).

La nueva esfera pública global contemporánea está conformada por los medios locales y globales de comunicación, que posibilitan una rápida movilización de la

sociedad civil, porque los mensajes y conversaciones pueden difundirse rápidamente a través de internet escapando del control de los gobiernos (Castells, 2008). La sociedad civil global puede tomar la iniciativa de establecer diálogos con los otros actores de la sociedad, trátese del sector público o del privado, pero también puede aprovechar las redes sociales para establecer diálogos entre ciudadanos fuera de controles estatales. Cuando la sociedad civil trabaja en la construcción de la opinión pública, está abriendo el camino para la transformación desde abajo de las instituciones públicas y privadas en aras del bien común. El *ciberactivismo* ha cambiado la forma en que la sociedad civil se organiza, así como el *modus operandi*, sin embargo el resultado final de todo el proceso de articulación culmina casi siempre con una movilización física en forma de protesta masiva (Sandoval-Almazan & Gil-Garcia, 2014). Eso nos recuerda que lo que busca la sociedad civil es que sus demandas sean escuchadas, y que exista un entendimiento de sus intereses por parte de los políticos y empresarios, lo que solo se puede lograr a través del diálogo.

Estamos conscientes de la dificultad que implica en nuestros tiempos establecer un diálogo entre todas las personas que conforman la sociedad, porque existen ciudades con millones de habitantes, que aún con el uso del internet no se podría lograr que todos participaran en un diálogo abierto en el que todos pudieran expresar sus opiniones y escuchar las de los demás al mismo tiempo. Pero tampoco podemos continuar con un modelo de representación política como el que está presente en la mayoría de los países del mundo, donde los representantes de la ciudadanía pertenecen a partidos políticos representando los intereses de estos, más que los de la sociedad. Por tanto, una alternativa donde la iniciativa provenga de la sociedad civil, es que esta se encargue de generar esos espacios de discusión, donde se invite a todos a participar y donde se elijan representantes ciudadanos apartidistas que los representen en los discursos que se realicen con los otros sujetos implicados en las problemáticas de la sociedad, como son los representantes del gobierno y del sector privado.

La sociedad civil puede articularse dialógicamente para generar propuestas de subpolítica dirigidas a los diferentes actores de la sociedad civil. En el caso de las empresas se les puede exigir la adopción de prácticas y políticas no contaminantes en todas sus actividades. El sector privado es el principal generador de contaminación, por tanto, la sociedad civil puede exigir que este asuma su responsabilidad en la adopción de políticas no contaminantes: a) en la selección de sus materiales y proveedores, b) en los procesos de manufactura, c) en los residuos que generan, y d) en los procesos de

almacenamiento y transportación de productos e insumos, entre otros. En otras palabras, que todo el ciclo de vida de un producto sea no contaminante, que sea compatible con la naturaleza y con el desarrollo sostenible. Se les puede demandar también la compensación a los afectados por la contaminación que generan. Las empresas deben responder por sus actos, por lo que es necesario que compensen económicamente y se encarguen de los gastos médicos de las personas que han sido afectadas por la contaminación de estas. Del mismo modo, se ha de compensar daños materiales a casas, o a personas que viven de la agricultura o pesca, si sus actividades se han visto dañadas por la contaminación. En otras palabras, toda aquella persona que haya sido afectada en su salud, profesión o bienes, a causa de la contaminación emitida por alguna empresa, esta debe compensarles. Pero también han de encargarse de limpiar el aire, el agua o el suelo, además de reforestar o crear espacios verdes donde las familias puedan recrearse sin verse afectados por la mala calidad del aire. También se podría exigir a estas que reenfoquen sus procesos de producción, de selección de proveedores, de las innovaciones tecnológicas que implementan, por aquellos que no contaminan. Por ejemplo, la producción de autos eléctricos no es la solución para el problema de la contaminación, porque solo hará que se requiera producir más energía eléctrica, y desafortunadamente la mayoría de la energía producida en el mundo requiere la quema de combustibles fósiles. Se trataría entonces de una transferencia de contaminación y no de una verdadera solución al problema. Innovaciones en la producción de bicicletas o de autos 100% mecánicos podría ser una mejor alternativa, ya que además de no contaminar, su uso mejoraría la salud de las personas. Pero lo más importante es que se les demande a estas que tengan un comportamiento ético y responsable ante la sociedad.

En el caso del Estado, por tratarse de aquél que se encarga de los asuntos públicos, la sociedad civil podría demandarle acciones contra la contaminación tales como: a) el establecimiento de regulaciones que realmente obliguen a las empresas a dejar de contaminar, con un esquema de impuestos y multas progresivas; b) estímulos fiscales para la transición de empresas verdes, así como la creación de nuevas empresas con la sostenibilidad ambiental impregnada desde su gestación; c) la siembra de árboles, reforestación de áreas verdes, creación de parques y huertos urbanos; d) el fortalecimiento de la educación pública en ética y virtudes cívicas; e) el incentivo de la investigación científica en centros de investigación y universidades con fondos para proyectos sobre cómo combatir la contaminación, o sobre tecnologías sostenibles; f) el establecimiento de foros y espacios públicos que permitan el acceso de la ciudadanía a

las decisiones públicas, es decir que favorezca la gobernanza y la democracia; y g) la implementación de una apuesta por la ética, que sea pública, medible y transparente por parte de toda la administración pública.

Los miembros de la sociedad civil, por su parte, no pueden quedarse fuera de tomar acciones en el seno de esta. Por tanto, algunos ejemplos de subpolítica que apuntan hacia los mismos ciudadanos, que podrían servir para hacer frente, desde la sociedad civil, al problema de la contaminación se encuentran: a) la adopción de la producción y el consumo responsables; b) la creación, afiliación o soporte económico de *ONGs* o asociaciones sin fines de lucro que promuevan en la sociedad una cultura no contaminante; c) la creación de proyectos de reforestación o creación de huertos urbanos; d) la formación y desarrollo de centros de investigación en innovaciones verdes que no contaminen; e) el cambio en nuestros patrones de consumo y modelo económico; d) la participación ciudadana en la política o en iniciativas de gobernanza que provengan de otros actores de la sociedad; y e) que la sociedad civil sea la primera en apostar por la ética cívica y profesional, así como ser promotora del diálogo inclusivo y no coercitivo entre todos los miembros de la sociedad.

Creemos fuertemente que la sociedad civil tiene un rol fundamental para detener el problema de la contaminación del aire, sea desde aportaciones individuales de los ciudadanos como profesionistas o consumidores responsables, o en lo colectivo con la generación de opinión pública o de propuestas subpolíticas que transformen la sociedad desde abajo. La contaminación del aire, así como la del agua y suelo, seguirá hasta que la sociedad civil decida que ya no lo sea más, porque la historia nos ha demostrado, como hemos visto, que cuando la sociedad civil se articula y se moviliza, a través de medios antiguos o modernos, el cambio tiene lugar. La diferencia principal con respecto a movimientos de la sociedad civil otrora, es que la globalización además de sus aspectos negativos, también abre posibilidades de movilizaciones globales. El poder de la sociedad civil ahora es global, rebasa las fronteras de los Estados posibilitando una acción global que ponga freno a la conminación, y a otros problemas que afectan al mundo como la pobreza, el hambre, la marginación y la exclusión. Pero este poder tiene un componente principal en el que se sustenta todo…la ética, que nos otorga las bases para que todo se realice en un marco de justicia, pero que además nos interpela a cumplir con la otra condición para que todo esto sea posible…la participación ciudadana, porque sin esta no hay gobernanza, y no hay tal sociedad civil, sino solo una sociedad a "secas".

CAPÍTULO 7. Aplicación: La contaminación del aire en el Área Metropolitana de Monterrey

7.1 Introducción

En este último capítulo se pretende aplicar nuestra propuesta de inclusión de la perspectiva ética a la gobernanza de la contaminación del aire en un escenario concreto, como lo es el de la contaminación que se presenta en el *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*), que es uno de los núcleos urbanos más contaminados de México y del continente americano. Es cierto que hemos argumentado que no es nuestra intención proponer soluciones concretas para el problema de la contaminación, sino más bien ofrecer un marco ético bajo el cual puedan fundamentarse procesos de gobernanza, donde sean los mismos afectados quienes decidan en conjunto cuáles son los mejores cauces de acción a seguir; sin embargo, consideramos que también es importante que nuestra propuesta sea contrastada con casos reales, porque al final de cuentas la ética se trata de moral vivida, y necesita de los casos concretos para no caer en generalizaciones carentes de las particularidades de la vida social. Es por eso que realizaremos un intento de aplicar los resultados de nuestro trabajo de investigación a un escenario donde el problema es real y así poder trazar algunas sugerencias sustentadas en la ética, para cada uno de los actores implicados en la problemática, con la finalidad de hacerle frente al problema.

Como hemos argumentado a lo largo de este trabajo, creemos que el problema de la contaminación del aire puede resolverse si se realizan procesos de gobernanza que puedan llevar el calificativo de éticos, donde se involucren todos los actores implicados

en el problema en condiciones de simetría. Hemos visto que se requiere de una identificación a profundidad de cada uno de estos sujetos, pero que de manera colectiva pueden encontrarse dentro de tres grandes grupos, que son, las administraciones públicas, las empresas del sector privado y la sociedad civil. A partir de esos sujetos se ha realizado un análisis sobre cuáles son los derechos que tienen cada uno de estos colectivos, cuáles son los deberes y responsabilidades que deben asumir, y cómo, a través de un proceso de diálogo, pueden coordinarse y articularse para hacerle frente al problema de la contaminación del aire. Entonces, bajo ese marco ético de referencia analizaremos el caso concreto de Monterrey y su área metropolitana.

Según datos de la *Organización Mundial de la Salud* (*OMS*), Monterrey es la ciudad más contaminada de México, ya que es líder a nivel nacional en la media anual tanto en partículas PM_{10} y $PM_{2.5}$ con concentraciones de 86 $\mu g/m^3$ y 36$\mu g/m^3$ respectivamente; y también es una de las ciudades más contaminadas de América Latina, donde ha alternado en años recientes el primer lugar de emisiones en PM con ciudades como Lima Perú y Coyhaique Chile (WHO, 2017). Este problema se debe en parte a que esta región es uno de los principales polos industriales de México, donde proliferan una gran variedad de industrias de la manufactura y extractivas de piedra, también conocidas como pedreras. Por otro lado, los habitantes del estado de Nuevo León, donde se ubica Monterrey gozan de una prosperidad asociada a la gran cantidad de empresas que se han instalado en la entidad, lo cual se ve reflejado en que Nuevo León es el estado con el segundo mayor índice de desarrollo humano en México (PNUD, 2016), siendo los municipios del área metropolitana de Monterrey los que presentan mayor desarrollo en esta región del país (PNUD, 2014). Esta prosperidad ha favorecido el crecimiento de la población, ya que personas de otras regiones de México son atraídas hacia Monterrey por ser un lugar donde abunda el empleo y la posibilidad de desarrollo; no obstante, ese fenómeno también ha posibilitado el crecimiento del parque vehicular que hasta el año 2012 alcanzaba una cifra de 2 183 614 (INEGI, 2017), todos estos vehículos representan una gran cantidad de emisiones al aire de *GEIs* y *VOCs*, que se suman a las emitidas por la industria para contribuir con que el *AMM* sea una región con altos niveles de contaminación atmosférica.

Este escenario plantea una paradoja entre la prosperidad económica de los habitantes y los altos índices de contaminación que experimenta Monterrey como consecuencia del gran desarrollo de la industria. Es por eso que en este trabajo hemos argumentado que no esperamos que las empresas cierren o que desaparezcan, porque no

se pueden negar los beneficios que estas han tenido y siguen teniendo para la sociedad, no solo permitiéndole a las personas aspirar a mejorar su calidad de vida, sino también que el trabajo que ofrecen implica un espacio para el desarrollo profesional de las personas, que es una componente fundamental de la vida moderna. Pero, por otro lado no se pueden soslayar los impactos adversos de la contaminación del aire que están causando enfermedades y muerte en las personas, además de contribuir al fenómeno del cambio climático que amenaza con destruir todo tipo de vida en el planeta. Es por eso que, a lo largo de nuestro trabajo hemos argumentado que las mejores propuestas de solución para ese problema han de provenir de un proceso de gobernanza, donde todos los afectados participen en la toma de decisiones para hacer frente al problema; todo bajo un marco ético que de legitimidad moral a este. No obstante, la puesta en práctica de un proceso de gobernanza como el que proponemos supone enormes retos, ya que, como vimos en el capítulo 5, fue el crecimiento de la población en las ciudades lo que favoreció el surgimiento de la democracia representativa, porque ya no era posible realizar aquellas asambleas como las que tenían lugar en la antigua Grecia, donde todos los miembros de la *polis* participaban en la toma de decisiones, de manera dialógica, sobre los problemas de la ciudad.

Creemos que es de suma importancia que se realice un análisis de qué implicaría o qué se requiere para que un proceso de gobernanza de la contaminación del aire, como el que proponemos, tenga lugar en este escenario concreto. Mucho se ha hablado de que se requieren acciones globales para combatir a la contaminación, que un problema de gran magnitud requiere también del involucramiento de todas las sociedades del planeta. Sin embargo, también vimos en el capítulo 6 cómo la mayoría de las transformaciones sociales y políticas que han tenido lugar en la historia surgieron de la iniciativa de ciudadanos, quienes se articularon y movilizaron para hacer frente a las situaciones que consideraron como injustas. Por otro lado, también es cierto que existe una mayor motivación para participar en la búsqueda de soluciones que están enfocadas en afrontar algún problema social, la cual va en proporción al grado de afectación causado por este, ya que la participación ciudadana está relacionada directamente con la pasión que despierte en nosotros alguna situación (Dahlgren, 2006). Debido a esto, creemos que, aunque se trata de un problema global, existen diferentes grados de afectaciones y motivaciones, ya que aquellos que viven en ciudades más contaminadas, como es el caso de Monterrey, corren mayores riesgos de tener afectaciones en su salud, en comparación con quienes viven en ciudades con mejor calidad del aire, y por tanto se requieren de

medidas diferenciadas también. La buena noticia es que, en la búsqueda de reducir la contaminación del aire a nivel local, se está contribuyendo a la par en la reducción global del problema, además de que, en caso de tener éxito, las medidas locales pueden extrapolarse a otros escenarios.

Bajo ese contexto, en este capítulo planteamos una serie de objetivos que esperamos nos permitan dar respuesta a la pregunta sobre ¿qué implica la inclusión de una perspectiva ética en la gobernanza del problema de la contaminación del aire en el Área Metropolitana de Monterrey?, y sobre todo ¿cómo puede nuestra propuesta coadyuvar a resolver el problema? Para eso creemos que es necesario, en primer lugar, tratar de dar respuesta a preguntas como ¿cuál es el estatus actual de la contaminación del aire en Monterrey?, ¿qué tipo de contaminantes son los que rebasan los estándares nacionales e internacionales que ponen en riesgo la salud de la población?, ¿cuáles son las principales fuentes de emisión de los contaminantes que más se generan en el *AMM*?, así como ¿qué tipo de medidas se han tomado por parte de los actores implicados para hacerle frente al problema? En segundo lugar, buscamos dar respuesta a la pregunta sobre ¿qué tipo de acciones se requieren para que un proceso de gobernanza pueda llevarse a cabo desde un marco ético como el que proponemos? Finalmente, se buscará esbozar una serie de recomendaciones diferenciadas, con base el marco ético de gobernanza que hemos propuesto durante este trabajo, enfocadas en los tres principales actores implicados: el gobierno, las empresas y la sociedad civil de Monterrey. Se espera que estas sugerencias puedan servir como guía para la acción, en donde se consideren las particularidades propias de un escenario concreto, como los es el de Monterrey y su área metropolitana.

Con base en las preguntas que hemos planteado, y con el objetivo de tratar de dar respuesta a cada una de estas interrogantes, es que el presente capítulo se organiza en cuatro grandes apartados. En primer lugar analizaremos el caso particular de la contaminación en el *Área Metropolitana de Monterrey*; para eso se estudiarán datos geográficos y estadísticos que permitan desvelar el problema y delimitar su alcance. En un segundo momento, se analizarán críticamente algunas de las medidas que se han tomado por parte de los principales actores locales para hacer frente al problema. En tercer lugar, se abordará la cuestión sobre qué implica o cuáles son las condiciones necesarias para que pueda tener lugar un proceso de gobernanza ética de la contaminación del aire como el que proponemos. Y, en cuarto lugar, se realizará una serie de recomendaciones para cada uno de los actores implicados en la gobernanza del

problema, con el objetivo de que puedan servir como referencia para estos y que a la par puedan ser detonadoras de otras propuestas que impliquen el involucramiento de toda la sociedad.

7.2 El estatus de la contaminación del aire en el Área Metropolitana de Monterrey

Monterrey es la capital del Estado de Nuevo León en México, su área conurbada comprende los municipios de Apodaca, Cadereyta Jiménez, Carmen, García, San Pedro Garza García, General Escobedo, Guadalupe, Juárez, Monterrey, Salinas Victoria, San Nicolás de los Garza, Santa Catarina y Santiago; a todo este núcleo urbano se le conoce como la *Zona Metropolitana de Monterrey* (*ZMM*) o *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*), como se puede ver en la figura 7.1. Esta es la tercera zona conurbada más grande de México, con una población de 4 016 054 de habitantes, solo por debajo de la Zona *Metropolitana del Valle de México* (*ZMVM*) y la *Zona Metropolitana de Guadalajara* (*ZMG*); siendo el municipio de Monterrey la ciudad con mayor número de habitantes en la *ZMM* (CONAPO, 2013). La superficie total que abarca el *AMM* es de 6 794 Km² con una densidad media urbana es de 109.1 habitantes por hectárea (hab/ha) y una tasa de crecimiento medio anual, en el periodo del 2000 al 2010, del 1.9% (ver tabla 7.1).

El Estado de Nuevo León, se encuentra ubicado al norte 27° 49', al sur 23° 11' de latitud norte; al este 98° 26', al oeste 101° 14' de longitud oeste. Nuevo León colinda al norte con los estados de Coahuila y Tamaulipas, así como con los Estados Unidos de América; al este con el estado de Tamaulipas; al sur con los estados de Tamaulipas y San Luis Potosí; al oeste con los estados de Coahuila, San Luis Potosí y Zacatecas. La superficie total es de aproximadamente 64 220 Km, que representa el 3.3% de la superficie total de México. Monterrey, su capital, tiene una altura de 540 metros sobre el nivel del mar; pero el estado cuenta con cerros y sierras, de los cuales siete superan los 3 000 metros sobre el nivel del mar, como el Cerro de Morro, el Cerro el Potosí, la Sierra Peña Nevada, entre otros (INEGI, 2013). La Sierra Madre Oriental ejerce una gran influencia en el estado, porque ocupa el 49% del territorio estatal, protegiéndolo de los vientos húmedos y las lluvias ciclónicas provenientes del Golfo de México; pero

también sirve de barrera que impide la dispersión de los contaminantes generados por las fábricas de la región (Contreras, 2007).

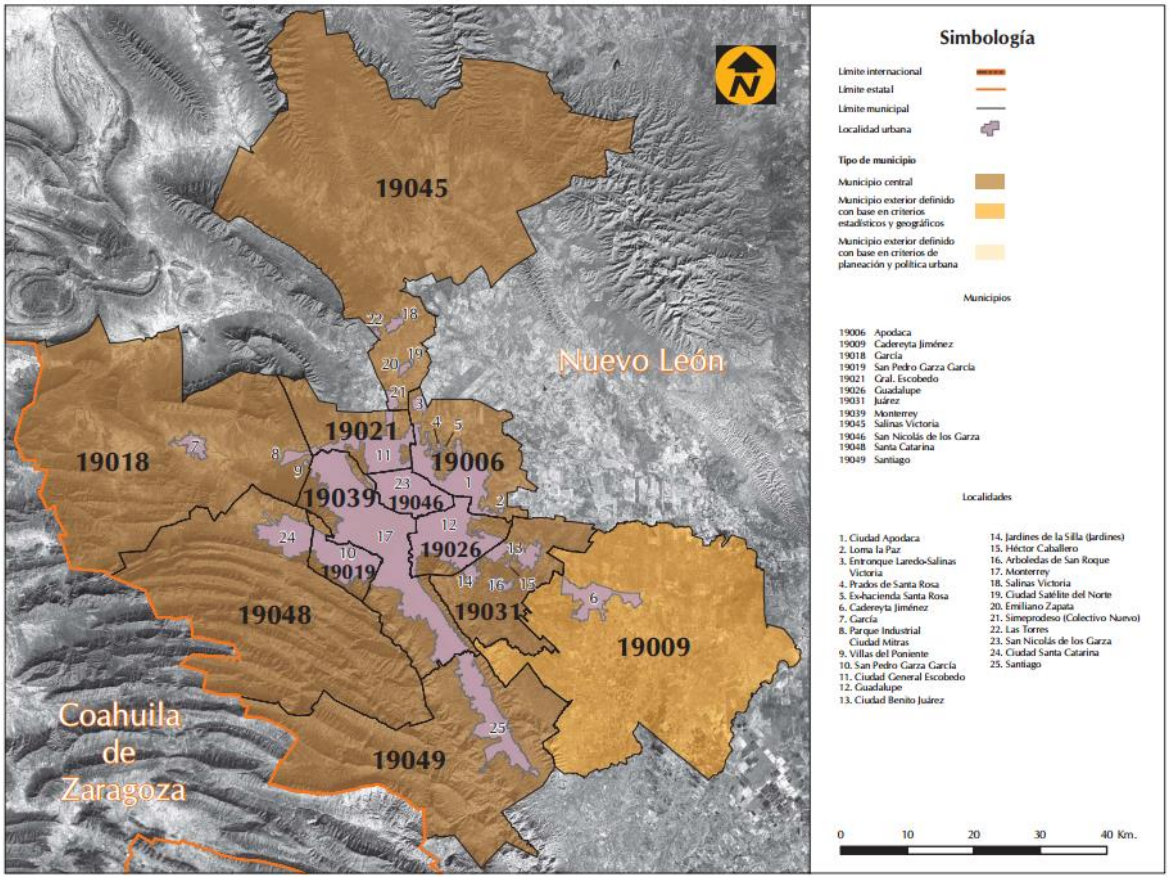


Figura 7.1. Zona Metropolitana de Monterrey. Fuente: (CONAPO, 2013).

Clave	Municipio	Población			Tasa de crecimiento medio anual (%)		Superficie[1] (km^2)	DMU[2] (hab/ha)
		1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010		
31. Zona metropolitana de Monterrey		2 671 715	3 381 005	4 106 054	2.4	1.9	6 794.0	109.1
19006	Apodaca	115 913	283 497	523 370	9.4	6.1	224.7	127.3
19009	Cadereyta Jiménez	53 582	75 059	86 445	3.5	1.4	1 140.9	56.0
19010	Carmen	4 906	6 644	16 092	3.1	8.9	104.4	43.4
19018	García	13 164	28 974	143 668	8.3	16.8	1 032.1	104.2
19019	San Pedro Garza García	113 040	125 978	122 659	1.1	-0.3	70.8	59.4
19021	General Escobedo	98 147	233 457	357 937	9.1	4.2	148.9	113.0
19026	Guadalupe	535 560	670 162	678 006	2.3	0.1	117.7	107.1
19031	Juárez	28 014	66 497	256 970	9.1	14.0	247.3	112.3
19039	Monterrey	1 069 238	1 110 997	1 135 550	0.4	0.2	324.8	107.7
19045	Salinas Victoria	9 518	19 024	32 660	7.2	5.4	1 667.3	40.9
19046	San Nicolás de los Garza	436 603	496 878	443 273	1.3	-1.1	60.2	116.5
19048	Santa Catarina	163 848	227 026	268 955	3.3	1.7	915.8	126.5
19049	Santiago	30 182	36 812	40 469	2.0	0.9	739.2	18.2

Tabla 7.1. Población, tasa de crecimiento y densidad media urbana del AMM. Fuente: (CONAPO, 2013).

La temperatura en Nuevo León varía de municipio en municipio, pero según la escala de Köppen, el estado cae dentro de la clasificación de clima seco (B) con grandes oscilaciones térmicas asociadas a la escasez de agua. Aunque en las zonas cercanas a las Sierra Madre Oriental en el clima puede existir mayor humedad y vegetación, las zonas áridas y secas dominan la mayor parte del territorio del estado (hasta un 73%). Las temperaturas más bajas se presentan en el invierno, que comprende de diciembre a marzo, siendo enero el mes más frío. En contraparte, las temperaturas más altas se presentan en la primavera y el verano, desde el mes de mayo hasta agosto (Contreras, 2007). En el caso particular de Monterrey, su temperatura media en el periodo comprendido de 1951 al 2010, fue de 23.1°C, donde la temperatura máxima registrada fue de 44°C y la mínima de -1°C (SMN, 2010).

En cuanto al nivel de desarrollo, Nuevo León se encuentra también en los puestos más altos de México y América Latina. Los niveles de educación, salud e ingreso de la población han permitido que el *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (*PNUD*), en su estudio del 2014, lo coloquen con el segundo *Índice de Desarrollo Humano* (IDH) más alto en México, solo debajo de la Ciudad de México (PNUD, 2014). Esto se debe, en parte, a que es también uno de los estados que mayor actividad económica presenta. Los sectores de comercio, servicios y manufactura, representan la mayoría de la distribución de las unidades económicas en la región. El sector terciario de la economía es de los más altos del país, por eso el Estado de Nuevo León ocupa la segunda posición respecto al total nacional en la producción bruta total (INEGI, 2010). Por otro lado, en lo que se refiere a *Ciencia, Tecnología e Innovación* (*CTI*), el Estado de Nuevo León se encuentra en el segundo lugar nacional del ranking, que evalúa las capacidades y oportunidades con que cada estado de la república mexicana cuenta en sus sistemas de *CTI* (FCCyT, 2013).

Monterrey ha experimentado una prosperidad económica debida a la actividad comercial e industrial que se realiza en la región, tal que, según el *Producto Interno Bruto per cápita*, es considerada la ciudad más rica de México y la segunda en Latinoamérica, después de Brasilia (BROOKINGS, 2014). El factor principal de la prosperidad económica que experimenta el *AMM* se debe a la gran cantidad de empresas nacionales y transnacionales que se han asentado en la región, de las cuales destaca la industria de la manufactura por encima de otros tipos de industrias. Los últimos datos de los que tiene registro el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (*INEGI*) indicaron que, el estado de Nuevo León se encontraba en el primer lugar del ranking nacional de personal

ocupado por la industria manufacturera, con un total de 715 043 empleados, superando a la Ciudad de México y al Estado de México, que tuvieron 403 610 y 707 359 respectivamente (INEGI, 2013). Esos datos pueden adjudicarse casi en su totalidad al *AMM* debido a que la existencia de la industria manufacturera fuera de la zona conurbada es prácticamente nula.

Dentro de las quince ramas económicas más importantes en la región, siete de estas tienen que ver con procesos de fabricación o manufactura, como son: a) fabricación de productos de hierro o acero, b) fabricación de partes para vehículos automotores, c) industria del tabaco, d) fabricación de equipo de aire acondicionado y calefacción, e) fabricación de equipos y accesorios electrónicos, f) industria de la bebidas, y g) fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica. En casi todos los sectores industriales el estado de Nuevo León se encuentra en los primeros lugares de México, solo la industria de la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, no se encuentra entre las más destacadas. Según datos estadísticos del INEGI, en el año 2011 el estado de Nuevo León solo tuvo una participación del 9.7% en el valor agregado bruto referente al sector energético, donde el estado de Campeche, que ocupa el primer lugar, tiene un porcentaje del 83.5% (INEGI, 2012)

La prosperidad que la *Zona Metropolitana de Monterrey* ha experimentado contrasta con los altos índices de contaminación atmosférica que se han registrado en años recientes. Como citamos al inicio de este capítulo, Monterrey es actualmente la ciudad más contaminada de México y una de las más contaminadas de América Latina, si se toman como referencia las emisiones de partículas menores a 10 y 2.5 micras, PM_{10} y $PM_{2.5}$ respectivamente. Adicionalmente, los habitantes de Monterrey están expuestos a contaminantes en el aire como ozono (O_3) y dióxido de azufre (SO_2), motivo por el cual el *Clean Air Institute* la ha posicionado como una de las ciudades más contaminadas de América Latina (Lopez-Reyes, Orozco-Rivera, Acuna-Askar, Villarreal-Chiu, & Alfaro-Barbosa, 2015). La contaminación en la región ha ocasionado un incremento en infecciones respiratorias agudas, asma y conjuntivitis (SEMARNAT, 2012). El aire del *AMM* se encuentra cargado de elevadas concentraciones de metales pesados como plomo (Pb), cadmio (Cd), cromo (Cr), níquel (Ni) y zinc (Zn); los cuales, aún en bajas concentraciones, son tóxicos y promueven el desarrollo de problemas cardiovasculares y cáncer (Cerda, 2011). Existe evidencia empírica que demuestra que el suelo de la entidad se encuentra contaminado de plomo y otras sustancia tóxicas, especialmente en los terrenos que se encuentran cerca de las fábricas o parques industriales (Almaguer

Chávez, 2012). Esa contaminación en el suelo es llevada al aire cuando existen ciertas condiciones climáticas como son suelo seco y viento.

Desafortunadamente no existen muchos estudios que aporten datos empíricos sobre el problema de la contaminación del aire en Monterrey, en una búsqueda realizada en *Scopus* se encontró que desde el año 2010 solo se han publicado 18 artículos que han realizado algún tipo de estudio sobre ese problema, abordado desde diversas áreas del conocimiento, de los cuales, la mayoría se trata de mediciones de niveles de concentraciones de ciertos contaminantes en puntos estratégicos, en diferentes horarios o condiciones climáticas. Entre las investigaciones más recientes se encuentra el trabajo realizado por Cerón-Bretón y otros (2017), quienes llevaron a cabo un estudio en Monterrey sobre los contaminantes carbonilos que son un subgrupo de los *Compuestos Orgánicos Volátiles* (*VOCs*), y que han sido clasificados como contaminantes peligrosos del aire, ya que muchos de ellos son tóxicos e implican riesgo de ciertos tipos de cáncer. El estudio encontró que el acetaldehído y el formaldehido son los compuestos más abundantes en la atmósfera del *AMM* que rebasan los límites de exposición permitidos, poniendo en riesgo la salud de la población, ya que estos incrementan el riesgo de cáncer. Por otro lado, también se pudieron detectar las fuentes de origen de los carbonilos, siendo las primarias los vehículos de transporte y las emisiones de la industria, mientras que en segundo lugar se encuentra la fotooxidación de los *VOCs* y la actividad fotoquímica. Adicionalmente se encontró que en un periodo de 11 meses, durante 27 días se presentaron concentraciones de NO_2 por encima de los niveles máximos permisibles (Cerón-Bretón, y otros, 2017).

Por su parte, López-Reyes y otros (2016) llegaron a la conclusión de que el *AMM* es una de las zonas más contaminadas de América Latina, porque encontraron que el material particulado suspendido se estimó en concentraciones de $96 \pm 34.8 \mu g/m^3$, con gran presencia de Carbono Negro cuyas concentraciones fueron de $1.6 \pm 0.3 \mu g/m^3$, que son debidos a la combustión incompleta de combustibles fósiles y a las actividades industriales de la región (Lopez-Reyes A. , Orozco-Rivera, Acuna-Askar, Villarreal-Chiu, & Alfaro-Barbosa, 2016). Otro estudio reciente encontró que las concentraciones de las $PM_{2.5}$ se han mantenido altas en Monterrey desde el año 2003 y que las concentraciones anuales rebasan de dos a tres veces el límite de concentración fijado en México de $12 \mu g/m^3$, donde los resultados de un análisis químico reveló que las actividades industriales, así como el tráfico de la ciudad y las combustiones de combustibles fósiles son la mayores fuentes de $PM_{2.5}$, así como SO_2, NO_x, NH_3 y VOCs

(Martínez-Cinco, Santos-Guzmán, & Mejía-Velázquez, 2016). Ese trabajo es una importante contribución para confirmar que las fuentes primarias de las PM son aquellas provenientes de actividades industriales y en segundo lugar, aquellas que provienen de las emisiones de automóviles y el sector de transportación.

El proyecto *ESCALA* (*Estudio de Salud y Contaminación del Aire en Latinoamérica*) dirigido por Isabel Romieu y otros investigadores de México, Chile y Brazil (2012), consistió en realizar un estudio en 9 ciudades de Latinoamérica para examinar la asociación entre la contaminación del aire externo y la mortalidad; y aunque no se trata de un estudio reciente, ya que sus resultados se publicaron en el año 2012, aporta datos significativos para una relación entre la mortalidad y dos tipos de contaminantes: el Ozono y las PM10. En los resultados de este reporte se encontró que en Monterrey existe un incremento en el riesgo de muerte por el aumento en la exposición a niveles de Ozono para todos los tipos de muertes por causas naturales para todas las edades, pero también se presenta un incremento en el riesgo para muertes por padecimientos específicos como problemas respiratorios, cardiovasculares y cerebrovasculares. Además, existe un incremento en el riesgo de muerte para personas de todas las edades por exposición a las PM10, particularmente en el caso de padecimientos respiratorios, cerebrovasculares y pulmonares obstructivos (Romieu, y otros, 2012).

El *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático* (*INECC*) realizó dos informes sobre la calidad del aire en México en los años 2013 y 2014, encontrando que en ambos años el estado de Nuevo León rebasó los límites nacionales permitidos de concentraciones para el Ozono, las PM10 y las PM2.5. En los datos del informe del 2014 se presentan registros desde el año 2000 hasta el 2013 para estos contaminantes, encontrando que Nuevo León ha incumplido en todos los años en la concentración límite de 1 hora para el Ozono[22], en 13 de los 14 años para la concentración límite de 8 horas del O_3[23], en todos los años para el límite de 24 horas de las PM10[24], en la media anual de las PM10[25], y en todos los años que se tienen registro de la media anual de las PM2.5[26]

[22] El límite máximo de concentración permitido para el O_3 según la norma oficial mexicana NOM-020-SSA1-1993 es de 0.110ppm.
[23] El valor máximo de concentración permitido para el O_3 según la norma oficial mexicana NOM-020-SSA1-1993 para un periodo de 8 horas es de 0.080 ppm.
[24] El valor máximo de concentración permitido para las PM10 según la norma oficial mexicana NOM-025-SSA1-1993 para un periodo de 24 horas es de 120 $\mu g/m^3$.
[25] El valor máximo de concentración permitido para las PM10 según la norma oficial mexicana NOM-025-SSA1-1993 en el promedio anual es de 50 $\mu g/m^3$.
[26] El valor máximo de concentración permitido para las PM2.5 según la norma oficial mexicana NOM-025-SSA1-1993 en el promedio anual es de 15 $\mu g/m^3$.

(INECC, 2014). En el informe del año 2014 se mantuvieron esas tendencias, rebasando los límites en el O_3, PM_{10}, y $PM_{2.5}$, con la novedad de que no se tuvieron datos suficientes en las $PM_{2.5}$ para registrar los valores exactos (INECC, 2015). Esto quiere decir que el problema de la contaminación del aire no es nuevo, y que a pesar de que se han tomado medidas para frenarlo, estas no han sido suficientes.

El estado de Nuevo León cuenta con un sistema de monitoreo de la calidad del aire, denominado *Sistema Integral de Monitoreo Ambiental* (*SIMA*), que consiste en 10 estaciones de monitoreo que se encuentran distribuidas entre los municipios que conforman el *AMM*, como se muestra en la figura 7.2. La estación Sureste se encuentra en la zona de *La Pastora* en el municipio de Guadalupe, la estación noreste en el municipio de San Nicolás de los Garza, la estación centro en la zona del Obispado en el municipio de Monterrey, la estación noroeste en la zona de *San Bernabé* en Monterrey, la estación suroeste está ubicada en el municipio de Santa Catarina, la estación noroeste 2 en el municipio de García, la estación noreste 2 en el municipio de Apodaca, la sureste 2 en el municipio de Juárez y la suroeste 2 en el municipio de San Pedro. El *SIMA* se encuentra operando desde el año 1992 con la finalidad de mantener informada a la comunidad sobre la calidad del aire en el *AMM*, la información está disponible diariamente, así como en reportes mensuales y municipales. La calidad del aire está graduada en puntos *IMECA* (*Índice Metropolitano de Calidad del Aire*), que es una escala normalizada que asigna un valor de 100 puntos a cada contaminante que se encuentre en el valor límite de concentración establecido por las normas oficiales mexicanas. Por ejemplo, el valor máximo de concentración permitido para el monóxido de carbono es de 11ppm, por tanto eso equivaldría a 100 puntos *IMECA*; de modo que una concentración de 4ppm equivaldría a 36 puntos *IMECA*. Con base en esa escala se establece la calidad del aire en 5 niveles con un color asociado: a) buena (verde) para puntos *IMECA* de 0 a 50, b) regular (amarillo) para puntos *IMECA* de 51 a 100, c) mala (naranja) para *IMECA* de 101-150, d) muy mala (rojo) para *IMECA* de 151 a 200, y e) extremadamente mala para *IMECA* mayores a 200 puntos.

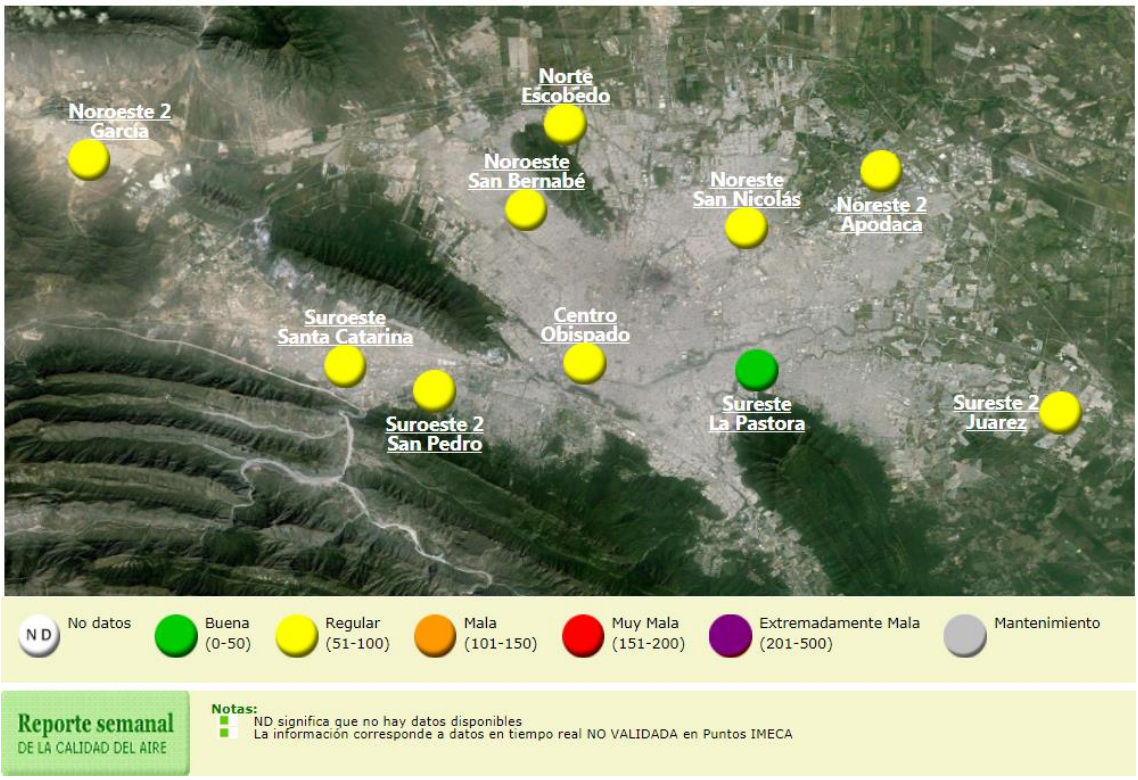


Figura 7.2. Mapa del Sistema de Monitoreo Ambiental de Nuevo León. Fuente: (SIMA, 2017). Tomada el 8 de julio del 2017 de: http://aire.nl.gob.mx/map_calidad.html

Con base en datos proporcionados por el *SIMA*, en el periodo comprendido entre Enero de 2013 a Diciembre de 2016 se encontró que han habido 599 días donde se ha rebasado el límite de la norma mexicana para las PM_{10}, 91 días por encima de la norma de las $PM_{2.5}$ y 183 días se ha rebasado el límite para el Ozono, mientras que para el resto de los contaminantes criterio no han existido infracciones a las normas.

El resumen de los días sobre la norma que se han tenido por año para esos tres contaminantes se muestran en la tabla 7.2, donde se puede notar un gran cambio en los días sobre la norma en los dos últimos años para el material particulado, eso se debe a que a partir del mes de agosto del 2014 la norma mexicana cambió, estableciendo límites inferiores para las $PM_{2.5}$ y las PM_{10}[27]. Sin embargo, la norma para el Ozono se ha

[27] La nueva norma NOM-025-SSA1-2014 entró en vigor a partir de 08 de Agosto del 2014 y establece un nuevo límite de concentración para las PM_{10} de 75µg/m³ como promedio de 24 y 40µg/m³ como promedio anual; en el caso de las $PM_{2.5}$ los límites son de 45µg/m³ para 24 horas y 12µg/m³ para el promedio anual. El cambio de norma fue una respuesta del gobierno de México a las evidencias proporcionadas por la *IARC* y otros estudios que comprueban la mortalidad asociada a la exposición de los seres humanos a este tipo de partículas, por padecimientos como cáncer, problemas respiratorios y cardiovasculares. También en estudios locales realizados en la Ciudad de México se encontró que el contenido de metales en las PM están relacionados con daño cerebral en jóvenes, efectos adversos en el

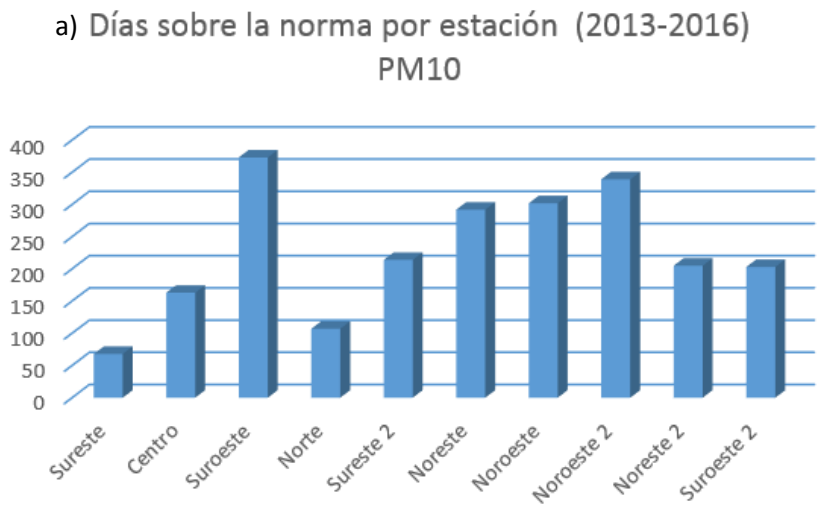
mantenido y se puede observar que este contaminante ha tenido una tendencia creciente en los últimos cuatro años.

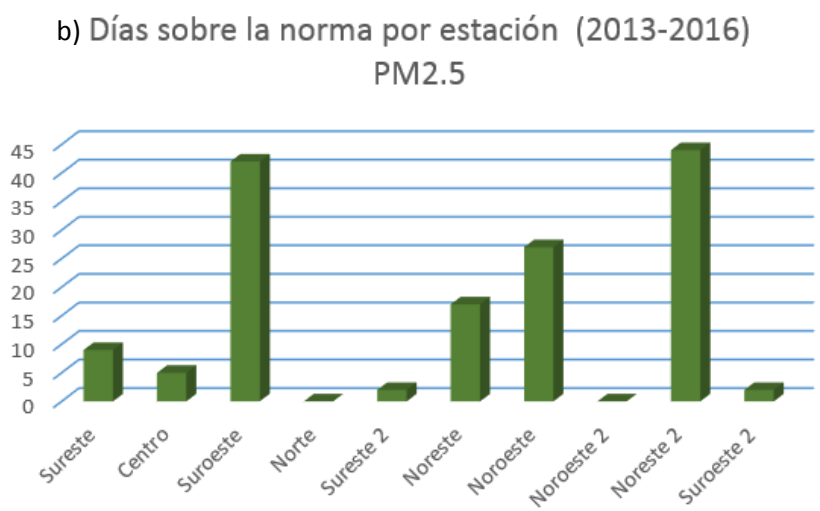
Es importante analizar qué estaciones son las que han presentado en ese periodo la mayor cantidad de días sobre la norma, para poder identificar qué sectores geográficos de la población son los más afectados. Por tanto, elaboramos gráficas por estación para cada uno de los contaminantes criterio que han reiteradamente excedido los límites máximos permitidos de concentración en el periodo 2013-2016, que son las PM_{10}, las $PM_{2.5}$ y el O_3. En la figura 7.3a se muestran los resultados para la cantidad de días sobre la norma de las PM_{10}, ahí se puede observar que las estaciones Suroeste, la Noroeste 2 y la Noroeste fueron las que han presentado la mayor cantidad de infracciones a la norma en el periodo. En la figura 7.3b se muestran los resultados para las $PM_{2.5}$, siendo las estaciones Noreste 2, Suroeste y Noroeste las que presentaron mayores excedentes. Finalmente en la figura 7.3c se presentan los resultados para el Ozono, siendo la Noroeste 2, Suroeste y Noroeste los tres primeros lugares en días sobre la norma.

	2013	2014	2015	2016
PM_{10}	**60**	**87**	**240**	**212**
$PM_{2.5}$	**6**	**4**	**52**	**29**
O_3	**23**	**45**	**56**	**59**

Tabla 7.2. Número de días sobre la norma en el periodo 2013-2016 para los contaminantes criterio PM_{10}, $PM_{2.5}$ y O_3. Fuente: elaboración propia con datos del SIMA.

bulbo olfatorio, alteraciones en la estructura cerebral de niños y niñas, neuroinflamación, patologías de la función olfatoria y alteraciones en el sistema inmune.
Fuente: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5357042&fecha=20/08/2014.





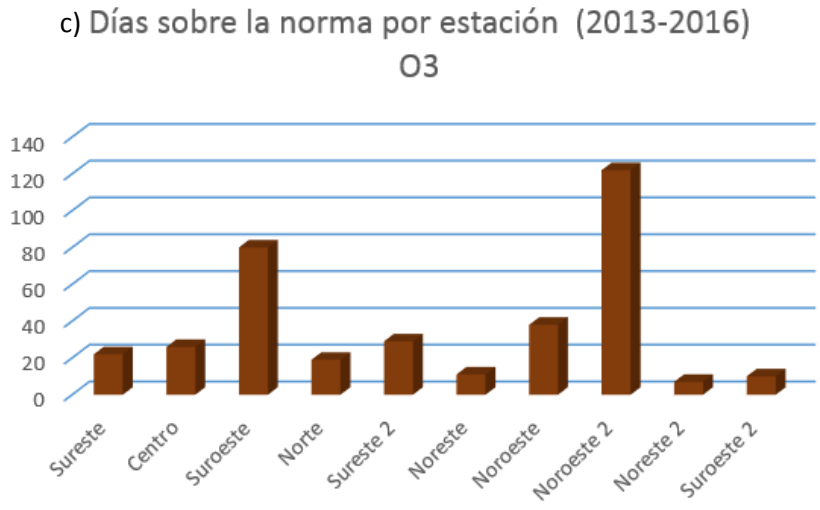


Figura 7.3. Días sobre la norma por estación en el periodo 2013-2016 para: a) PM_{10}, b)$PM_{2.5}$ y c) O_3. Fuente: elaboración propia con datos del SIMA.

Con base en los datos provenientes del *SIMA* se puede encontrar que son las estaciones Suroeste, Noroeste 2 y Noroeste las que presentaron la mayor cantidad de días sobre la norma en los tres contaminantes. El único caso donde la estación Noroeste 2 no resultó entre aquellas con mayor cantidad de días sobre la norma fue en las $PM_{2.5}$, esto se debió a que esa estación no estuvo reportando datos en el periodo para ese agente contaminante. Por tanto, con base en la información presentada podemos concluir que son los municipios de García, San Pedro y Santa Catarina, los que tienen los mayores niveles de exposición a esos agentes contaminantes, y quienes se encuentran en mayor riesgo de tener afectaciones en su salud. Esto se debe, por una parte, a que la dirección del viento fluye casi todo del año en la dirección de oriente a poniente del *AMM*, y por otro lado, a que justo cerca de esos municipios se encuentra la Sierra Madre Oriental, que como mencionamos anteriormente, sirve de barrera para evitar que los contaminantes del *AMM* puedan dispersarse más allá del núcleo urbano.

Los datos provenientes del *SIMA* permiten encontrar que son las PM_{10}, las $PM_{2.5}$ y el O_3 los tres contaminantes criterio que normalmente se encuentran por encima de los límites nacionales, poniendo en riesgo la salud de la población. Cabe aclarar que el hecho de que los otros contaminantes criterio no rebasen los límites de concentración máxima, no significa que no estén contaminando o que no sean causantes de problemas de salud en la población. Por desgracia, no se cuentan con estudios científicos suficientes para poder determinar qué tipo de contaminantes criterio o no criterio son los que están causado enfermedades y mortalidad en las personas del *AMM*.

En el capítulo 2 del presente trabajo vimos cuáles son las fuentes principales antropogénicas que generan Ozono y el Material Particulado; no obstante, es importante identificar para el caso del *AMM*, de qué sectores provienen la mayoría de las emisiones. En un reporte de la *Secretaría de Desarrollo Sustentable* del estado de Nuevo León titulado *Calidad del Aire: un problema transversal, una solución transversal*, se publicaron datos del inventario de emisiones de contaminantes criterio del año 2013 (ver tabla 7.3), donde se encontró que para las PM_{10} las fuentes principales son las de área (52%) y las fijas (42%), mientras que para las $PM_{2.5}$ también se trata de fuentes fijas (64%) y de área (52%). El amoniaco, por su parte, es un reconocido precursor del material particulado (Gong, y otros, 2013), que según los datos presentados proviene en su mayoría de fuentes de área. Las fuente fijas son aquellas industrias o comercios que generan contaminantes a partir de sus actividades productivas y que las emiten por chimeneas o de manera fugitiva; por su parte las fuentes de área también provienen de empresas o industrias que en sus

procesos emiten de manera evaporativa o por actividades extractivas que favorecen la resuspensión de partículas. Entonces, se puede concluir que el problema de la contaminación debida al material particulado PM10 y PM2.5, contaminantes que han posicionado al *AMM* como la ciudad más contaminada de México y uno de los núcleos urbanos más contaminados de América Latina, es debido mayoritariamente a las actividades industriales.

Por otro lado, aunque no se presenta información sobre el Ozono, si se incluye información sobre sus principales precursores para la formación de este en la tropósfera, que son los óxidos de nitrógeno (NOx), el monóxido de carbono (CO) y los *Compuestos Orgánicos Volátiles* (*COVs*), que en presencia de luz del sol reaccionan formando el O3. En este caso la mayor fuente de CO son las fuentes móviles (96%); lo mismo sucede con los NOx que provienen en su mayoría de fuentes móviles (65%) y un gran porcentaje también de fuentes fijas (27%); los *COVs* por su parte tienen como mayores fuentes las de área, dejando en segundo lugar las fuentes móviles (27%). En conclusión, el que constantemente se estén rebasando los límites de O3 en el *AMM* es debido principalmente al enorme parque vehicular que circula por las carreteras del núcleo urbano, y en segundo lugar a las actividades industriales.

Fuente	Mg/año													
	PM_{10}	%	$PM_{2.5}$	%	SO_2	%	CO	%	NOx	%	COV	%	NH_3	%
Fijas	4,662.3	42%	3,221.0	64%	6,613.0	95%	5,284.5	2%	12,208.5	27%	6,749.8	8%	160.3	2%
Área	5,707.5	52%	1,207.5	24%	5.7	0%	1,733.6	1%	1,344.6	3%	51,370.6	62%	6,722.3	86%
Móviles carreteras	643.3	6%	606.6	12%	234.7	3%	232,946.3	96%	29,035.2	65%	22,261.6	27%	931.6	12%
Móviles no carreteras	23.1	0%	21.9	0%	79.5	1%	1,767.0	1%	1,089.8	2%	167.9	0%	0.1	0%
Naturales	NA	---	NA	---	NA	---	NA	---	746.4	2%	2,133.1	3%	NA	---
Total	**11,036.2**	**100%**	**5,057.0**	**100%**	**6,933.0**	**100%**	**241,731.4**	**100%**	**44,424.5**	**100%**	**82,683.0**	**100%**	**7,814.2**	**100%**

Tabla 7.3. Inventario de emisiones del AMM en el año 2013. Fuente: (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2017).

En la identificación de los sectores con mayor riesgo en salud por la contaminación del aire, se encontró que además de los municipios que experimentan mayores emisiones de contaminantes en el aire, también se demostró que las personas que viven cerca de las fábricas, independientemente del municipio en que se encuentren, experimentan una mayor contaminación de aire y suelo. Un estudio que se realizó en tres ciudades con actividad industrial como son Chihuahua, Torreón y Monterrey se encontró que la exposición a metales pesados como el cadmio, el arsénico y el plomo es mucho mayor en las personas que habitan en áreas residenciales cercanas a refinerías y empresas que funden metales, excediendo los niveles seguros de concentración no solo para las normas en México, sino también por encima de los estándares de la *Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos* (Benin, Sargent, Dalton, & Roda, 1999).

En lo que se refiere a los *Gases de Efecto Invernadero* (*GEI*) existen también pocos estudios para poder establecer un panorama claro sobre la situación de estos contaminantes en el *AMM*. El último inventario de emisiones de *GEI* que se tiene registrado en las publicaciones oficiales del estado de Nuevo León data del año 2005 donde se cuantificó un total de emisiones en unidades equivalentes de dióxido de carbono (CO_2e)[28] de 30.34 millones de toneladas métricas equivalentes ($MTmCO_2e$); de los cuales el 52.86% fueron debidas al uso de energía por la industria federal, el 34.1% se debió al uso de energía del sector transporte en carretera, el 14.62% a los tiraderos de desechos sólidos, el 10.54% al sector *AFOLU*[29], el 5.68% correspondió al uso de energía de la industria estatal[30], el 5.43% de procesos industriales que generan *GEI*, el 4.33% de las emisiones fugitivas de combustibles en la industria, y el 3.03% de uso de energía en el sector residencial (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2010). En general, el sector de uso de energía es el que mayor porcentaje de emisiones de *GEI* generó, seguido de las emisiones provenientes de desechos, *AFOLU* y los procesos industriales (figura 7.4).

[28] El dióxido de carbono equivalente o CO_2e, es una unidad para medir la huella de carbono e implica la medición de la totalidad de emisiones de gases de efecto invernadero, para esto se realiza la conversión de los distintos *GEI* a su equivalente en dióxido de carbono a partir de la multiplicación de la masa del gas por su potencial de contribución al calentamiento global.
[29] *AFOLU* es un acrónimo en inglés de *Agriculture, Forestry and Other Land Use*; es decir del sector de agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.
[30] Cabe mencionar que las industrias federales o estatales están ambas establecidas en el estado de Nuevo León, pero cuando se hace referencia a las industrias federales quiere decir que la jurisdicción corresponde al gobierno federal, mientras que para las estatales su jurisdicción compete al del estado de Nuevo León.

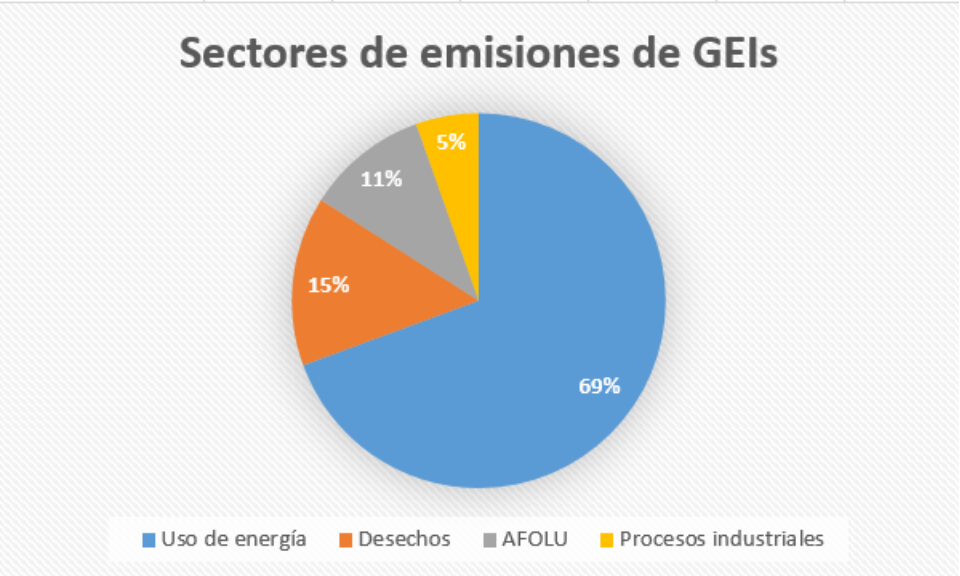


Figura 7.4. Sectores de donde provienen las emisiones de GEIs en Nuevo León. Fuente: elaboración propia con datos de: Secretaría de Desarrollo Sustentable (2010). *Programa de Acción ante el Cambio Climático Nuevo León 2010-2015*. Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León.

Un estudio posterior realizado por la *Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza* (*COCEF*) estableció las proyecciones de emisiones de dióxido de carbono equivalentes hasta el año 2025, estimando que en el año 2010 las emisiones alcanzarían los 31.87 millones de toneladas métricas de CO2e, para el 2015 se tendrían 36.81 MTmCO2e, en el 2020 serían 42.6 MTmCO2e, para tener en el año 2025 emisiones de hasta 46.26 MTmCO2e, que significaría un aumento de 87% en las emisiones tomando como referencia el año de 1990. En cuanto al sector del que provienen las emisiones, el estudio argumenta que aunque en el año 2010 las actividades del uso de energía en los sectores residencial, comercial e industrial (Res/Com/Ind) se encontraron en la cima de las emisiones de *GEI* y en segundo lugar las actividades de transporte, se estima que en el futuro el sector de transporte rebase a las emisiones provenientes del uso de la energía; esto se espera por la mejora de los procesos de combustión, así como el aumento en el uso del gas natural por encima de combustibles como el combustóleo, el petróleo o el diésel (Chacón Anaya, y otros, 2010). Es importante notar que aunque no se han publicado estudios recientes sobre las emisiones de *GEI* en Nuevo León, en el *Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2013*, que cuantifica el total de emisiones de *GEI* de todo México, se encontró que el sector transporte ya era en el 2013 el líder de emisiones de con el 26.2%, seguido del sector de generación de electricidad

con el 19% y en tercer lugar las actividades industriales con un 17.3% (INECC, 2013). Toda esa información aunque no ha sido actualizada por el gobierno estatal ni el federal, sirve para poder identificar cuáles son los sectores que están contribuyendo en mayor cantidad a las emisiones de *GEI*, donde para el estado de Nuevo León se tiene a dos principales actores: la industria y el sector transporte. La primera sería la que, desde una perspectiva holística, sería la que más emisiones genera directa o indirectamente, porque como vimos es el sector que más cantidad de energía consume, y por tanto demanda una mayor generación de energía; pero además esta, por sí misma, genera también una abundante cantidad de emisiones de *GEI*. En segundo lugar, corresponde a las emisiones derivadas del sector de transporte, donde existe una responsabilidad compartida entre el gobierno, que provee transporte público; las empresas del sector privado, que utilizan transportación para distribuir y comercializar sus productos; y los miembros de la sociedad civil, que cuentan con sus propios vehículos.

En cuanto a estudios sobre los efectos adversos que se espera que el cambio climático tenga en los habitantes del *AMM* apenas si se cuenta con evidencia, ya que son muy pocos los artículos de divulgación científica que han abordado esa problemática. Sisto y otros autores (2016) realizaron un estudio sobre los posibles impactos del cambio climático en la seguridad del agua para el *AMM*, concluyendo que en el futuro este fenómeno generará una crisis en la cantidad de agua disponible para satisfacer las demandas del núcleo urbano, esto debido a la escasez de lluvia en la región que ya ha ocasionado problemas similares en los años 1998 y 2013 (Sisto, Ramírez, Aguilar-Barajas, & Magaña-Rueda, 2016).

Paradójicamente, también se pronostica que el cambio climático generará una mayor cantidad de problemas debidos a las inundaciones, porque, aunque probablemente escaseen las lluvias, se espera que cuando estas se presenten lo hagan con mayor intensidad, y Monterrey no es una ciudad que cuente con la infraestructura necesaria para hacer frente a lluvias torrenciales, por lo que históricamente se sufre de inundaciones en ciertas zonas del área metropolitana. Se realizó un par de estudios para analizar la situación de riesgo en el que se encuentran los adultos mayores ante las probables inundaciones que se generarán a consecuencia del cambio climático, encontrando que este sector está en especial condición de riesgo debido principalmente a la exclusión social en que se encuentran, la dificultad que este sector de la población tiene para adaptarse a los cambios del ambiente, así como a un mal manejo de situaciones de riesgo por parte de las autoridades, que les posiciona como uno de los sectores de la

población en mayor riesgo (Chavez-Alvarado & Sanchez-Gonzalez, 2016) (Sanchez Gonzalez & Chavez Alvarado, 2016).

Este panorama, aunque escaso de evidencias concretas sobre impactos directos de la contaminación del aire en la salud de la población, es injusto, porque como vimos en el capítulo 2 de este trabajo, los estudios científicos demuestran que sí existe una relación directa entre una enorme cantidad de contaminantes del aire y la mortalidad en las personas, así como en una variedad de enfermedades. Es por eso que se han fijado límites máximos de concentraciones de contaminantes, para proteger a la población de los impactos demostrados de estos, que desafortunadamente en Monterrey y el resto de México, no se cuenta con datos empíricos concretos que demuestren los impactos adversos en la salud que está sufriendo la población de Monterrey y su área metropolitana. No obstante, hemos desvelado como el *AMM* incumple constantemente con los límites permitidos en las normas del país en las $PM_{2.5}$, las PM_{10} y el O_3, poniendo en alto riesgo a la población de padecer los efectos adversos de esos contaminantes en su salud. El problema es evidente, no queda la menor duda, es por eso que se han realizado programas locales, nacionales e internacionales para detener la contaminación; el estado de Nuevo León no ha sido la excepción, es por eso que en la siguiente sección profundizaremos sobre lo que se ha hecho localmente para abordar esta situación, particularmente analizando las acciones del gobierno local.

7.3 Gestión local de la contaminación del aire en Monterrey

La contaminación del aire es un problema global que ha generado reacciones por parte de los gobiernos y miembros de la sociedad civil en todo el mundo, ya que en cada país o región se han generado políticas para hacer frente a este problema. En el caso de México, y particularmente el estado de Nuevo León también se han realizado esfuerzos para tratar de mitigar la contaminación del aire. En esta sección analizaremos críticamente, desde el marco ético que hemos propuesto, las medidas más significativas que se han tomado en años recientes para mejorar la calidad del aire en el Área Metropolitana de Monterrey por el gobierno local o estatal, entre las que se encuentran el *Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey 2008-2012*, el *Programa de Acción ante el Cambio Climático Nuevo León 2010-2015* y el

proyecto *Nuevo León Respira*. Se espera que a partir de este análisis se puedan identificar las mejores prácticas y áreas de oportunidad, que sirvan como sustento de las recomendaciones que realizaremos posteriormente.

El *Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire* o *ProAire* es un proyecto de la *Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales* (*SEMARNAT*), del gobierno federal de México, para la gestión del mejoramiento de la calidad del aire en distintas regiones del país. Este programa consiste en establecer metas y acciones encaminadas a reducir las emisiones de contaminantes del aire, con la finalidad de cuidar de la salud de la población y del medioambiente. El *ProAire* no es obligatorio para los estados del país, ya que estos gozan de cierta autonomía respecto al gobierno federal, se requiere por tanto de un convenio voluntario en el que los gobiernos de los estados deciden unirse al programa para recibir una guía que les permita la prevención y administración de la calidad del aire de sus respectivas regiones. El programa *ProAire* consta de tres aspectos fundamentales: 1) una etapa de diagnóstico del estatus de la calidad del aire, que proviene de datos reales y estimados de contaminantes en la región de estudio; 2) una estrategia de gestión para el mejoramiento de la calidad del aire, que consta de medidas específicas que se han de implementar en lo que dura el programa; y 3) un espacio de acuerdos que permitan la implementación de las estrategia con la participación de los sujetos involucrados y miembros de la sociedad civil (SEMARNAT, 2015).

El ProAire se implementó en el estado de Nuevo León en el periodo 2008-2012, y a partir de su vencimiento no se ha realizado la renovación del programa[31]. En ese documento se estableció como objetivo principal:

> "*Revertir las tendencias de deterioro de la calidad del aire, es decir, reducir significativamente el número de días en que se rebasa la norma de partículas gruesas PM10 y de partículas finas PM2.5, así como reducir las excedencias a la norma de O3, al tiempo que se mantienen dentro de la norma los restantes contaminantes criterio*" (SEMARNAT, 2012, pág. 116).

[31] Hasta la fecha en que fue escrito este documento, en la página de la SEMARNAT se menciona que el documento del nuevo programa *ProAire* para el estado de Nuevo León está en fase de elaboración, por lo que se asume que pronto tendrá lugar un nuevo proyecto, aunque por el momento no se ha publicado alguno. Fuente: http://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programas-de-gestion-para-mejorar-la-calidad-del-aire.

En otras palabras, lo que se buscaba era reducir las emisiones de los contaminantes que, según el estudio de diagnóstico, son aquellos que constantemente se encontraron rebasando los límites máximos de concentración permitidos, como es el caso de las PM_{10}, las $PM_{2.5}$ y el O_3; pero también se buscó que el resto de los contaminantes criterio como es el caso del NO_2, el SO_2 y el CO, permanecieran por debajo de los niveles que fijan las normas mexicanas. Para lograr el cumplimiento del objetivo principal se generaron seis estrategias de acción:

1. Reducción de emisiones en fuentes naturales y de área
2. Reducción y control de emisiones en vehículos y transporte
3. Reducción y control de emisiones en la industria, comercios y servicios
4. Protección a la salud
5. Fomento a la educación ambiental
6. Fortalecimiento de los instrumentos de gestión ambiental

A partir de esas seis estrategias se propusieron 28 medidas para el mejoramiento de la calidad del aire en el *AMM*, las cuales pueden observarse en la tabla 7.4, y de las que se formularon acciones concretas para cada medida, con asignación de responsables y un diagrama de Gantt para delimitar el periodo en el que se ejecutarían las acciones, un ejemplo de estas se muestra en la tabla 7.5. A finales del año 2012 se publicó un *Informe de Evaluación del ProAire 2008-2012*, en donde se realizaron evaluaciones cualitativas y cuantitativas, para medir el grado de cumplimiento de cada una de las medidas tomadas, de la cuales realizamos un resumen de los resultados encontrados en los siguientes apartados:

1. Reducción y control de emisiones en vehículos y transporte. Se construyó una *ecovía* para el transporte público en una de las avenidas más largas del *AMM*, para promover el uso de este; se renovó la flota de transporte urbano estableciendo una edad límite de 10 años para autobuses y taxis, y de 15 años para transporte industrial; y se promovió el uso de combustibles con bajo contenido en azufre. Por el contrario no se construyó ninguna ciclovía que posibilite la transportación en bicicleta; no se implementó el sistema de verificación vehicular; no se generaron los criterios para regular el transporte público y de carga; y no se promovió una cultura cívica de transporte. En general se tuvo un promedio de porcentaje de avance del 35% para esta estrategia.

Estrategia	Medida
Reducción y control de emisiones en vehículos y transporte	• Generar, promover e instrumentar un sistema de movilidad sustentable. • Garantizar y sostener la renovación y mantenimiento de la flota de uso intensivo (taxis, transporte urbano, vehículos de reparto, transporte escolar y de personal). • Implementar criterios de regulación para el transporte público y de carga. • Actualizar el diagnóstico de la movilidad del *AMM* para mejorar el Sistema Integrado de Transporte Público. • Implementar el programa de verificación vehicular. • Promover el uso de combustibles de contenido ultra-bajo de azufre (UBA) en el sector transporte.
Reducción y control de emisiones en la industria, comercios y servicios	• Fortalecer un programa permanente de inspección y vigilancia del sector industrial, comercial y de servicio en el *AMM*. • Crear un programa reducción de emisiones en fuentes prioritarias en el *AMM*. • Establecer un programa de reducción de emisiones a la atmósfera del sector de empresas dedicadas a realizar el aprovechamiento de minerales y sustancias no reservadas a la federación. • Fortalecimiento del programa de Auditoría Ambiental Voluntario en el *AMM*. • Incentivar el cambio hacia el uso de combustibles más limpios y de tecnologías de control de emisiones de la combustión. • Implementar un programa de control de vapores de gasolina en terminales de almacenamiento y distribución, así como en estaciones de servicio (gasolineras). • Reducción de emisiones de dióxido de azufre en la refinería de Cadereyta.
Protección a la salud	• Establecer un programa de vigilancia epidemiológica, enfocado a evaluar los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de la población del *AMM*. • Evaluar y actualizar el programa de respuesta a contingencias atmosféricas. • Impulsar la realización de estudios de exposición a contaminantes. • Establecer estrategias de comunicación y planes de difusión sobre los efectos y riesgos a la salud.
Fomento a la educación ambiental	• Diseñar e instrumentar un programa de difusión, comunicación y educación no formal sobre la problemática de la calidad del aire en el *AMM*, dirigida a la población en general, buscando su participación activa.
Reducción de emisiones en fuentes naturales y de área	• Diseñar e instrumentar una campaña para la reducción de emisiones por la resuspensión de polvos en caminos no pavimentados y áreas erosionadas. • Recuperación y ampliación de áreas verdes en el *AMM*. • Consolidar el *Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial* (*OET*) de los municipios periféricos del *AMM*.
Fortalecimiento de los instrumentos de gestión ambiental	• Establecer un plan integral de coordinación metropolitana. • Fortalecer la red de monitoreo de calidad del aire del Área Metropolitana de Monterrey. • Desarrollar y ejecutar un programa de actividades de capacitación, investigación e intercambio de información sobre calidad del aire. • Actualizaciones del *Inventario de Emisiones* (IE). • Formalizar el grupo interinstitucional de evaluación y seguimiento del *ProAire*. • Creación de un fideicomiso ambiental. • Homologación de criterios, códigos y lineamientos municipales en materia de calidad del aire.

Tabla 7.4. Estrategias y medidas implementadas en el *ProAire* 2008-2012. Adaptado de: (SEMARNAT, 2012).

Acciones	Responsable	2008	2009	2010	2011	2012
1. Definir los procedimientos de operación de las medidas de contingencia	COFEPRIS Secretaría de Salud APMARN					
2. Actualizar los niveles de aplicación del programa	COFEPRIS Secretaría de Salud APMARN					
3. Vigilar el cumplimiento de la aplicación del Programa de Respuesta a Contingencias Atmosféricas	COFEPRIS SEMARNAT Secretaría de Salud APMARN					

Tabla 7.5. Acciones concretas de la medida 15 enfocada a evaluar y actualizar el Programa de Respuesta a Contingencias Atmosféricas en el *ProAire* 2008-2012. Adaptado de: (SEMARNAT, 2012).

2. Reducción y control de emisiones en la industria, comercios y servicios. Se estandarizó el padrón de industrias para homologar las regionales con las federales; se impulsaron acciones en el sector industrial para reducir sus emisiones, con un seguimiento especial a las empresas extractivas y de construcción; se realizó una vigilancia de las pedreras para verificar el cumplimiento de la norma ambiental estatal; se elaboró una guía para el plan de abandono de pedreras; se entregaron 41 certificados de industria limpia; se promovió el uso de energía renovable; y se redujeron las emisiones de azufre de la refinería de Cadereyta. En contraparte, no se tomaron acciones para la reducción de contaminantes en las pequeñas y medianas industrias; en el programa de seguimiento y evaluación de industrias no se integraron las regulaciones federales.

3. Protección a la salud. Se fortaleció en sitio web de la *Secretaría de Salud* para publicar acciones emprendidas en información sobre riesgos; se creó un grupo de expertos para trabajar sobre los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población; se revisó el plan de contingencias ambientales para proponer ajustes en las medidas; se conformó un grupo interinstitucional y convenios de colaboración en la investigación sobre la contaminación con la *Universidad Autónoma de Nuevo León* (*UANL*) y el *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores*

de Monterrey (*ITESM*). Por otro lado, falta avanzar en la elaboración de una base de datos para el registro de padecimientos respiratorios que pudieran estar relacionados con la contaminación del aire; también se requiere definir una estrategia de comunicación de riesgos.

4. Fomento a la educación ambiental. Se publicaron los datos en tiempo real e históricos sobre la calidad del aire en la página del *SIMA*; la *Secretaría de Desarrollo Sustentable* trabajó en la obtención de fondos para financiar campañas de educación ambiental; se firmó un convenio con la *SEMARNAT* para la ejecución de una programa de educación ambiental, capacitación para el desarrollo sustentable y comunicación efectiva; se asistieron a eventos nacionales sobre educación ambiental y desarrollo sustentable.

5. Reducción de emisiones en fuentes naturales y de área. Se contó con un programa que tuvo como finalidad la pavimentación de calles en colonias o barrios que no contaban con ese servicio; se aplicaron políticas de control de partículas emitidas en procesos de urbanización; se realizaron campañas de reforestación junto con *ONGs*, donde se donaron 10 500 árboles y se sembraron 2 500 árboles en parques y barrios del *AMM*; se desarrolló un programa estatal para el desarrollo urbano con la finalidad de realizar un plan de ordenamiento ecológico.

6. Fortalecimiento de los instrumentos de gestión ambiental. Se coordinaron acciones para la realización de proyectos de transporte y desarrollo urbano que impactan a la calidad del aire y a otros escenarios con la participación de las empresas, el gobierno y el sector de transporte; se obtuvo un presupuesto federal para actualizar el sistema computacional del *SIMA*, además se incorporaron los municipios de García, Escobedo, Apodaca y Juárez a la red de monitoreo de la calidad del aire; se instaló un nuevo sistema informático para el análisis y procesamiento de los datos sobre la calidad del aire; se tuvo reuniones con universidades locales con la finalidad de establecer proyectos de investigación sobre esta problemática.

Tomando en cuenta las propuestas del documento del *ProAire 2008-2012* y el documento de evaluación de los resultados podemos hacer una identificación de los

problemas éticos de las acciones tomadas, con base en el marco ético que hemos propuesto en nuestro trabajo de investigación. Uno de los primeros apuntes que se pueden realizar sobre el *ProAire* tiene que ver con la cuestión de la identificación y participación de los stakeholders en la formulación de las acciones a tomar. En la presentación del documento del *ProAire* se especifica que este fue realizado con base en la participación de los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal, los miembros de la academia, representantes del sector productivo y organizaciones de la sociedad civil. Sin embargo, no se especifica cómo se identificaron a los participantes, es decir, si se siguió alguna metodología o qué criterios se tomaron en cuenta para seleccionar a los integraron el comité, que *ONGs* estuvieron involucradas en el proceso, qué industrias o cámaras industriales, quiénes fueron los representantes de la sociedad civil, entre otros. Recordemos que, desde un marco ético de referencia no es moralmente correcto que las decisiones públicas se tomen en privado sin tomar en cuenta a los afectados por el problema y a todos aquellos que lo serán como consecuencia de las medidas que se acuerden. No estamos afirmando que no fueron incluidos todos los *stakeholders* en la formulación del *ProAire*, ni que se haya tratado de un proceso excluyente, sino que, al menos en el documento, no existen evidencias que demuestren de se trató de un proceso inclusivo y participativo, donde haya existido representatividad de todos los sectores de la población.

Consideramos que el espíritu del *ProAire* apuesta por hacer válido el artículo 4 de la *Constitución de los Estados Unidos Mexicanos*, que como vimos anteriormente, establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, así como cumplir con las leyes de protección del medio ambiente en México, para garantizar que el aire que respiramos es limpio. Creemos que toda medida que se tome para hacer frente a la contaminación del aire contribuye a la reducción del problema, pero ante una situación de urgencia podrían tomarse medidas más puntuales donde se involucre a toda la sociedad. Por otro lado, las acciones concretas que se establecieron en el *ProAire* no fueron planteadas de forma que pudieran ser medibles y evaluables, eso quedó reflejado en el documento de evaluación, donde los resultados no muestran evidencias concretas de su cumplimiento. Como vimos en el resumen de resultados muchos de estos se remitieron a informar que se estaba haciendo algo, o que se realizó alguna acción, pero sin que se presentaran datos que sustentaran tales afirmaciones. No hay evidencias cuantitativas de reducción de emisiones de contaminantes a la atmósfera, salvo la reducción de emisiones de azufre en la refinería

de Cadereyta, pero nada concreto sobre los principales contaminantes identificados como causantes de problemas en la salud y del cambio climático.

Con base en los datos proporcionados en el informe de evaluación del *ProAire 2008-2012* se puede concluir que el resultado de manera general fue no satisfactorio, ya que la mayoría de las medidas no alcanzaron a cumplirse en el periodo y algunas de ellas registraron 0% de avance o menos del 50% de lo esperado (SEMARNAT, 2012). Si en el proceso de formulación de propuestas se pretendió incluir a representantes de la sociedad, entonces también se les debió involucrar en el proceso de evaluación del proyecto. El problema es que los responsables de tomar acciones en el *ProAire* fueron especificados de manera general sin dar nombres o departamentos concretos dentro de las organizaciones, eso dificultó que se haya podido demandar algún tipo de responsabilidad a algún sujeto en particular.

Por otro lado, un aspecto igualmente delicado sobre este proceso tiene que ver con la cuestión del presupuesto asignado a cada una de la medidas, se habla de millones de pesos de los que no existe un reporte transparente sobre cómo fueron utilizados, al menos no del conocimiento público. El dinero no es de los gobiernos, como vimos en el capítulo 5, ellos son solo administradores de los recursos públicos y deben dar cuentas ante la sociedad de lo que hacen con el dinero. Los ciudadanos deben ser informados de las propuestas políticas que se gestionan en las administraciones públicas, como es el caso del *ProAire*, las cuales deben ser del conocimiento público desde su formulación, de su aprobación o rechazo, de su avance y de los resultados finales, para que sea estos quienes determinen si se trató de un programa exitoso o de algo que debe mejorarse o no hacerse de esa forma. El programa *ProAire* tropieza en la falta de control ciudadano, quienes en su mayoría no se enteraron de la existencia de este, no fueron requeridos para su elaboración, no supieron de cuánto dinero se gastó, ni supieron de los resultados o de la finalización del proyecto, y sobre todo, no hubo una reducción de los niveles de contaminación en el *AMM*.

Otro de los grandes proyectos relacionados con el problema de la contaminación en el *AMM* fue el *Programa de Acción ante el Cambio Climático Nuevo León* (*PACC-NL*) que tuvo lugar en el periodo comprendido entre los años 2010 y 2015, que surgió como iniciativa de la *Secretaría de Desarrollo Sustentable* del gobierno del estado Nuevo León bajo la supervisión de la *SEMARNAT*, el cual tuvo como meta principal la reducción de 1.558 millones de toneladas de CO_2 equivalentes. Este proyecto antes de ser publicado

tuvo una etapa de evaluación técnica realizada a lo largo de 27 meses, donde el gobierno del estado de Nuevo León trabajó junto con la *Embajada Británica*, el *Centro de Calidad Ambiental del ITESM* y el gobierno federal de México, para realizar un diagnóstico del problema, una estimación de escenarios futuros, un análisis de impactos y vulnerabilidad, así como propuestas de acción. Posteriormente se realizó una consulta pública con duración de un mes, para obtener propuestas de los ciudadanos, que tuvo lugar en el mes de marzo de 2010, para finalmente pasar a la etapa de implementación entre los meses de mayo de 2010 y mayo de 2015. Con la finalidad de alcanzar la meta establecida de reducción de CO_{2e} se definieron 20 acciones estratégicas, provenientes de cinco categorías, tal como se puede observar en la tabla 7.6. Algunas de las acciones estratégicas concretas coinciden con las publicadas en el programa *ProAire*, ya que los periodos de ambos proyectos también coinciden entre los años 2010 y 2012, además de que también se tienen fuentes comunes para contaminantes criterio y gases de efecto invernadero. Sin embargo, cabe mencionar que a diferencia del programa *ProAire*, el *PACC-NL* no ha presentado hasta la fecha un informe de evaluación de resultados del proyecto, cuando ya se cumplieron dos años de la finalización de este.

En un análisis de las implicaciones éticas de este programa se cuestionaría, de inicio, el que no se haya elaborado un informe de evaluación del proyecto, que era responsabilidad inicial del propio gobierno del estado de Nuevo León, y en segundo lugar de la *SEMARNAT*. Se trató de un proyecto que costó millones de pesos, donde la sociedad no tuvo acceso a ningún informe de resultados, ni a cómo fue que se gastó el dinero. La publicidad de las medidas del gobierno es un deber de este, así como es un derecho de los ciudadanos el acceso a la información (Vazquez, 2002), por tanto, desde un marco ético de referencia, se trató de una acción injusta e inmoral, porque la sociedad no fue tomada en cuenta en la elaboración del proyecto, ni en los resultados obtenidos, porque aunque el proyecto incluyó una etapa de consulta pública, esta no fue suficientemente publicitada y no fue del conocimiento de la mayoría de la población, lo que se ve reflejado en la baja participación ciudadana, ya que solo se registraron 10 comentarios provenientes de la opinión pública, en un estado donde la población rebasa los 4 millones de habitantes.

El *PACC-NL* contó con indicadores y asignación de responsables para cada una de las acciones propuestas, sin embargo no se establecieron fechas límite para el cumplimiento de estas. Por mencionar algunos de los resultados visibles, actualmente hasta el año 2017 en el *AMM* no se ha terminado la línea 3 del metro, no se ha iniciado

ningún proyecto de tren suburbano y no se ha implementado algún sistema de inspección y mantenimiento vehicular, lo que atentaría directamente a la contabilización de emisiones provenientes de fuentes fijas.

Categorías	**Acciones estratégicas**
Movilidad sustentable	1. Ampliar el alcance del metro creando una tercera línea a la red vigente.
	2. Crear un tren suburbano para comunicar los municipios conurbados.
	3. Establecer un sistema de transporte público rápido.
	4. Desarrollar un corredor vial para las avenidas Ruiz Cortines y Lincoln.
	5. Mejorar el sistema de semáforos.
	6. Crear campaña de inspección y mantenimiento vehicular.
Uso eficiente de energía y edificaciones sustentables	7. Promover la construcción de edificaciones bioclimáticas y mejorar las existentes.
	8. Sustituir focos por tecnologías más eficientes con el apoyo de programas estatales.
	9. Implementar calentadores solares y aires acondicionados más eficientes con apoyo de programas estatales.
	10. Aprovechar los residuos sólidos y líquidos de las viviendas.
Uso eficiente de energía en el sector industrial	11. Promover la reconversión tecnológica en las industrias.
	12. Implementar esquemas voluntarios de cumplimiento ambiental.
	13. Construir parques industriales ecológicos.
Ordenamiento territorial y uso eficiente de los recursos	14. Incrementar proyectos biogestores de metano en grajas porcícolas.
	15. Reforestar y conservar los suelos en una superficie de 26 000 hectáreas anuales.
	16. Incrementar prácticas de pastoreo sustentable para aumentar la capacidad de la vegetación de absorber CO_2 en una superficie de 2 millones de hectáreas.
	17. Crear un pago de servicios forestales para propietarios de este tipo de terrenos con una alcance de hasta 10 000 hectáreas.
	18. Promover la práctica de la labranza de 80 000 hectáreas por año en tierras de temporal para disminuir las emisiones de N_2O provenientes de los fertilizantes nitrogenados.
Aprovechamiento de los residuos urbanos	19. Aumentar la capacidad para proyectos de generación de biogás en rellenos sanitarios.
	20. Mantener y mejorar los sistemas de tratamiento de agua residuales.

Tabla 7.6. Acciones estratégicas para la mitigación de *GEI*. Adaptado de: (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2010).

Por otro lado, en el caso de la industria no se sabe si realmente se ha promovido la reconversión tecnológica de las industrias, ¿qué industrias se han reconvertido?, ¿qué implica la reconversión?, tampoco se sabe a qué se refiere el documento cuando se habla de "parque industrial ecológico", porque hasta la fecha no se ha construido alguno que lleve ese adjetivo o no son del conocimiento público qué indicadores son la base para poder llevar ese calificativo. En necesario contar con una actualización de las emisiones de *GEI* en el estado de Nuevo León o en el *AMM*, o de ser necesario elaborar un nuevo inventario de emisiones, para poder evaluar si se lograron cumplir con las metas del *PACC-NL*, pero al menos en lo que respecta a las medidas que se propusieron realizar, muchas de estas no se cumplieron en el periodo.

Creemos también que el proyecto adolece de un adecuada identificación de los principales sectores afectados, porque, aunque se realizan pronósticos sobre los cambios de temperatura, no se realizaron estudios suficientes sobre los problemas de la seguridad del agua o de los alimentos, así como tampoco de los sectores que serán más afectados por el calor o por las inundaciones, o sobre qué tipo de enfermedades o qué eventos climáticos serán los que causarán más impactos adversos en la población. Al igual que el *ProAire*, el *PACC-NL* tiene grandes áreas de oportunidad, especialmente en lo que respecta a la falta de inclusión de la sociedad en la elaboración de este tipo de proyectos, porque aunque se contó con la participación de algunas instituciones extra gubernamentales, no se trató de un proyecto incluyente donde haya habido representatividad de todos los sectores de la sociedad, que estuviera centrado en los afectados actuales y futuros, donde haya habido una identificación adecuada de los todos los *stakeholders*, donde las propuestas hayan surgido del consenso y donde se hayan asignado las cuotas de responsabilidad a los actores con base en su grado de poder.

Hasta la fecha no se ha realizado ningún otro proyecto de acción contra el cambio climático en Nuevo León, a pesar de que en el año 2012 se promulgó a nivel nacional la *Ley General de Cambio Climático* (*LGCC*) que establece en su artículo 2º fragmento I:

> *"Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero"* (DOF, 2012, pág. 1).

La *LGCC* estableció metas para México de mitigación de hasta un 30% en emisiones de *GEI* para el año 2020 y un deseable 50% para el 2050, si se toman como referencia las emisiones generadas en el año 2000. Con base en la *LGCC* se estableció una *Estrategia Nacional de Cambio Climático* (*ENCC*) y un *Programa Especial de Cambio Climático* (*PECC*), donde este último consiste, de inicio, en un proyecto entre los años 2014 y 2018, con 81 medidas de mitigación, 77 de adaptación y 41 instrumentos de política contra el cambio climático. Dentro de las medidas a tomar se incluyó que los estados tienen que elaborar programas estatales de cambio climático alineados a la *ENCC* y al *PECC* (INECC/SEMARNAT, 2015); no obstante, hasta la fecha el estado de Nuevo León no cuenta con documentos del conocimiento público que demuestren su participación en tal programa.

El más reciente de los proyectos implementados por el gobierno estatal para hacer frente al problema de la contaminación del aire en el *AMM*, es *Nuevo León Respira*. Este proyecto surgió como una de las líneas que abarca el *Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030*, y se encuentra alineado al *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021* y la *Estrategia Nacional de la Calidad del Aire*. Este programa está basado en un modelo estratégico como el que se muestra en la figura 7.5, en el cual se busca que se realice una coordinación entre los distintos actores políticos, económicos y sociales para la reducción de emisiones de contaminantes del aire, que permita mejorar la calidad del aire en el estado de Nuevo León. Para eso se requiere de una inspección y vigilancia de las fuentes emisoras, entre las que se encuentran:

a) Fuentes móviles: transporte público de ciudadanos, transporte público o privado de carga, y transporte privado de ciudadanos.
b) Fuentes fijas: industrias y comercios.
c) Fuentes de área: Obras de construcción, predios públicos y privados con actividades antropogénicas y calles no pavimentadas.
d) Fuentes especiales: Procesamiento de hidrocarburos, generación de energía eléctrica, y empresas grandes en el *AMM* (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2016).

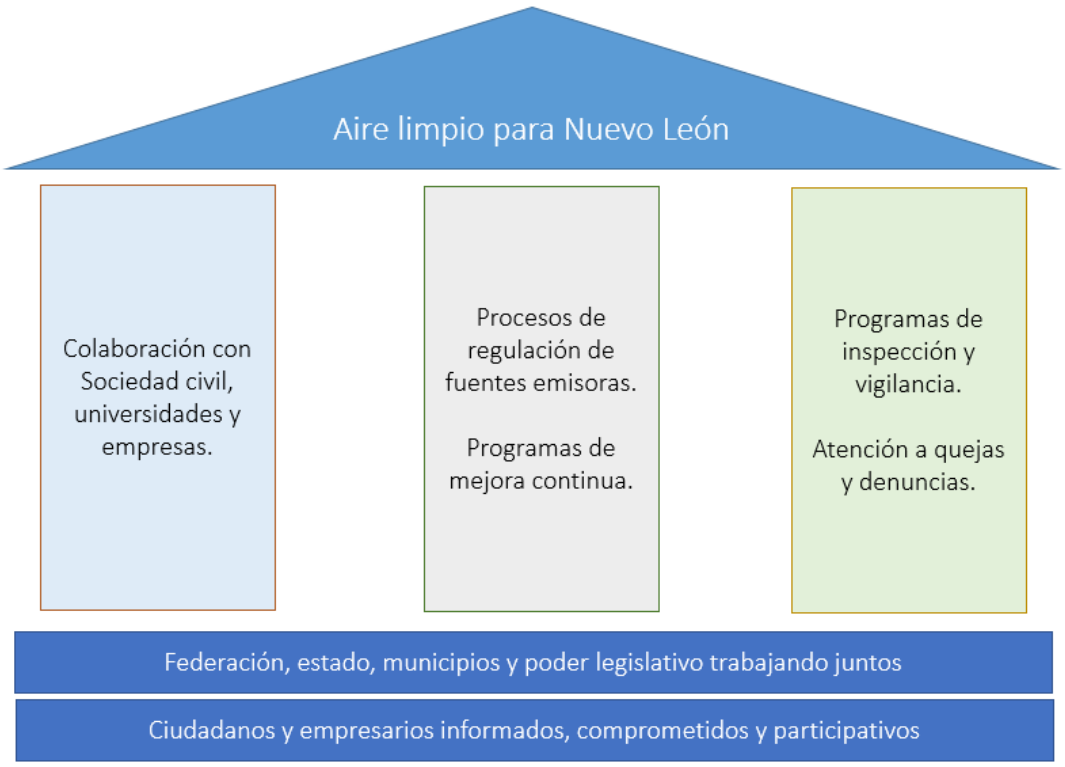


Figura 7.5. Estrategia de calidad del aire en Nuevo León. Adaptado de: (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2016).

La estrategia del programa *Nuevo León Respira* se basa en 15 líneas de acción (ver figura 7.6), cuyo responsable principal es el *Director de Gestión Integral de la Calidad del Aire*, que tendrá a su cargo a 7 líderes que tienen repartidos entre sí las 15 líneas de acción, y todo estará bajo la supervisión del *Secretario de Desarrollo Sustentable de Estado de Nuevo León*. En cuanto a las acciones concretas de reducción de contaminantes que aspira cumplir este programa se encuentran:

1. Con base en el *Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030*, la reducción de emisiones de $PM_{2.5}$, en su promedio anual, de 36$\mu g/m^3$ a un rango entre 19 y 24 $\mu g/m^3$ para el año 2030.
2. Con base en el *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021*, reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera y promover acciones contra el cambio climático.

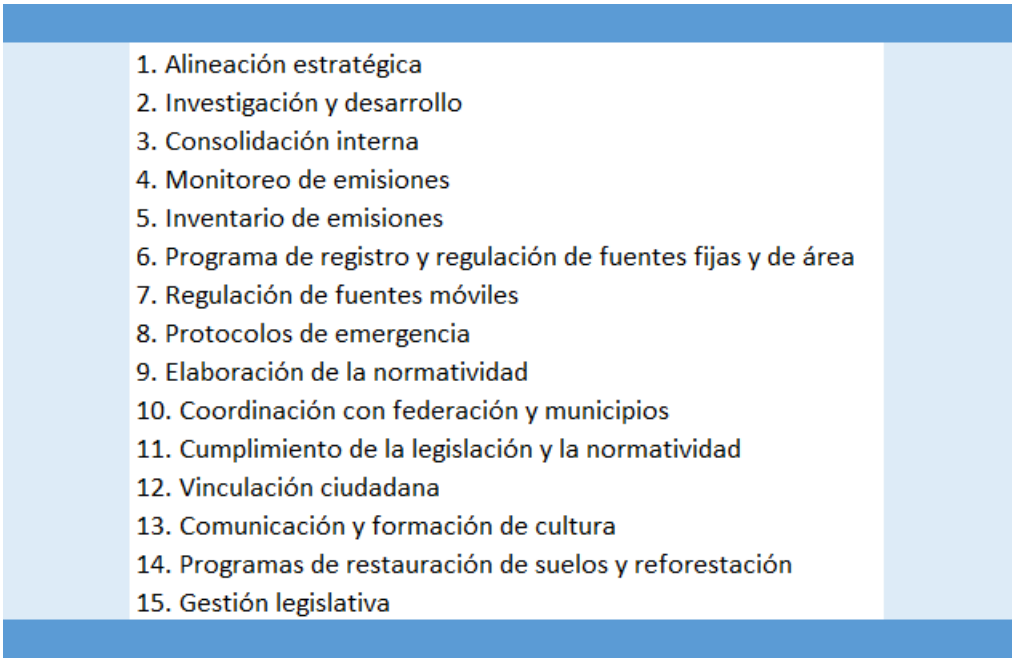


Figura 7.6. Líneas de acción del programa Nuevo León Respira. Adaptado de: (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2016)

Realizando un análisis crítico de *Nuevo León Respira* podemos concluir que tiene muchas área de oportunidad, ya que este programa no cuenta con indicadores puntuales que permitan realizar evaluaciones parciales y finales de los objetivos, algunas de las líneas de acción no quedan debidamente especificadas dando lugar a posibles ambigüedades en lo que se pretende realizar, la estrategia de Nuevo León no parece estar alineada a otras estrategias nacionales de calidad del aire. Por otro lado, solo se aspira a reducir concretamente las emisiones de partículas $PM_{2.5}$, que si bien es cierto son las que pueden causar mayor daño a la salud de la población, no son las únicas que contribuyen al problema, ya que, como vimos, al menos en los contaminantes criterio se tiene también un grande problema con las emisiones de PM_{10} y O_3, pero también existen en el *AMM* una enorme cantidad y variedad de fábricas que emiten sustancias tóxicas que no cuentan con estándares o regulaciones estrictas que les impidan contaminar.

En cuanto a la inclusión de todos los miembros de la sociedad, a pesar de que en el diagrama estratégico se incluye la participación de la sociedad civil y que la vinculación ciudadana es una de las acciones estratégicas, no queda bien especificado cómo es que se va a realizar este proceso, en la página 19 del documento se expresa que en el área de vinculación ciudadana se busca:

"Establecer y mantener los mecanismos de coordinación con las organizaciones de la sociedad civil" (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2016, pág. 19).

Sin embargo, al no contar con acciones medibles o con la especificación de los mecanismos a través de los que se establecerá la coordinación con la sociedad civil, el programa podría quedar en meras intenciones de hacer algo al respecto, o que se maquille la información de los resultados para poder argumentar que se cumplieron los objetivos planteados.

Desde una perspectiva ética el proyecto *Nuevo León Respira* no cumple con la legitimidad moral que requieren las políticas públicas de un gobierno que aspire a llevar el calificativo de ético, porque como vimos en el capítulo 5, los ciudadanos no somos menores de edad como para que un Estado paternalista nos imponga las medidas que cree son las mejores para solucionar los problemas de la sociedad. Es cierto que en la elaboración de la propuesta se tomaron en cuenta algunas organizaciones de la sociedad civil, locales e internacionales, pero la representatividad de la sociedad fue muy baja. El problema de la contaminación en el *AMM* afecta a todos, ricos y pobres, todos somos iguales y todos somos afectados, por tanto se debió tomarles en cuenta en la formulación de proyectos o propuestas de acción para mitigar la situación. Seguramente con la participación de todos, ciudadanos, afectados y expertos de diversas áreas del conocimiento, se puede elaborar un mejor programa de acción, que incluya derechos y responsabilidades de todos, con metas medibles a corto, mediano y largo plazo.

En conclusión de este análisis de los tres programas de acción para afrontar la contaminación del aire en el *AMM*, podemos afirmar que todos tienen en común el no involucrar a todos los afectados por el problema en la formulación y toma de decisiones sobre las políticas que se requieren para hacer frente a la contaminación. No es moralmente correcto que las decisiones que nos afectan a todos sean tomadas en privado y después solo se nos informe de los acuerdos que lograron o de las políticas que van a implementarse, sin que nadie fuera del gobierno haya tenido oportunidad de opinar sobre estos. Del mismo modo tampoco es moralmente correcto que se elaboren proyectos que cuestan millones de pesos sin que se realicen informes parciales y finales sobre avances de las acciones tomadas, así como de los gastos incurridos. Conviene aclarar que no es el propósito de nuestro trabajo solo criticar los programas que se han hecho o de decir que está mal, sino más bien de ser propositivos y argumentar que lo que se ha hecho se

puede mejorar con la participación de todos los ciudadanos. Por otro lado, también se requiere de humildad para reconocer que el problema de la contaminación del aire rebasa las capacidades del gobierno, y que no solo es moralmente correcto la participación de todos, sino que además es ya una necesidad.

7.4 La gobernanza ética de la contaminación del aire en el AMM

Una vez que se ha realizado un diagnóstico de la contaminación del aire en el *AMM* y un breve análisis de las principales acciones que en años recientes han surgido como iniciativa del gobierno para abordar el problema, llegamos al punto donde trataremos de recoger todo lo dicho a lo largo de este trabajo para analizar qué implicaría un proceso de gobernanza de la contaminación del aire en el *AMM* que pueda aspirar a llevar el calificativo de ético. Para eso es importante que recordemos en qué se basa nuestra propuesta de marco ético, para que la podamos contrastar con las especificaciones de un caso concreto como el de Monterrey, y así poder dar luz a posibles procesos de gobernanza del problema que cuenten con legitimidad ante la sociedad, porque creemos que solo así se podrán movilizar todos los actores que conforman el *AMM* hacia la generación y puesta en acción de propuestas de solución que permitan frenar, lo más pronto posible, la contaminación del aire y sus efectos adversos en la población.

En el capítulo 3 nos concentramos en plantear los referentes éticos que conforman nuestro marco ético de referencia, o en otras palabras a qué nos referimos cuando hablamos de una perspectiva ética de la gobernanza de la contaminación del aire. Como en este capítulo se trata de la aplicación de ese marco a un caso concreto como en el del *AMM*, hemos elaborado un diagrama que resume el planteamiento de nuestra propuesta de gobernanza, que puede observarse en la figura 7.7. Creemos que la gobernanza de la contaminación del aire, desde una perspectiva ética, requiere de un diálogo entre todos los actores de la sociedad que estén siendo afectados por el problema y quienes lo serán como resultado de los acuerdos que se tomen, el cual, de inicio involucra a los sujetos que pertenecen a tres grandes sectores de la sociedad, como son el gobierno, las empresas y la sociedad civil. Se requiere, por tanto, la adecuada identificación de los actores concretos de esas esferas, para que puedan articularse en un

proceso de deliberación, enmarcado por una ética cívica o de mínimos, que proteja que todos tengamos los mismos derechos y que todo el proceso se realice en un marco de justicia. También se necesita de una ética de la responsabilidad, que nos interpele sobre nuestros deberes o las responsabilidades asociadas a nuestra capacidad y libertad de decidir. Por otro lado, el proceso de coordinación de los actores en un diálogo inclusivo requiere de las reglas básicas de la ética del discurso, que garantice que todo el desarrollo y las normas que devengan del proceso deliberativo, tengan legitimidad moral ante todos los participantes. Creemos que ese proceso de diálogo y coordinación de actores desde un marco ético, es lo que daría como resultado un proceso de gobernanza que lleve el calificativo de ético.

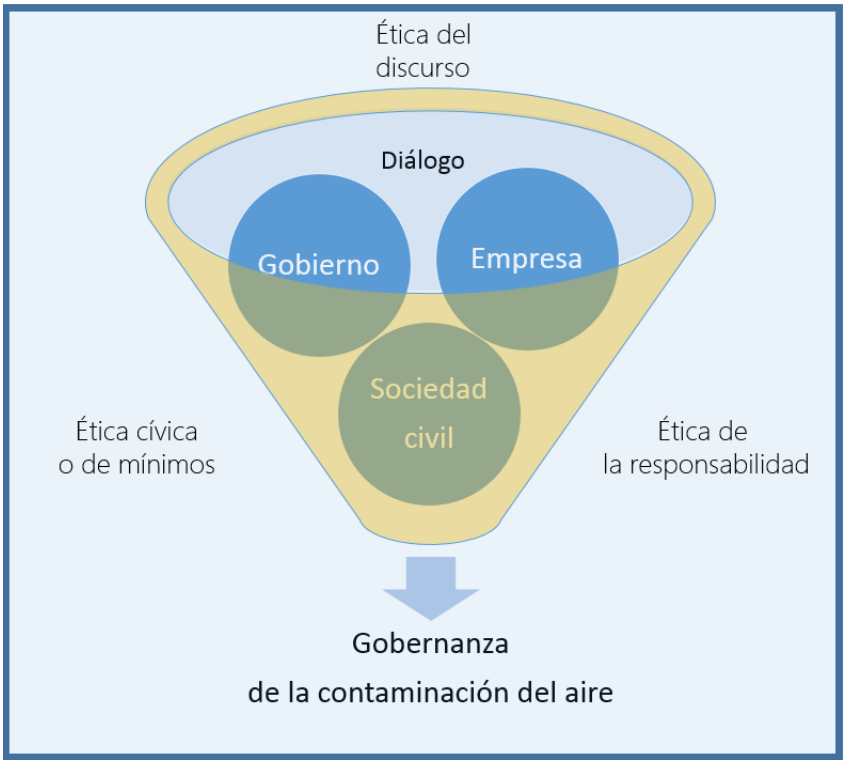


Figura 7.7. Marco ético de la gobernanza de la contaminación del aire. Fuente: elaboración propia.

En el caso concreto de Monterrey se necesitaría primero de una iniciativa de querer cambiar el estatus actual de la calidad del aire en el *AMM*, a través de un proceso de gobernanza en el que participe toda la sociedad, donde todos accedan en igualdad de derechos y asuman su correspondiente cuota de responsabilidad. Esta iniciativa puede

provenir de cualquiera de los actores, sea directamente de organizaciones de la sociedad civil, de agentes del gobierno o del seno mismo de las empresas. Pero se debe estar consciente de que el problema es de una magnitud tal, que no podría solucionarse si únicamente participan los miembros de una sola esfera. Como hemos visto, el gobierno no ha podido frenar de manera autónoma e independiente la contaminación del aire, la sociedad civil requiere también del gobierno para que este garantice su seguridad y que todo el proceso tenga orden, y las empresas, a pesar de su poderío económico, requieren también de la protección del gobierno para no estar en desventaja ante sus competidores, y necesitan de la sociedad civil para tener la legitimidad social que les permita seguir operado. Existe una interdependencia entre todos los actores que los condiciona, pero que también posibilita que trabajen juntos en la búsqueda de soluciones a problemas que afectan a todos.

Recordemos que gobernanza es diálogo, discusión y coordinación entre los actores implicados en las problemáticas sociales, para que, mediante la colaboración y la corresponsabilidad puedan ser abordadas y superadas todas aquellas cuestiones que les afectan. El problema es que, la gobernanza no puede ser la solución a todos los problemas de la sociedad, si no se cuenta con un marco de referencia que impida que estos procesos sean monopolizados por los intereses de los poderosos, o por visiones totalizantes. En otras palabras, se requiere de un marco ético como el que hemos desarrollado a lo largo de este trabajo, donde se tenga un referente último en los derechos humanos para evitar que haya privaciones de libertad o desigualdades en los participantes, donde los principios de la bioética enriquezcan ese banco de referentes para la toma de decisiones en justicia, donde sean incluidos todos los afectados y sean estos el centro de los procesos de diálogo, donde todos asumamos nuestras responsabilidades cívicas pero también profesionales, y donde juntos podamos avanzar a la búsqueda de soluciones para la contaminación del aire a través del entendimiento mutuo y el diálogo abierto.

La ética vendría a jugar un rol fundamental en todo este proceso de búsqueda de soluciones, porque, tomando como referencia a Aranguren (1996), sería esta quien nos orientaría sobre cómo deben organizarse los actores de la sociedad y conforme a qué principios han de regirse (Aranguren López, 1996). La dimensión ética de la gobernanza de la contaminación del aire en el *AMM* apela, de inicio, a todos esos principios mínimos comunes de libertad, igualdad y reconocimiento de los actores implicados, como la base bajo la cual han de articularse los procesos de participación y colaboración. Para eso se requiere hacer un análisis sobre qué instituciones se necesitan crear o modificar para que

todas las personas puedan acceder a los diálogos en paridad de condiciones. En segundo lugar, la ética serviría de guía para que cada de uno de los actores comprendiéramos que tenemos una responsabilidad compartida en el problema de la contaminación del aire, que no se trata de un problema del gobierno, o de los dueños de las industrias, o solo de aquellos quienes tienen automóvil propio, sino que es un problema en el que todos somos responsables, aunque de manera diferenciada. Como ciudadanos tenemos distinto roles, sea como profesionales, padres, consumidores, entre otros, y en cada uno de estos escenarios tomamos decisiones que pueden favorecer que la contaminación del aire sea un problema real. La ética de la responsabilidad nos interpela a mirar hacia el pasado para ver qué acciones u omisiones, individuales o colectivas, favorecieron a que la contaminación del *AMM* exista en la actualidad; pero también nos invita a reflexionar sobre las decisiones que se toman en el presente y el impacto futuro de estas. En otras palabras, nos compele a considerar que lo que hagamos o dejemos de hacer en el presente tendrá consecuencias en el futuro, ya que, si no hacemos nada para frenar la contaminación hoy, en el futuro el problema podría agravarse y generar peores consecuencias a la población y a todo el planeta.

En tercer lugar, la ética obligaría a que las decisiones públicas ya no se tomen más en privado. Los programas implementados por el gobierno del estado de Nuevo León han carecido de participación ciudadana, si bien es cierto que, aunque en algunos programas se han invitado a actores de la sociedad a participar en la elaboración de estos, la representatividad de la sociedad y el grado de impacto de esta en las decisiones que se toman es ínfimo. La sociedad en general no ha sido informada ni invitada a participar, sino que solo se le informa de algunos programas de acción contra la contaminación, cuando estos ya han sido elaborados o implementados. El gobierno de Nuevo León debe de entender que ya no puede más tomar las decisiones que conciernen a toda la sociedad en privado, sin incluir la participación de representantes de todos los sectores de la sociedad.

Hemos analizado en el capítulo 5 la dificultad de que, en procesos de tomas de decisiones, participen todos los habitantes, que en el caso del *AMM* con un población cercana a los 5 millones, sería sumamente complicado; es decir, no se pueden realizar asambleas multitudinarias como en la antigua Grecia, pero vimos también que existen otras alternativas de participación ciudadana como son los referéndums, las juntas de barrio, las asambleas por zonas, las comisiones consultivas, entre otros. Como argumentaba Jon Elster (2001), que en casos de decisiones urgentes se puede realizar

una votación donde participen todos, pero también, si el asunto a tratar no es de urgencia, lo mejor es la deliberación, es decir, procesos de toma colectiva de decisiones (Elster, 2001). La ética del discurso nos invita a que sea el diálogo quien rompa las diferencias entre los actores, porque solo escuchándonos podremos entendernos. Por tanto, se tienen que realizar mesas de diálogo donde estén presentes representantes del gobierno, de la industria y de la sociedad civil, organizada y no organizada, para que juntos debatan sobre las mejores propuestas de solución al problema de la contaminación del aire en el *AMM*, y que esto sirva de referencia para tratar con otras problemáticas sociales.

El estado de Nuevo León ha realizado diversas acciones para tratar de mejorar la calidad del aire en el *AMM*, pero hasta la fecha ninguna ha tenido los resultados esperados. Como hemos dicho, no es el propósito de este trabajo criticar solamente los programas para mejorar la calidad del aire que se han implementado, porque creemos que cada una de las acciones que se han tomado han sido encaminadas a reducir el problema; sino más bien queremos ser propositivos y argumentar, como citamos a Prats en el capítulo 2, que el gobierno debe de entender que su nuevo rol en la gobernanza es como gestor de interdependencias, ya no más el gestor único de todos los problemas de la sociedad. Entonces, bajo ese supuesto, los programas que se han realizado podrían enriquecerse si el gobierno, sin perder su rol como encargado de la seguridad de sus ciudadanos, adopta una postura más incluyente y accesible para con la sociedad, permitiendo que las personas participen en la toma de decisiones y en la implementación de estas.

Existe dentro en la sociedad civil una cantidad y variedad de expertos en diferentes disciplinas que podrían contribuir a la búsqueda de mejores soluciones. Por otro lado, las aportaciones de las personas que sufren en su día a día los efectos adversos de la contaminación serían sumamente valiosas, y tendrían que ser el motor que impulse la búsqueda de soluciones. Se tiene también que conocer el punto de vista de los empresarios, sus necesidades, los riesgos que implica para la competitividad la reducción de emisiones. Y el gobierno debe estar ahí, como ente mediador de los intereses de todos, para establecer los canales de diálogo y coordinar a los actores, todo dentro de un marco ético y legal. El gobierno tendría un rol fundamental en la protección de los bienes de todos, de modo que no sean solo los intereses de los ricos o los más poderosos, los que se impongan ante los intereses de los menos favorecidos, o que sean los más beneficiados

por las problemáticas sociales, quienes determinen la agenda de las acciones que se requieren tomar, en lugar de los afectados.

No se puede ignorar la complejidad que supone la imparcialidad del gobierno y su capacidad para mantener la ley, el orden y la justicia en un mundo globalizado que está siendo dominado por los intereses económicos. El mercado dicta sus propias leyes, y ante esa dinámica parece complicado abordar un problema como el de la contaminación, cuando existen intereses que favorecen el que se sigan generando emisiones de contaminantes a la atmósfera. Como argumentaba Susan Strange (2002), los Estados están perdiendo autoridad ante el mercado, especialmente ante las grandes corporaciones transnacionales, y también lo están perdiendo ante sus pares, ya que existen Estados con una diferencia de poder enorme con respecto a otros (Strange, 2002). Ambos factores deben de tomarse en cuenta a la hora de analizar la problemática de Monterrey, ya que en primer lugar la mayoría de las empresas situadas en el *AMM* son grandes corporativos transnacionales, cuya regulación, al menos en el país, le corresponde al ámbito federal nacional. En segundo lugar, la posición geográfica de México y los compromisos que se tienen con el *Tratado de Libre Comercio de América del Norte* (*TLCAN*) suponen retos difíciles de superar para las regulaciones ambientales nacionales, a menos que estas fueran parte de los acuerdos de dicho tratado.

El estado de Nuevo León difícilmente puede establecer programas de regulación a las industrias si no trabaja en conjunto con el gobierno federal, ya que la mayoría de las empresas que contaminan el aire de la región son de jurisdicción federal. Según el artículo 111 BIS de la *Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, las empresas de jurisdicción federal son las industrias de tipo: a) química, b) petróleo y petroquímica, c) pintura, d) automotriz, e) celulosa y papel, f) metalúrgica, g) vidrio, h) energía eléctrica, i) asbesto, j) cementera y calera, y k) tratamiento de residuos peligrosos (DOF, 2015). Y el artículo 112, párrafo I, menciona que los gobiernos de los estados:

> "*Controlarán la contaminación del aire en los bienes y zonas de jurisdicción local, así como en fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales, comerciales y de servicios, siempre que no estén comprendidos en el artículo 111 BIS de esta Ley*" (DOF, 2015, pág. 60).

Eso implica que se necesitan acciones coordinadas entre el gobierno federal y el estatal, como ocurrió en el programa *ProAire*, donde las responsabilidades fueron

compartidas entre las agencias estatales y federales en el plan de acciones para mejorar la calidad del aire en la entidad.

Por otro lado, el gobierno estatal sí tiene más autonomía en cuanto a la regulación de emisiones de fuentes móviles. No obstante, a pesar de que, en todos los proyectos que se han implementado en el estado de Nuevo León en años recientes se ha incluido la propuesta de realizar la verificación vehicular, no se ha podido implementar este programa. Si se comparan las emisiones per cápita de CO_2, el Área Metropolitana de Monterrey supera a otros núcleos urbanos como la Ciudad de México o Guadalajara que, en teoría deberían emitir más contaminantes por tener un mayor parque vehicular, pero que se trata de ciudades que ya cuentan con un programa de verificación vehicular. En el *AMM* se generan 4.42 toneladas de CO_2 por habitante, lo que representa un 29% más que en la Ciudad de México (Consejo Nuevo León, 2017). Entre los posibles motivos por los que no se ha podido implementar este programa, se encuentra la resistencia por parte de los ciudadanos de que ese proyecto se convierta en una manera adicional de recaudación por parte del gobierno, sin que tenga beneficios reales en la reducción de emisiones de fuentes móviles. La desconfianza de la población hacia los gobiernos en México es debida, en parte, a una percepción alta de corrupción en el país, según el reporte de *Transparencia Internacional*, México se encuentra en la posición 123 de 176, con un *Índice de Percepción de la Corrupción* de 30, en una escala donde 100 significa una percepción de "ausencia de corrupción" y 0 implica una percepción de "muy corrupto" (Transparency International, 2017).

La verificación vehicular no es la única medida que se requiere para solucionar el problema de contaminación atmosférica en el *AMM*, porque, por sí misma, solo contribuiría con un pequeño porcentaje de reducción de emisiones de contaminantes criterio y *GEI*. No obstante, es una muestra de la dificultad de implementar políticas en el estado de Nuevo León, que apunten a la reducción de emisiones de contaminantes del aire, si no se toma en cuenta la opinión de los ciudadanos y cuando los gobiernos no gozan de legitimidad moral ante la sociedad que gobiernan. El gobierno del estado de Nuevo León podrá tener legitimidad legal pero la legitimidad moral se gana, por eso creemos, como vimos en el capítulo 3, que el gobierno debe aspirar a incluir a la ética como parte intrínseca de sus actividades. Si el gobierno del estado de Nuevo León o el gobierno de la República Mexicana quieren que la sociedad responda favorablemente a sus planes o proyectos, tienen que empezar por convertirse verdaderamente en buenos gobiernos, que apuesten por la ética del gobierno o *ética de la Administración Pública*, así

como por la ética profesional de cada uno de sus funcionarios o *ética en la Administración Pública* o *ética de los funcionarios públicos.* Para eso se requiere, entre otras cosas, que el gobierno cuente con una serie de principios fundamentales para la actividad pública, entre los que se encuentran: la rendición de cuentas, la justicia, la imparcialidad, evitar el daño, entre otros, que servirán para ganar la confianza pública (Villoria Mendieta & Izquierdo Sánchez, 2016).

Es muy probable que existan problemas de coordinación entre los niveles de gobierno estatal y federal, porque de no ser así la contaminación del aire ya habría disminuido, a eso hay que agregarle el desfasamiento que existe entre los periodos gubernamentales del Presidente de la República Mexicana y el Gobernador del Estado de Nuevo León, donde ambos tienen una vigencia de seis años, pero existe un desfasamiento de 3 años en las elecciones de ambos. Por otro lado, no se pueden desdeñar las presiones de las grandes corporaciones que se establecieron en el país con la finalidad de pagar costos menores por mano de obra y tener menores regulaciones ambientales, esto sin duda que es complejo para los gobiernos ya que la empresas podrían emigrar a otros países, y esto, en países en vías de desarrollo como México, implicaría la pérdida de empleo, de competitividad y de los recursos económicos que esas empresas generan para el país. Es importante aclarar que durante este trabajo hemos dejado en claro que, consideramos que es moralmente incorrecto que las empresas contaminen, pero se podría argumentar que, también lo es, dejar sin empleo a miles de personas, en un país donde no existen protecciones del gobierno contra el desempleo y donde los servicios de salud pública se obtienen solo si se cuenta con un trabajo registrado ante la ley.

Además de las presiones de los mercados y de las grandes corporaciones que han llegado a acumular más poder que muchas economías nacionales, los gobiernos, como el del estado de Nuevo León y el federal, se han visto cada vez más debilitados en su poder e influencia en la sociedad, en parte por el despertar de la sociedad civil. En los últimos años los ciudadanos han incrementado su capacidad de organización y movilización, que se ha visto reflejado en la creciente cantidad de *ONGs* que han surgido; pero también, gracias al acceso de internet y las redes sociales, la sociedad civil ha demandado una mayor participación política y ha creado nuevas formas de hacer política. El estado de Nuevo León es una muestra de esto, ya que gracias a las redes sociales, fue el primer estado de México donde un candidato independiente, es decir, que no pertenecía a ningún partido político, ha ganado una elección a la gubernatura; y, al no tener acceso a fondos partidistas para hacer campaña política, esta se basó en el uso de redes sociales,

especialmente *Facebook*. Desafortunadamente, una vez que el candidato independiente asumió su cargo como gobernador, no ha aprovechado estas redes sociales para integrar a los ciudadanos dentro de la política. Joan Subirats (2011) argumenta que el Estado está perdiendo peso hacia arriba, debido a las instituciones supranacionales, hacia abajo, por los procesos de descentralización, y hacia los lados, por las privatizaciones de los servicios y la mayor presencia de *ONGs* en el escenario público; en palabras del autor:

> "*Hemos descubierto que el Estado no es ya la representación democrática de un conjunto de individuos, sino un simple actor más en el escenario social. Un actor más, y no el más fuerte, en la dinámica del mercado global. Un actor que resulta cada vez más condicionado y limitado en su capacidad de acción por la creciente colusión de sus políticas con los intereses privados*" (Subirats, 2011, pág. 19).

Entonces, en resumen se puede argumentar que para que en el *AMM* tenga lugar una gobernanza del problema de la contaminación atmosférica se requiere que el gobierno asuma el rol que le corresponde en la nueva realidad política de nuestra época, donde es solo un actor más en la gobernanza de lo público. El gobierno del estado de Nuevo León debe asumir su rol como gestor de los intereses en la búsqueda de las soluciones que demanda la sociedad, pero para eso necesita primero ganarse la confianza de esta, mediante una apuesta ética pública, anclada en un ética cívica o mínima que tenga como referentes a los derechos humanos, a los principios de la bioética, así como a las principales teorías de justicia; que asuma sus responsabilidades como administrador del bien común, haciéndose cargo de la seguridad de las personas, de proveerles los bienes públicos que estas demandan, que haga uso del principio de precaución y del principio de responsabilidad ante los riesgos; y que sea un gobierno que dialogue con la sociedad, que establezca los canales y las instituciones necesarias para la integración de todos los actores sociales en la gobernanza de lo común, de modo que ya no se generen políticas, ni programas de acción sin que la sociedad haya sido informada e invitada a participar.

En lo que respecta al sector privado, así como los gobiernos presentan retos que han de ser superados si se desea avanzar en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, también sucede con la industria. Las empresas se encuentran en el enorme reto que representa la encrucijada entre la necesidad de reducir los costos de producción y distribución de sus productos, para poder ser competitivos en un mercado cada vez más global, y la demanda de la sociedad de invertir en la mejora de procesos

para reducir la contaminación. En ese sentido, hemos reiterado a lo largo de este trabajo que no se pretende que las empresas desaparezcan o cierren, porque eso generaría otras problemáticas sociales como desempleo y violencia, especialmente en México y en un área urbana como la de Monterrey donde existen altos índices delictivos y la población no se siente segura. Los datos del *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* (INEGI), en su encuesta sobre la percepción de inseguridad pública del mes de Junio del 2017, revelan que para Monterrey el 80% de la población se siente insegura, siendo una de las tasas más altas del país (INEGI, 2017). Es por eso que en este trabajo apelamos por la búsqueda de soluciones que beneficien a todos, dentro de un marco de justicia, y creemos que esto solo puede lograrse a través de procesos de gobernanza fundamentados en el diálogo no coercitivo entre todos los actores implicados, donde todos comprendamos las necesidades de nuestros pares, es decir que el gobierno y la sociedad civil puedan entender también a los empresarios, y estos últimos comprendan las demandas de la sociedad y de la Administración Pública.

Como vimos en el capítulo 4, la búsqueda del beneficio económico por parte de las empresas del *AMM* es legítimo, pero, como argumentaban Camacho y otros (2013), la máxima rentabilidad económica debe buscarse de la mano de la justicia (Camacho, Fernández, González, & Miralles, 2013). Adela Cortina (2005) postuló que el fin de las organizaciones es un fin social, es decir que los bienes que generan a la sociedad deben ser aceptados por ella (Cortina, 2005); entonces, las empresas del *AMM* no pueden soslayar los impactos adversos que sus actividades tienen en la sociedad, incluyendo las emisiones de contaminantes. Es parte de su responsabilidad el hacerse cargo de las emisiones que generan y de los efectos adversos que estas tienen en la salud de la población y en el deterioro del medio ambiente. Desde una perspectiva ética se requiere que las industrias asuman su responsabilidad para con la población del área metropolitana. Las empresas no pueden eludir sus responsabilidades bajo ninguna circunstancia, es decir, que no pueden exculparse o buscar coartadas, es cierto que existen condiciones que pudieran haber favorecido el que sus procesos contaminen, especialmente si se trata de fábricas que fueron creadas hace varias décadas. Sin embargo, como hemos argumentado, comprender no significa exculpar, las empresas deben asumir su responsabilidad, y esto será más fácil si se involucran tanto a la sociedad civil como al gobierno para la búsqueda de soluciones en conjunto.

Las empresas necesitan de la ética, pero no como un distintivo más o como algo instrumental, sino que requieren que esta forme parte de su cultura empresarial.

Recordemos que la *Business Ethics* y la *Responsabilidad Social Empresarial* surgieron precisamente como respuesta a los actos de corrupción; las crisis ecológicas y financieras se convirtieron en sucesos históricos que hicieron que las empresas perdieran credibilidad y legitimidad ante la sociedad. En México existe el distintivo de *Empresa Socialmente Responsable* (*ESR*), que es otorgado por el *Centro Mexicano para la Filantropía* (*CEMEFI*) a aquellas empresas que, voluntariamente y de manera pública, establecen un compromiso de adoptar una gestión socialmente responsable; para eso se busca que estas trabajen en cuatro líneas estratégicas: 1) ética y gobernabilidad empresarial, 2) calidad de vida de la empresa, 3) vinculación y compromiso con la comunidad y su desarrollo, y 4) cuidado y preservación de medio ambiente (Cajiga Calderón, 2017). El distintivo *ESR* puede ser un comienzo para la inclusión de la ética en las empresas del *AMM*, que además incluye la cuestión medioambiental; adicionalmente, como vimos en el capítulo 3, existen también otras alternativas internacionales como el *GRI* o el *ISO2600*, que podrían servir también como referencia o punto de arranque para que las empresas adopten prácticas responsables ante la sociedad y el medio ambiente. No obstante, como también argumentamos, creemos que se requiere que las empresas, como en el caso de los gobiernos, hagan una apuesta ética en sus organizaciones, donde la ética sea un continuo dentro de estas, porque estamos convencidos que eso traerá no solo beneficios a la sociedad sino a las mismas empresas que la adopten.

Los códigos de ética, los comités de ética, las auditorías éticas, los planes de adecuación ética, vistos en los capítulos 4 y 5, son herramientas que pueden ser adoptadas por las empresas del *AMM*, que ayudarían a establecer una apuesta ética sólida por parte de estas, que les traería grandes beneficios. Las empresas ya no tendrían que preocuparse por actos de corrupción internos, porque los empleados tienden a adoptar el comportamiento de sus directivos, y si todos hacen gala de comportamientos éticos, estos se volverán parte de la cultura organizacional. Por otro lado, las nuevas generaciones de empleados, conocidos como los *millennials*, son talento que ya no se conforma con trabajar en una empresa solo por los buenos salarios, sino que buscan adicionalmente empresas con valores, éticas, o que apuesten por la responsabilidad social. Una encuesta elaborada por *Pew Research Center* en los Estados Unidos, encontró que el 88% de los *millennials* preferirían trabajar en empresas con políticas de responsabilidad corporativa acordes a su personalidad, y hasta un 86% estarían dispuestos a renunciar a su trabajo por ese motivo (Ortega, 2014). Adicionalmente, las empresas deben considerar que dos terceras partes de los *millennials* utilizan las redes

sociales para informarse de la *Responsabilidad Social de las Empresas* a la hora de escoger sus productos y marcas (Peñalosa Otero & López Celis, 2016).

Las empresas del AMM no pueden hacer caso omiso de sus responsabilidades con la sociedad por los efectos adversos que genera la contaminación que emiten, como tampoco pueden desestimar las demandas de empleo y patrones de consumo de esta. Por tanto, la transformación hacia empresas verdaderamente responsables y éticas ya no es solo una demanda moral, sino que además condiciona la propia existencia de estas en el futuro. La mejor forma en que la industria puede dar el paso hacia la transformación de empresas tradicionales a empresas éticas, ha de empezar, además de realizar una apuesta ética concreta, por el diálogo con todos los actores implicados en los problemas que se les demandan. Porque quién mejor que los afectados para conocer qué es lo que estos esperan de las empresas, o quién mejor que los expertos para proponer acciones concretas de mejora en los procesos o en la toma de decisiones con respecto a la contaminación que generan. Un diálogo entre empresarios y expertos de la sociedad civil, como por ejemplo, con investigadores de la academia, pudiera tener como resultado varias alternativas para abordar el problema de la contaminación, con propuestas de acción sustentadas en diversos saberes teóricos.

El problema de la contaminación no es sencillo de abordar por parte de las empresas, porque, como hemos visto, existen también las presiones por parte los accionistas, quienes esperan el máximo retorno de sus inversiones. Por eso creemos que dentro de ese grupo de afectados por las decisiones de las empresas están no solo aquellos que sufren los efectos de la contaminación de estas, sino también los accionistas, quienes podrían ver también reducidos sus retornos de inversión cuando las ventas de las empresas empiecen a mermar a causa de su mala imagen ante la sociedad. Además, los accionistas también deben ser conscientes de que contaminar es un acto inmoral, y que además también les afecta a ellos porque la mala calidad del aire es democrática, el aire contaminado lo respiran dueños de empresas, accionistas, empleados, personas que viven cerca de las fábricas y aún quienes viven lejos de estas, pero que debido al viento, los contaminantes pueden ser transportados hasta su lugar de residencia.

La industria asentada en el *AMM* es la principal responsable del problema de la contaminación del aire, y para que se pueda llevar a cabo un proceso de gobernanza de la calidad del aire en la región es indispensable la participación de esta; pero, para que adicionalmente pueda llevar el calificativo de ético, es necesario que la participación de las empresas sea bajo un marco ético de referencia como el que hemos propuesto a lo

largo de este trabajo. Es decir donde las empresas reconozcan que todas las personas somos libres e iguales, y que tenemos derecho a tener derechos, y que por el hecho de que los dueños de estas tengan más dinero y poder, no significa que tengan más derechos que los demás; por el contrario, lo que sí tienen demás son responsabilidades, porque las cuotas de responsabilidad son proporcionales a las capacidades que tienen con base en el poder que acumulan. Además, se requiere que las empresas asimilen su rol dentro de la gobernanza del problema de la contaminación del aire, donde son las principales responsables de las emisiones, y por tanto, necesitan entablar procesos de deliberación con todos los afectados, sin tratar de imponer sus intereses, sino más bien siendo humildes y conscientes de que requieren también de la participación de todos para encontrar los mejores cauces de acción frente al problema.

La contaminación del aire en el *AMM* es un problema que supone diversos dilemas o paradojas que tienen que ser afrontados para poder encaminarnos hacia posibles soluciones reales; entre estos se encuentran, por citar algunos: a) el desempleo, la inseguridad social y olas de violencia que se desencadenarían debido a un posible cierre de fábricas que contaminan, ante la implementación de políticas y controles más estrictos; b) los altos niveles de contaminación que emiten las empresas y la prosperidad económica de la región debida principalmente al desarrollo de estas; c) la enorme cantidad de emisiones provenientes de fuentes móviles y las grandes distancias que los ciudadanos del *AMM* deben recorrer en su tránsito hacia sus actividades diarias; d) las crecientes demandas de la sociedad a los gobiernos y la baja participación política de los ciudadanos; e) las dinámicas cada vez más globales en los mercados y cada vez más nacionalistas en los gobiernos.

Hemos argumentado en este trabajo que nuestras mayores esperanzas de solucionar el problema de la contaminación residen en la sociedad civil. Uno de los principales motivos que sustentan esas esperanzas se debe a que, como vimos en el capítulo 6, las grandes victorias de la humanidad en materia de derechos humanos, de independencia y de todo tipo de luchas contra las injusticias, han sido gracias a los movimientos sociales que se han generado desde el seno de la sociedad civil. Por desgracia, la historia de las movilizaciones de la sociedad civil en México ha sido marcada por la violencia, entre las más significativas se encuentra la que ocurrió en la Ciudad de México el 2 de Octubre de 1968 donde tuvo lugar un genocidio conocido como *la masacre*

de Tlatelolco, en la que fueron asesinadas muchas personas a manos del gobierno[32], en su mayoría jóvenes estudiantes universitarios, quienes se levantaron en contra del autoritarismo del Estado exigiendo sus derechos y la libertad de manifestarse ante las injusticias (Poniatowska, 2015). Más recientemente se tuvo el caso de los 43 estudiantes desaparecidos de Ayotzinapa en el estado de Guerrero, de quienes se cree pretendían asistir a la Ciudad de México para una marcha en conmemoración de la masacre de Tlatelolco (Mora, 2017). En México la protesta ha sido constantemente tergiversada por los medios de comunicación, ya que estos emiten juicios de valor y además deciden qué es lo que se puede ver y qué es lo que no, con base en sus propios intereses o de terceros, que han llevado inclusive a criminalizar este tipo de movimientos sociales (Rovira-Sancho, 2013).

En el ámbito ambiental los movimientos de la sociedad civil tienen un origen histórico que data de los años ochenta, en donde se presentaron luchas enfocadas al cuidado de la tierra y la protección de los recursos naturales. Posteriormente, en los años noventa con la llegada del *Tratado de Libre Comercio* surgieron nuevos retos para los movimientos ambientalistas, como el arribo de empresas transnacionales que evidenció la incapacidad del gobierno para regularlas y hacer cumplir las leyes ambientales. Según David Madrigal (2010), los nuevos movimientos sociales en México no están motivados solo por la preocupación sobre los daños al medioambiente, sino por la oportunidad que representa el hacer visibles otros problemas del país en las relaciones que existen entre el gobierno, el mercado y la sociedad civil. Es decir, que los movimientos ambientales actuales en México no se han logrado unificar como para poder hablar de un gran frente ambiental por parte de la sociedad civil, sino que más bien se trata de luchas colectivas de una sociedad mexicana cada vez más reflexiva, que aprovecha las preocupaciones ambientales para alzar la voz a nivel internacional sobre las asimetrías de poder existentes en el país (Madrigal González, 2010).

En el caso particular del estado de Nuevo León existe una baja presencia de movilizaciones de la sociedad civil en temas relacionados con el medio ambiente o la contaminación, no es común ver protestas o manifestaciones públicas en la ciudad para la defensa de lo común. En el caso de las *ONGs*, se cuenta actualmente con 642

[32] La cifra exacta de muertos se desconoce, las autoridades reportaron 20 muertos, pero otras publicaciones como la realizada por el periódico británico *The Guardian* estimaron que fueron alrededor de 300 personas las que perdieron la vida. Para mayor referencia consultar: Nelsson, Richard (12 de noviembre de 2015). *How the Guardian reported Mexico City's Tlatelolco massacre of 1968*. Obtenido de: The Guadian: https://www.theguardian.com/cities/from-the-archive-blog/2015/nov/12/guardian-mexico-tlatelolco-massacre-1968-john-rodda.

organizaciones de la sociedad civil registradas en el estado de Nuevo León, de las cuáles no existe alguna que esté específicamente enfocada en la contaminación del aire o a problemas ambientales (Gobierno del Estado de Nuevo León, 2017). No obstante, si existen organizaciones locales que, aunque no aparecen en el listado del gobierno del estado como organizaciones registradas, sí realizan trabajos a favor de mejorar la calidad del aire, como es el caso de la *Asociación Ecológica de la Sierra de Picachos A. C.* (*AESPAC*) o *Reforestación Extrema A. C.*, esta última, además de sus acciones de reforestación, se ha encargado recientemente de emitir alertas respiratorias para los habitantes del *AMM* a través de redes sociales como *Facebook* y *Twitter* (Alemán, 2016).

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, la sociedad civil organizada se ha convertido en un agente de transformación social, y creemos que su participación es de suma importancia para poder superar el problema de la contaminación del aire en Monterrey y su área metropolitana. Desgraciadamente el gobierno del estado de Nuevo León no cuenta actualmente con un marco legal que permita la integración de organizaciones de la sociedad civil en la formulación de políticas públicas o en una intervención social donde se manifieste claramente la visión de estas organizaciones en los proyectos estatales, quedando a criterio del gobierno el control de hasta dónde se permite la participación de este tipo de organizaciones (Villarreal Martínez, 2012). Eso explica en parte por qué no se ha logrado una participación más activa de *ONGs* en el gobierno, ya que solo se les permite la participación hasta cierto grado y con base en convocatorias puntuales, que fomentan participaciones a medias o en rubros que no están exactamente alineados a los idearios de estas.

Actualmente una de las iniciativas más relevantes e inclusivas que se han realizado por parte del gobierno del estado de Nuevo León, para posibilitar la participación de la sociedad civil en cuestiones políticas, se denomina *Gobierno Abierto*; el cual consiste, según lo publica el gobierno del estado en su portal, de:

> "*Un puente de diálogo; un espacio para la construcción de consensos entre sociedad e instituciones públicas para dar salida conjunta a los retos y desafíos de las democracias contemporáneas. La noción de Gobierno Abierto debe redefinir a una nueva forma de trabajo que permite incorporar los principios, políticas o acciones de transparencia, acceso a la información, participación ciudadana orientadas a lograr niveles de apertura y colaboración que permitan generar beneficios colectivos*"
> (CTAINL, 2017).

Básicamente se trata de una convocatoria donde pueden participar todos los ciudadanos en la implementación del ejercicio del *Gobierno Abierto* en el estado de Nuevo León, de modo que se puedan establecer los mecanismos para la participación ciudadana en la solución colaborativa de los problemas públicos. Hasta la fecha se han realizado mesas de diálogo donde todos son invitados a participar para ofrecer propuestas de solución a diversas problemáticas, cuyos temas son decididos por el comité del *Gobierno Abierto*. Aunque la iniciativa y la invitación a participar en los foros no ha tenido la publicidad necesaria para que sea del conocimiento de todos los habitantes del *AMM*, si es necesario que los miembros de la sociedad civil aprovechemos estas oportunidades para participar y para poder expresar nuestras propuestas.

Sin embargo, no solo se requiere que la sociedad civil participe en los pocos canales de diálogo y acceso al gobierno que se le establece, sino que esta ha de articularse para formar parte activa de los procesos de gobernanza que buscan mejorar la calidad del aire en la región, porque como argumentaron Cohen y Arato (1992), la sociedad civil debe diferenciarse del gobierno como su superior, ya que tiene un derecho legítimo a controlarlo (Cohen & Arato, 1992). El Estado está para servir a la sociedad, para poner las reglas que la sociedad dicta, para elaborar las acciones y programas que desean los ciudadanos. Hemos estado acostumbrados a que sea el Estado quien formule las políticas, dicte la agenda política y los programas a implementar, sin que se nos consulte, pero no debe ser así, el Estado está para ejecutar lo que la sociedad demanda. Los planes y proyectos que se han generado para reducir la contaminación del aire no han surgido de un proceso de participación inclusiva de toda la sociedad del *AMM*. Pero es tiempo que despierte el gigante dormido, del que hablaba Ulrich Beck, porque la sociedad civil tiene el poder de cambiar las cosas, no solo porque puede influir en las decisiones políticas respecto a la contaminación del aire, sino que además puede demandar una participación directa en los espacios donde se formulan las políticas públicas.

La contaminación del aire seguirá siendo un problema hasta que la sociedad civil decida que ya no lo sea más, ya que, como vimos en el capítulo 6, la política puede realizarse más allá de los escenarios políticos tradicionales, porque cuando la sociedad decida qué políticas o acciones son las que se han de seguir para hacer frente a alguna problemática, al gobierno no le quedará otra alternativa que positivarlas en leyes. Pero el verdadero poder de la subpolítica de la sociedad civil es el que le otorga la globalización, porque los movimientos de la sociedad civil de hoy tienen, a través de las redes sociales, más poder de convocatoria que los movimientos en el pasado, como por

ejemplo en comparación con el movimiento estudiantil del 68 en México (Poniatowska, 2015). Las redes de indignación de las que hablaba Castells, permiten que un problema local, gracias al internet, se convierta en una indignación global. Ya no se puede censurar o limitar la información, que antes en México estaba controlada por grupos de poder, ya que ahora cualquier persona con su teléfono móvil puede transmitir al mundo en vivo y en directo lo que está pasando en cualquier región del mundo.

Para la articulación de la sociedad civil se requiere tener una base que permita la convivencia entre todos los ciudadanos, que independientemente de sus ideologías puedan tener aspectos en común, es ahí donde tiene lugar la ética cívica o ética de mínimos. Creemos que al igual que los otros actores implicados en el problema de la contaminación del aire, se necesita que la sociedad civil tome como referencia última a los derechos humanos, así como el reconocimiento de la diferencia, que se supere todo racismo o xenofobia, o en resumen…que nos reconozcamos como iguales. Es la ética cívica la que permitirá que todos tengamos un comportamiento esperado de respeto, fundamentado en la dignidad humana y en los ideales ilustrados de libertad, igualdad y fraternidad. Que comprendamos, como pudo observar Tocqueville de los *townships* de los Estados Unidos, que cada derecho conlleva también un deber, el cual es insoslayable. Los miembros de la sociedad civil hemos de asumir nuestra responsabilidad por cada acción y por cada decisión, sin excusarnos. Pero sobre todo, que pasemos por el fuego purificador de la deliberación toda propuesta individual que aspire a volverse colectiva, que vivamos una verdadera democracia, porque no podemos pedirles a los gobiernos más de lo que estamos dispuestos a hacer nosotros, ya que la Administración Pública está compuesta también de ciudadanos. Si queremos un gobierno democrático y deliberativo, tenemos que poner el ejemplo primero los ciudadanos.

La gobernanza del problema de la contaminación del aire tendrá legitimidad ética si cumple con todos esos aspectos. Pero es necesario también que además se tenga una sociedad civil fuerte, la cual depende de su capacidad de auto organizarse, de coordinarse y de tener una verdadera cohesión asociativa; pero también con capacidad de resistir el intento de ser incorporada por el Estado o el mercado, de modo que siga siendo ese espacio abierto e independiente donde los ciudadanos decidan sobre las cuestiones de interés común (Martínez Navarro, 2007). La opinión pública consensuada y anclada en la ética debe ser la base para la construcción social del mundo que queremos, de modo que puedan resolverse todos los problemas que nos aquejan, incluyendo el de la contaminación del aire.

En resumen, para que un proceso de gobernanza del problema de la contaminación del aire en el *AMM* pueda llevar el calificativo de ético se requiere de la participación de todos los actores implicados, que como hemos venido reiterando, se trata de los miembros que integran al gobierno, a las empresas y a la sociedad civil, dentro de un marco ético que se conforma de tres niveles: 1) el nivel de los derechos, que todos tenemos por el simple hecho de ser seres humanos, donde entran los derechos humanos, los principios de la bioética, las teorías de justicia y todos aquellos referentes de la ética cívica o de mínimos; 2) el nivel de los deberes o de las responsabilidades que también todos tenemos como consecuencia de nuestros derechos, es decir de nuestra capacidad de decidir libremente y del poder asociado a los roles que jugamos dentro de la sociedad; y 3) el nivel del diálogo, la participación y la coordinación de todos los actores en condiciones de equidad y justicia, es decir, que se trate de un ideal de democracia donde la deliberación permita la construcción de la calidad del aire que queremos, y que en este nivel comprendamos que el diálogo debe estar presente, siempre, antes de iniciar el proceso de gobernanza, en el momento mismo que se está realizando, y posteriormente, para asegurar que la ética no sea solo algo instrumental, sino que se trate de un continuo que evite que el problema se vuelva a repetir.

7.5 Propuestas concretas para los actores implicados en la gobernanza de la calidad del aire

En esta última sección del capítulo abordaremos una serie de recomendaciones dirigidas a cada uno de los actores implicados en el problema de la contaminación del aire en el *AMM*. Es cierto que hemos reiterado a lo largo de este trabajo que, dado que se trata de un acercamiento ético del problema, no podemos dar un listado de acciones específicas a realizar o decir específicamente "lo que se debe hacer" para resolver el problema. Hasta el momento hemos tratado de dejar en claro cuál es el camino a seguir para que tenga lugar un proceso de gobernanza que aspire a llevar el calificativo de ético, y que sirva de guía para que los actores se articulen y deliberen sobre las políticas, normas y acciones que se necesitan para detener la contaminación del aire en el *AMM*. No obstante, creemos que es importante también esbozar una guía más específica que,

de alguna manera, oriente a los actores sobre posibles cauces de acción o sobre cómo pueden iniciarse procesos de gobernanza anclados en la ética.

Es necesario aclarar que los caminos que se sugieren para los sujetos implicados son claramente mejorables y además, no son los únicos, ya que creemos que las mejores alternativas de acción siempre surgirán de procesos participativos donde haya representatividad de todos los sectores de la población bajo un marco ético de referencia. Es precisamente bajo ese marco ético que hemos propuesto, que se sustentan las recomendaciones que presentamos para cada uno de los actores, que hemos identificado de manera general en tres grandes grupos, que son, las empresas, el gobierno y la sociedad civil. En la elaboración de cada una de las recomendaciones hemos tomando en cuenta también medidas que se han realizado en otras partes del mundo y que han servido para aminorar el problema de la contaminación, o que no han sido directamente aplicados a cuestiones medioambientales, pero que sí han servido para incorporar a la toda la sociedad en procesos de gobernanza o toma de decisiones en cuestiones públicas.

7.5.1 Recomendaciones para las empresas

Las empresas del *AMM* son señaladas como las principales responsables de la mala calidad del aire en la región, y es por tanto de quien más se espera que realicen acciones para detener la contaminación y resarcir los daños que este fenómeno ha causado en la sociedad. Entonces, una guía de lo que a nuestro parecer podría ser un modelo recomendado a seguir por parte de las empresas, para tomar acciones concretas que ayuden a detener las emisiones de contaminantes, sin que en el proceso pierdan competitividad y que, por el contrario, ganen legitimidad ante la sociedad que les permita ser más rentables a largo plazo, sería aquél que posibilite que las empresas hagan una apuesta real por la inclusión de la ética en su cultura organizacional, y así poder aspirar a una transformación desde sus raíces que les dé una identidad ética empresarial diferenciada.

Una apuesta ética concreta de las empresas es la recomendación principal para resolver el problema de la contaminación del aire, y es el fundamento en el que, creemos, deben sustentarse todos los procesos de gobernanza que aborden este fenómeno. Entonces, se necesita que las empresas tengan una apuesta ética que vaya más allá de

distintivos o certificaciones, o de que se vea a la ética como algo meramente instrumental. Por el contrario, se necesita que la ética esté en todos los niveles de la organización, desde los dueños, directivos, accionistas, personal administrativo, ingenieros, supervisores y operadores. En el capítulo 4 se mencionaron algunas alternativas para que las empresas puedan adoptar a la ética como parte de su cultura organizacional, como son los *Planes de Adecuación Ética* o los *Sistemas Integrados de Gestión Ética*. A manera de ejemplo podemos tomar como referencia la propuesta de García-Marzá, donde las empresas pueden comenzar la adopción de la ética, en primer lugar, con la elaboración de un código de ética, donde estas expresen la apuesta ética de la organización, pero que se trate de inicio de un primer proceso participativo, es decir, que para la elaboración de su propuesta ética se incluya a representantes de toda la sociedad, empezando por la inclusión de los afectados.

Las empresas del *AMM* deben reconocer que todas las personas son sujetos de derechos y que tienen una dignidad que no permite que sean utilizados como simples medios para obtener los fines de estas, sino que las personas son fines en sí mismos. Una guía para la elaboración del código de ética puede ser la inclusión del respeto por los derechos humanos, los principios de la bioética, las demandas de la sociedad por el reconocimiento y políticas de la diferencia, la inclusión de la perspectiva de género, entre otros. En segundo lugar, las empresas requieren conformar un comité de ética, cuyos miembros no sean solo empleados o directivos de las empresas, sino agentes externos de organizaciones de la sociedad civil, expertos en el área y representantes de los afectados, de modo que se dé seguimiento al cumplimiento de lo estipulado en el código. Pero, la labor de un comité de ética va más allá de solo velar por el cumplimiento de los códigos de ética, sino que se espera que sea un espacio para vigilar que la ética esté presente en todas las actividades de la empresa, así como, que también sea el puente de diálogo entre los demás actores de la sociedad y las empresas. El comité de ética ha de estar presente en todas las decisiones que se toman en las empresas y para garantizar la inclusión de todos los afectados.

En tercer lugar, las empresas pueden tomar mano de las auditorías éticas, que tendrían como finalidad realizar evaluaciones periódicas sobre el desempeño ético de estas. Las auditorías éticas, según García-Marzá, tiene el objetivo de recolectar evidencias para poder evaluar los niveles de compromiso de las empresas con su apuesta ética, así como la inclusión de los grupos de interés en la toma de decisiones. Según el autor, la auditoría ética tendría necesariamente que contar con tres pasos: 1) la

adecuación de los valores y compromisos que fueron planteados en el código de ética con base en lo que la sociedad espera de las empresas, y con respecto a las prácticas que se han desarrollado para el cumplimiento de la apuesta ética de la organización; 2) un proceso de verificación de las evidencias o datos que permiten valorar el cumplimiento del programa de ética que se implementó; y 3) el contraste de las acciones implementadas por la organización con los afectados o grupos de interés, para valorar si, desde la percepción de estos, la empresa está cumpliendo con las demandas éticas de la sociedad (García-Marzá, 2017).

Después de que las empresas hayan implementado un programa que permita la inclusión de la ética en la cultura organizacional, estas podrían abordar concretamente el problema de la contaminación del aire siguiendo un modelo parecido al que proponemos en la figura 7.8. Este modelo lo que busca es que las empresas del *AMM* tengan lo que se conoce como una *gobernanza corporativa*, es decir de una serie de mecanismos que permitan que las decisiones que se tomen en las empresas sean compartidas (Larcker, Richardson, & Tuna, 2007). Por otro lado el nuevo escenario global de la gobernanza de los bienes comunes posiciona a la empresa como un actor fundamental al que, junto con el Estado y la sociedad civil, se les demanda que participen en la generación de políticas y acciones que beneficien a todos (Scherer & Palazzo, 2011). Es por eso que, con base en el marco ético que hemos desvelado a lo largo de este trabajo proponemos una guía de acción que las empresas pueden tomar como referencia si desean tomar la iniciativa de hacer algo para frenar el problema de la contaminación del aire en el *AMM*. Esta propuesta consiste en un plan de acción de cinco etapas, que debe estar anclado en un paso *a priori*, que es el anclaje ético de la organización que previamente hemos argumentado. Con base en una apuesta ética sólida y concreta de las empresas, creemos que el plan de acción podría seguir la siguiente estructura:

Etapa 1: Diagnóstico del problema

Es cierto que sabemos que el problema que se desea abordar es el de la contaminación del aire. Sin embargo, desde una perspectiva ética es necesario que, para un diagnóstico preciso del problema, en cuanto a alcance, causa, riesgos potenciales, así como una identificación de los principales afectados, se incluyan a todos los afectados y expertos de la sociedad civil. Es decir, que las empresas, de manera individual o colectiva, identifiquen adecuadamente a los *stakeholders* o afectados por sus actividades, para eso pueden hacer uso de algunas técnicas

como las que presentamos en el capítulo 3. Posteriormente, las empresas pueden tomar la iniciativa de convocar a mesas de diálogo con representantes de todos los sectores de la sociedad que se vean afectados por la mala calidad del aire, así como expertos de diferentes áreas del conocimiento, para que se realice un diagnóstico integral de la contaminación del aire. Esta etapa podría servir para el reconocimiento de los afectados, así como para poder escuchar las demandas de estos a las empresas y las contribuciones de cada uno de los actores para que este problema sea una realidad; además de que la confluencia de conocimiento e ideas por parte de todos los participantes puede posibilitar un adecuado diagnóstico del problema, donde se incluyan todas las posibles causas de este y los sectores afectados.

Figura 7.8. Propuesta de modelo de acción para las empresas. Fuente: elaboración propia.

Etapa 2: Generación participativa de propuestas de solución

Una vez que se ha realizado el diagnóstico del problema se puede continuar con el mismo proceso participativo para la generación de propuestas de solución, es decir que, mediante un diálogo abierto e inclusivo entre las empresas y los miembros de la sociedad se generen una serie de propuestas de acción basadas en el consenso. Estamos convencidos que las mejores propuestas concretas de acción para abordar el problema de la contaminación surgirán de un proceso deliberativo donde participen todos los sectores de la sociedad. Además, se ha demostrado que las empresas tienen mayor probabilidad de sobrevivir a largo plazo cuando estas toman en cuenta a todos los *stakeholders* en la toma de decisiones (Maria Priego, Manzaneque Lizano, & Merino Madrid, 2014), por lo que, hacer lo correcto trae consigo un beneficio para las empresas. La participación de expertos desde distintas áreas del conocimiento provenientes de universidades, centros de investigación u otras empresas, podría servir para que las industrias que contaminan reciban una serie de propuestas que les ayudarían a que la transformación de empresas contaminantes, hacia empresas que no contaminen, sea de manera gradual, de modo que les permita mantener la competitividad y no poner en riesgo la continuidad misma de estas. Algunas empresas en el Reino Unido han realizado iniciativas similares de toma de decisiones en colaboración con los *stakeholders* mediante la práctica de lo que se conoce como *Joint Management-Stakeholder Committees* (*JMSCs*), la cual ha servido como una herramienta efectiva para la inclusión de los grupos de interés en los procesos de toma de decisiones, y que ha contribuido a generar confianza entre las firmas y la sociedad (Spitzeck, Hansen, & Grayson, 2011). Se esperaría que como resultado de esta etapa se cuente con una serie de acciones concretas a implementar por parte de las empresas y otros actores implicados, las cuales podrían ser ponderadas en el tiempo, de modo que se tengan metas u objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Etapa 3: Creación de un comité externo de control y evaluación

Después de que se establecieron compromisos y acciones a implementar para frenar la contaminación del aire, es necesario que se genere un comité de control y evaluación de los compromisos asumidos, en cuanto a acciones concretas para frenar la contaminación del aire. Así como el comité de ética se encarga de vigilar la apuesta ética de la organización, y un *JMSC* podría encargarse de la generación

de propuestas de acción; se requiere también de un comité interdisciplinar, externo a las empresas y conformado por miembros de la sociedad civil, que vigile la implementación y el cumplimiento de las acciones que, tanto las empresas como demás actores presentes en el diálogo, se comprometieron a tomar. Este comité pudiera surgir como una rama del comité de ética de las empresas o como un ente independiente, pero lo que sí es necesario, es que trabaje de la mano con el comité de ética, ya que no solo se espera que este comité vigile el cumplimiento de los acuerdos, sino que estos se realicen bajo un marco ético y legal de referencia. Este comité deberá hacer evaluaciones parciales y finales a los compromisos establecidos por las empresas y los otros actores que se comprometieron a participar de las medidas a tomar.

Etapa 4: Implementación cronológica de las medidas propuestas

Las empresas junto con el comité de control y evaluación, y el comité de generación de propuestas, pueden diseñar una estrategia de implementación cronológica de las acciones que se decidieron tomar como resultado del proceso participativo. Estas acciones para poder ser implementadas adecuadamente necesitan tener responsables concretos, es decir personas con rostro, a quienes se les pueda pedir cuentas de las actividades realizadas. También se requiere de asignación de presupuestos y la especificación a detalle sobre de dónde provendrían estos. Adicionalmente se requiere que las acciones y objetivos sean divididos por etapas o fases, ponderadas en el tiempo, de modo que puedan ser medibles y evaluables. El plan de implementación de las acciones ha de ser diseñado también con la participación de los actores implicados, de modo que pueda ser contextualizado al entorno local del *AMM* y con base en las capacidades de los actores.

Etapa 5: Evaluación de las acciones

Como última etapa de este proceso cíclico, creemos que se debe realizar una evaluación periódica de las acciones implementadas y los compromisos asumidos por las partes implicadas, de modo que se tenga un seguimiento y control de estos. Las evaluaciones deberán llevarse a cabo por el comité externo de control y evaluación, del comité de ética, y por supuesto, de toda la sociedad. Estas evaluaciones, tanto las parciales como las finales, deberán der ser publicadas para que sean del conocimiento público, de modo que sean transparentes y que todos

puedan conocer los avances de las medidas implementadas. Es de suma importancia que la información presentada sea veraz, y que, en caso de que no se haya logrado concluir alguna de las acciones se dé una explicación a la sociedad de las razones por las que no fue posible terminarla. Aunque esta etapa aparece al final de este modelo de cinco pasos, cabe mencionar que no necesariamente debe ir al final del proceso, ya que las evaluaciones pueden ser periódicas o se pueden realizar desde etapas iniciales del proceso. Creemos que sería conveniente que para las evaluaciones se genere un banco de indicadores con los que se puedan medir cualitativa y cuantitativamente los aspectos que se desean evaluar, dentro de los cuales creemos que es necesaria también una evaluación del proceso de gobernanza *per se*, así como de las cuestiones éticas y legales.

Es importante mencionar que este proceso de gobernanza propuesto no es cerrado o lineal, y por tanto no termina en la etapa 5. Más bien creemos que se trata de un sistema abierto a todo tipo de contribuciones que pudieran enriquecer el modelo, además de tratarse de un proceso cíclico multifactorial donde existe una pluralidad de agentes e interrelaciones que podrían perfeccionarlo. En otras palabras, se podría ampliar el modelo propuesto buscando las interrelaciones que tienen las propuestas de gobernanza que surjan de la iniciativa privada con aquellas que provienen de las administraciones públicas y de la sociedad civil. Más bien, siendo humildes creemos que este modelo es solo una guía inicial para que las empresas tomen parte en el rol que les corresponde en la gobernanza del problema de la contaminación del aire. Este modelo está enfocado a que sean las empresas quienes tomen la iniciativa de hacer algo al respecto para detener el problema de la contaminación del aire y reparar los daños de los que son responsables. No obstante, se espera también que las empresas participen en propuestas de gobernanza de la contaminación del aire que provengan de iniciativas de otros actores.

En resumen, creemos que es muy importante que las empresas del *AMM* asuman su responsabilidad en el problema de la contaminación del aire, y para eso les recomendamos que incluyan a la ética como parte intrínseca de sus organizaciones, que no vean a esta como algo meramente instrumental, sino como un referente que les permitirá ser sostenibles con el paso del tiempo. Se ha demostrado que las empresas que apuestan por la sostenibilidad tienen un mejor desempeño con el paso de los años, y

tienen mayor probabilidad de mantenerse en el mercado, en comparación con aquellas que no lo hacen (Eccles, Ioannou, & Serafeim, 2014).

El modelo de acción propuesto para el caso particular de la contaminación del aire en el *AMM* puede servir como base para que las empresas dialoguen con la sociedad, para que se establezcan canales que posibiliten una verdadera gobernanza de los bienes comunes. El acercamiento con las universidades creemos que también es prioritario, porque se pueden iniciar proyectos de investigación, donde estudiantes e investigadores en conjunto desarrollen trabajos académicos sobre tecnologías sostenibles o modelos de transición que ayuden a las empresas a la conversión hacia empresas verdes. El gobierno de México ofrece fondos para proyectos de investigación mixtos, donde participen empresas y universidades, creemos que ese es un camino que permitiría que empresas con bajos recursos puedan aspirar a tener fondos gubernamentales que les permitan hacer investigación, para encontrar formas sostenibles de afrontar el problema de la contaminación atmosférica en el *AMM*. Creemos que con la ayuda de universidades y centros de investigación se puede generar el conocimiento necesario para una transición de las empresas hacia modelos que no contaminen y que sean sostenibles. De la misma forma creemos que debe haber un acercamiento con los gobiernos locales, regionales y nacionales para que deliberativamente se encuentren las estrategias y políticas necesarias para que las empresas puedan dejar de contaminar.

7.5.2 Recomendaciones para los gobiernos

En el caso de los gobiernos, como hemos argumentado, estos tienen una exigencia mayor por parte de la sociedad para que hagan algo al respecto en la solución de los problemas de interés público, como es el caso de la contaminación del aire. Pero además, de que, se espera que estos enfoquen sus programas de acción en alcanzar el bien común, también existe una exigencia ética que va más allá de lo legal, porque de esa forma se genera una credibilidad del gobierno con la sociedad, al saberse que están haciendo las cosas como deben. Hemos dicho también que los gobiernos ya no son el único actor que se encarga de la generación de acciones o políticas en beneficio de la sociedad, sino que, los ciudadanos cada vez más desean participar en una cogeneración de políticas públicas. En la actualidad ya no se habla de gobernabilidad, sino de gobernanza de lo público, por tanto el Estado debe entender y adoptar el nuevo rol que

le corresponde en la gobernación de los asuntos públicos. Entonces, una primera recomendación para el gobierno del estado de Nuevo León y en general para el gobierno de México, sería que afronten el rol que les corresponde en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, pero que, siendo estos los encargados de mantener el orden y la seguridad de la población, son de quienes se espera que tomen la iniciativa de hacer algo al respecto, como, en este caso, de abrir los canales de participación o establecer las políticas que permitan la participación ciudadana en la formulación de normas, reglas y políticas públicas.

La contaminación del aire podrá solucionarse tan rápido como los gobiernos decidan, porque si existe la voluntad de hacerlo pueden realizarse las reformas necesarias para que todos los ciudadanos puedan integrarse en la búsqueda de soluciones de ese problema. Pero, como hemos dicho también, no solo es necesario un proceso de gobernanza del problema, sino que se requiere un proceso de gobernanza que aspire a llevar el calificativo de ético. Es por eso que, la segunda recomendación consiste en que los gobiernos, al igual que lo argumentamos con las empresas, realicen una apuesta ética sólida, para que esta se convierta en una parte intrínseca de todas sus actividades. Porque como hemos visto, la ética tiene una importancia fundamental en la Administración Pública, porque sus actividades tienen un componente ético que es indisociable de estas, ya que se trata de cuestiones públicas de los seres humanos. La administración pública está para servir a los intereses generales, y es por eso que necesita de la ética, para tomar decisiones en función de las necesidades colectivas de la sociedad, y que estas garanticen los derechos fundamentales de los ciudadanos (Rodríguez-Arana, 2013).

Nuestra recomendación es que la apuesta ética de los gobiernos debe estar basada en tres referentes éticos principales, que hemos argumentado y desarrollado a lo largo de este trabajo, que son: 1) la ética cívica o de mínimos, 2) la ética de la responsabilidad, y 3) la ética del discurso. Que en resumen se trata de que el gobierno, en este caso de Nuevo León, sea el primero el actuar con base en una ética cívica, y que garantice que todos los actores de la sociedad procedamos de igual forma, es decir con base en los derechos humanos, los principios de la bioética, con justicia y equidad. Pero que también se trate de un gobierno que actúe consciente de la gran responsabilidad asociada a cada decisión que tome, por tanto recomendamos que utilicen como referencia la virtud de la prudencia, y particularmente, en el caso de la contaminación del aire, de los principios de precaución y de responsabilidad. Un gobierno responsable será aquél que mire al pasado y se haga cargo de las consecuencias debidas a sus decisiones pasadas, pero que

en el presente mire hacia el futuro y considere las posibles consecuencias de las decisiones que toma ahora. En tercer lugar, el gobierno de Nuevo León, para aspirar a ser considerado como ético, debe ser un gobierno que dialogue, es decir, que abra los espacios para que la sociedad sea partícipe en la deliberación sobre los asuntos que le conciernen. Un gobierno donde las decisiones públicas ya no se tomen en privado, sino que sean el resultado de la participación ciudadana en procesos dialógicos, donde todos tengan la misma posibilidad de acceder a estos y que sus aportaciones tengan el mismo peso, sin importar el estatus social. Esta exigencia ética no es nueva, ya que lo que se pide es que los gobiernos sean verdaderamente democráticos, y que no solo lo sean de nombre.

Dentro de las herramientas para que los gobiernos tengan una apuesta ética concreta se encuentran aquellas que sugerimos también a las empresas, como son los códigos de ética, los comités de ética y las auditorías éticas[33]. Si tomamos como referencia este tipo de herramientas, entonces los gobiernos pueden comenzar con tener una apuesta ética concreta donde se establezcan los principios bajo los que se van a regir, los cuales deben quedar plasmados en un documento como lo es el código de ética. Este código, como hemos argumentado, ha de surgir de un proceso donde se involucren, además de los agentes del gobierno, a representantes de todos los sectores de la sociedad; en este documento han de quedar plasmados los compromisos éticos del gobierno y el imaginario ético deseable de este. En lo que se refiere a la conformación de un comité de ética, es imprescindible que este se instituya como un ente independiente del gobierno, conformado por representantes de la sociedad y expertos en ética, de modo que sirva para vigilar el cumplimiento del código de ética, pero también como un órgano que facilite el acceso de la sociedad a las decisiones públicas. Un tercer momento, que serviría de autodiagnóstico de la apuesta ética del gobierno del estado de Nuevo León, sería mediante la realización de auditorías éticas. Esta herramienta serviría para evaluar sobre lo que se ha hecho, lo que falta por hacer y lo que se puede mejorar en los compromisos éticos asumidos por el gobierno del estado de Nuevo León.

Entonces, el primer paso sugerido o la primera recomendación para el gobierno del estado de Nuevo León, es que este realice las acciones necesarias para integrar a la ética como parte de su cultura organizacional, y sobre todo, que no se trate solo de una

[33] Para mayor referencia en cuanto a las características que se necesitan para realizar los códigos de ética, los comités de ética y las auditorías éticas se sugiere revisar el capítulo 3 del presente trabajo y la sección 7.5.1 de recomendaciones para las empresas.

estrategia más que deba desecharse cuando se alcancen los objetivos planteados, sino que la ética debe ser vista como un continuo que estará permanentemente de la mano de la Administración Pública. Creemos que si el gobierno del estado de Nuevo León realiza una apuesta por la ética, no solo se podrá solucionar el problema de la contaminación del aire, sino que además se podrían solucionar todos los problemas de corrupción y pérdida de confianza que tradicionalmente han tenido ante la percepción de la sociedad.

Una vez definida y asentada la base ética del gobierno, creemos que se estaría en posibilidad de continuar con la búsqueda de soluciones concretas al problema de la contaminación del aire, bajo un modelo de gobernanza de aspire a llevar el calificativo de ético. Recordemos que el Estado es solo un actor más dentro de la gobernanza de los bienes comunes, que tiene un rol insoslayable de garantizar la seguridad y el orden de la sociedad, pero que no es el actor principal de la gobernanza; sino que se trata más bien de un mediador entre los intereses de las empresas y la sociedad civil, para que puedan encontrarse los puntos de acuerdo que nos permitan avanzar como sociedad hacia la construcción del país que queremos. El gobierno del estado de Nuevo León debe entender que las propuestas de gobernanza en el mundo no están enfocándose en el fortalecimiento de los gobiernos, tanto como en procesos de colaboración donde intervienen diferentes actores en distintos niveles, que buscan la definición de lo que son los intereses comunes y la generación de procesos de toma compartida de decisiones, en los cuales se está poniendo énfasis en la dimensión ética de la gobernanza (González Esteban, 2013).

La dimensión ética de la gobernanza apunta a replantear los roles de los actores de la sociedad en la gobernación de los bienes comunes o públicos, dentro de los que se encuentra el aire y el medioambiente. Es por eso que en este trabajo hemos hecho énfasis en los roles que juegan cada uno de los actores en la gobernanza del problema de la contaminación, centrándonos en un marco ético de derechos, responsabilidades y el diálogo como mediador entre estos. Pero, alguien ha de tomar la iniciativa de querer cambiar las cosas, para que el gobierno del estado de Nuevo León y el gobierno de México puedan encaminarse hacia la nueva forma de gestionar lo público, que es mediante una gobernanza ética. Creemos que el gobierno del estado de Nuevo León, así como los gobiernos locales de los municipios que lo conforman y el gobierno federal pueden encontrar en este trabajo los referentes éticos que necesitan para fundamentar sus propuestas de gobernanza; particularmente en el capítulo 5 se ha realizado un análisis específico del rol del Estado en la gobernanza de la contaminación del aire. No

obstante, creemos que es necesario también plantear al menos un camino concreto a seguir, que sirva como referencia para que, si el gobierno es quien desea tomar la iniciativa de afrontar el problema de la contaminación del aire, pueda hacerlo mediante un modelo de acción parecido al que proponemos en la figura 7.9. Este modelo, al igual que el sugerido para las empresas, debe estar fundamentado en la inclusión de la ética en el gobierno como parte de su cultura organizacional, de modo que se eviten todo tipo de actos deshonestos y que la administración pública cumpla con lo que ha sido mandado a hacer. Teniendo como base ese anclaje ético, el gobierno puede tomar la iniciativa de abordar el problema de la contaminación del aire con base en los siguientes momentos:

Etapa 1: Diálogo inicial para definir los mecanismos de participación ciudadana

Como hemos reiterado, ya no es moralmente correcto que los gobiernos tomen decisiones sobre lo público en privado, y es por eso que aún las decisiones que conciernen a los mecanismos o canales mediante los cuales se facilitará el acceso de la sociedad a la toma de decisiones públicas, requiere de la misma participación de la sociedad. Por tanto, de inicio el gobierno de Nuevo León puede convocar a los ciudadanos a que participen en un diálogo inicial, en donde se les pueda preguntar a los miembros de la sociedad sobre la forma en que desean participar en la toma de decisiones respecto a la contaminación del aire. Este diálogo inicial proveerá al gobierno de una serie de herramientas que podrían ser utilizadas en el corto plazo para que se lleve a cabo un proceso de gobernanza, como pudieran ser referéndums, mesas de diálogo, asambleas de barrio, entre otras. Lo relevante de esta etapa es que será la misma sociedad quien decida cómo desea participar en la formulación de políticas públicas, es decir, que no solo se acordará la herramienta de diálogo o de participación ciudadana, sino también sobre los derechos que deben ser preservados para todos los participantes, de modo que se garantice que todos tengan acceso al diálogo en condiciones de equidad y justicia.

Etapa 2: Diseño de las estrategias de participación ciudadana

La gobernanza está estrechamente ligada a la toma de decisiones de forma colaborativa (Rosas-Ferrusca, Calderón-Maya, & Campos-Alanís, 2012), por tanto se deben buscar las estrategias necesarias para que ese proceso de toma colaborativa de decisiones tenga lugar. Si el gobierno ha de tomar la iniciativa de establecer una proceso de gobernanza del problema de la contaminación del aire,

este deberá diseñar también de manera colaborativa las estrategias que permitan alcanzar los acuerdos u objetivos que se establecieron en el diálogo inicial, con la finalidad de que se permita el acceso de toda la población a la formulación de acciones para detener la contaminación del aire. Para eso el gobierno puede echar mano de expertos en diversas áreas del conocimiento que le ayuden a diseñar un plan de implementación de la participación ciudadana. Por ejemplo, si en el diálogo inicial se llegó a la conclusión de que la mejor forma de participar en los diálogos es mediante juntas de barrio, entonces se deberá realizar un plan estratégico donde se establezca una logística efectiva que posibilite que todas las personas participen; o si se trata de una participación de la población en la toma de decisiones mediante el uso de las redes sociales, se debe establecer la forma en que esto tendrá lugar, así como seleccionar la aplicación computacional más adecuada que soporte el acceso de miles de personas a esta. Es importante considerar que en el diseño de las estrategias de participación se asegure que todas las personas tengan acceso al diálogo, por lo que nuestra sugerencia es que no se trate de un medio o canal exclusivo de participación, porque, por ejemplo, existen grupos en situación desfavorecida que no tienen acceso a internet o simplemente desconocen cómo utilizarlo, y de hacer uso exclusivo de medios electrónicos como estrategia de participación ciudadana, se les estaría excluyendo. Por otro lado, en caso de que los medios electrónicos sean la mejor alternativa por requerir menores costos de operación, se podrían establecer módulos de apoyo o soporte para personas que no sepan cómo utilizarlos.

Etapa 3: Creación de un comité de control y evaluación del proceso de participación

Creemos que es fundamental que, como parte de la estrategia de implementación de un proceso de gobernanza como el que proponemos, se necesite de la creación de un comité de control externo al gobierno, formado por miembros de la sociedad civil, que se encargue de velar porque todo el proceso se realice de manera transparente, de acuerdo a marcos legales y morales. De la misma forma que lo sugerimos a las empresas, creemos que este comité debe trabajar de la mano del comité de ética, pero con la función específica de vigilar todo el proceso de participación ciudadana y colaboración en las decisiones respecto a la calidad del aire en el *AMM*. La convocatoria a participar de este comité debe estar abierta a toda la sociedad, de modo que sean los mismos integrantes de la sociedad civil

quienes se encarguen de cuidar que los ciudadanos tengan acceso a las decisiones públicas y que su voz es escuchada. Este comité tendrá como labor fundamental el que los procesos de gobernanza no se queden solo como promesas, que los objetivos planteados y las metas concretas se lleven a cabo en los plazos establecidos. El comité también deberá servir como un canal mediante el cual los miembros de la sociedad civil puedan exponer sus quejas sobre el proceso de gobernanza, pero también sobre las posibles violaciones a los acuerdos o a los derechos de las personas.

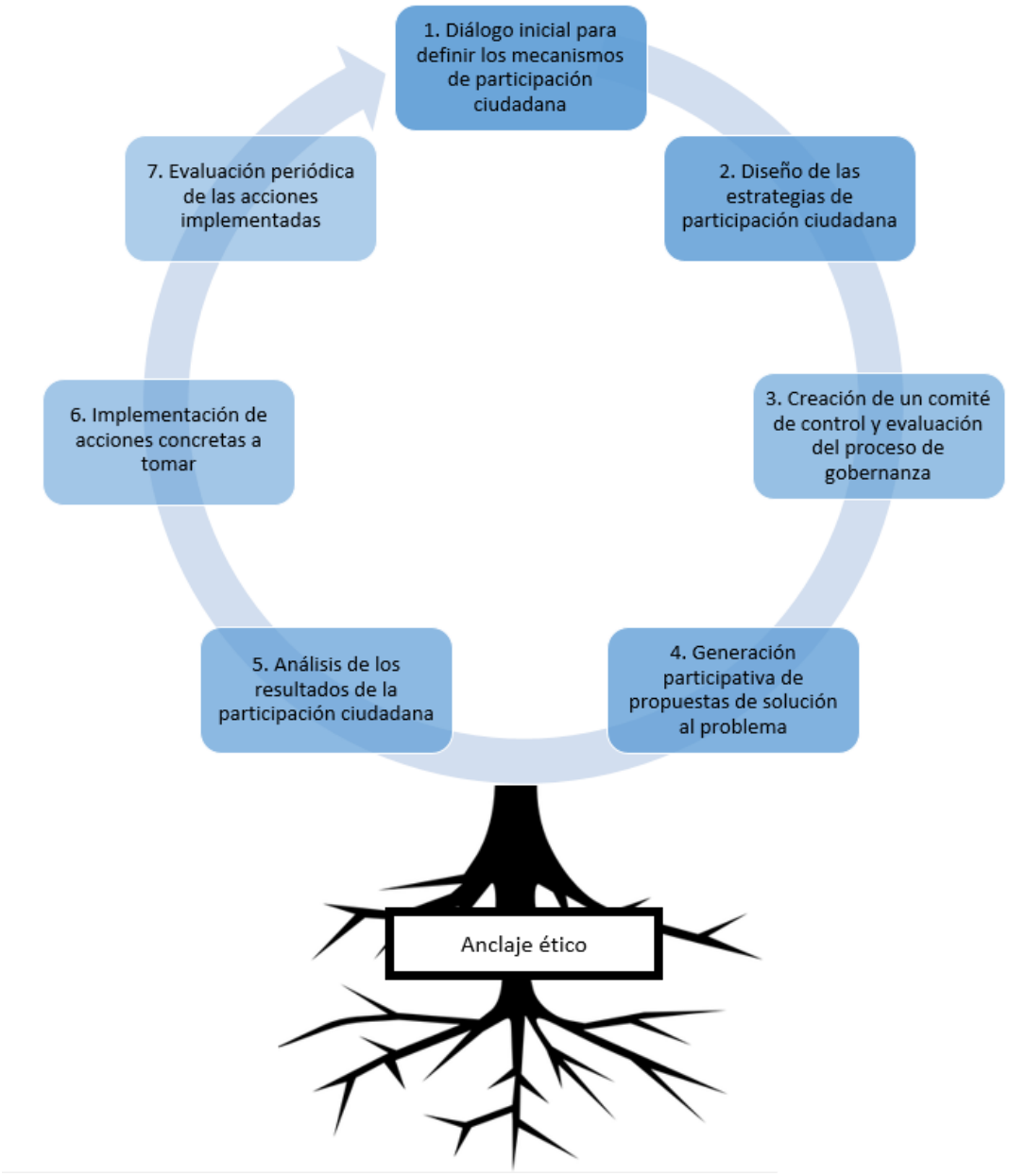


Figura 7.9. Propuesta de modelo de acción para los gobiernos. Fuente: elaboración propia.

Etapa 4: Generación participativa de propuestas de solución al problema

Los tres pilares de un gobierno abierto a la gobernanza son: 1) transparencia y apertura, 2) participación, y 3) colaboración (Ramírez-Alujas, 2011); por tanto, se espera que los gobiernos tengan la apertura necesaria para establecer los canales de acceso a la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas. Es por eso que en esta etapa se requiere de la implementación de un plan estratégico de participación ciudadana en la generación de propuestas de solución al problema de la contaminación. Este plan a implementar será el que se obtuvo como resultado de las etapas 1 y 2, sin embargo para asegurar una participación efectiva e inclusiva se debe cuidar que las fechas en que se van a realizar los diálogos, así como los lugares donde tendrán lugar, sean accesibles para todos. Otro aspecto en el que se ha de tener especial cuidado es en la difusión del evento o de las fechas y lugares donde se llevarán a cabo los diálogos, de modo que todos los habitantes del estado de Nuevo León y especialmente los que residen en el *AMM*, que es donde se tienen los mayores niveles de contaminación, estén enterados. En todo este proceso de gobernanza el gobierno no debe descuidar su función principal como gestor de las interdependencias y de velar por la seguridad de todos, no solo en la integridad física, sino también en evitar todo acto de discriminación o violación de los derechos humanos. Se requerirá, por tanto, de una buena gestión de logística y seguridad para todos los participantes, evitando todo acto de violencia o intolerancia en el proceso, de modo que la deliberación sobre las acciones a tomar para frenar la contaminación del aire en el *AMM* sea un ejemplo de civilidad y solidaridad.

Etapa 5: Análisis de los resultados de la participación ciudadana

Al llegar a esta etapa el gobierno tendrá que procesar toda la información proveniente de los procesos de participación ciudadana, por lo que requerirá de expertos en estadística y otras áreas del conocimiento para poder sintetizarla. Esta etapa, como todas las demás, tiene que ser vigilada por los miembros del comité de control, para asegurar que no se tergiverse la información o que se manipule, seleccionando solo aquella que convenga a los intereses del gobierno o de ciertos grupos del sector privado. No obstante, es importante mencionar que las propuestas generadas del proceso deliberativo deben ser contrastadas con la factibilidad de su implementación, es decir, que podrían tenerse propuestas que

requerirían un enorme presupuesto económico, que harían imposible su financiación. Del mismo modo, podrían existir propuestas que rebasan aspectos legales o morales que tendrían que ser descartadas. Al final de esta etapa se esperaría que el gobierno cuente con las acciones estratégicas puntuales para hacer frente a la contaminación del aire en el *AMM*, que hayan surgido de un proceso dialógico de gobernanza ético.

Etapa 6: Implementación de acciones concretas a tomar

En la etapa de implementación de las propuestas, el gobierno debe tener especial cuidado en que exista una asignación adecuada de responsabilidades a los actores, en otras palabras, que cada acción a implementar tenga nombre y apellido, de modo que no haya una dilución de responsabilidades. Recordemos que la gobernanza implica también colaboración (Ramírez-Alujas, 2011), es decir que los ciudadanos no solo hemos de participar en la toma de decisiones, sino también en las acciones. Es por eso que se requiere que en la implementación de acciones se tengan como responsables a todos aquellos que tengan el poder de ejecutarlas. Existen acciones que claramente tendrán como responsables a funcionarios públicos o a empresarios, pero en una gobernanza solidaria deben de participar también los ciudadanos, por ejemplo, en realizar la verificación vehicular, o en apostar por tecnologías sostenibles, entre otros. Todos somos responsables del problema de la contaminación en el *AMM*, y por tanto todos debemos realizar acciones para detener el problema, y nuestros nombres y apellidos han de figurar en las listas de los responsables de implementar las acciones concretas. Por otro lado, se espera que las acciones a implementar sean medibles y evaluables, por lo que sería necesario realizar un banco de indicadores con los que se podría medir el nivel de avance de las medidas. Se espera también que las metas a alcanzar, así como las etapas en que se dividan estas, puedan tener fecha límite para ser completadas, y que, de ser posible, se establezcan objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Etapa 7: Evaluación periódica de las acciones implementadas

El comité externo de control y evaluación del proceso de gobernanza se encargará de realizar evaluaciones periódicas del proyecto, para ver cuál es el grado de avance de cada uno de los compromisos por parte de los actores implicados. Pero también se encargará de analizar aquellas acciones o metas una

vez que estas hayan concluido. Esta evaluación no deberá ser solo para determinar si ciertas acciones se han cumplido o no, o en qué grado, sino también para tener conocimiento sobre cómo van evolucionando. Es de suma importancia que los resultados de las evaluaciones sean del conocimiento público, cuidando el lenguaje y tipo de información que se presente, de modo que todas las personas tengan acceso a esta y que puedan comprenderla, para que estén en posibilidad de realizar sus propias valoraciones. En este estadio se deberá valorar también que en el proceso no se hayan cometido actos ilícitos o inmorales. Por eso sugerimos que el comité de evaluación debe incluir o ser parte del comité de ética del gobierno.

Este modelo propuesto no es del tipo lineal, ni tampoco se espera que termine con la etapa de evaluación, sino que se trata de un proceso cíclico, donde la participación ciudadana sea recurrente en el caso de que deban de modificarse las medidas, que tengan que generarse nuevas o que se trate de otro tipo de problemáticas de la sociedad. Además, estamos conscientes que es perfectamente mejorable, sin embargo sirve como un punto de partida para que, si el gobierno del estado de Nuevo León desea tomar la iniciativa de afrontar el problema, pueda hacerlo. Creemos que con el involucramiento de todos los actores de la sociedad, la cantidad y calidad de las propuestas será tal que seguramente se podrá abordar el problema de la contaminación del aire en el *AMM* y frenarlo, con la participación colaborativa de todos los actores de la sociedad.

Recapitulado todo lo dicho sobre el rol del gobierno en la gobernanza del problema de la contaminación del aire, tenemos que, de inicio se requiere que este sea el primero que incorpore la ética como parte de la cultura de las Administraciones Públicas, porque no solo le traerá beneficios que mejoraran su gestión interna, sino que además lo encaminará a ser reconocido como un buen gobierno ante la sociedad. Como hemos dicho, no solo se espera que los gobiernos sean los primeros en cumplir las leyes, sino que también lo sean en cumplir con la moral vigente de la sociedad de la que son los administradores. Se ha reiterado constantemente sobre los elementos que creemos deben conformar el marco ético, así como las estrategias que permitan la adecuación de la ética en la Administración Pública. El gobierno de Nuevo León puede servir de ejemplo de lo que es un verdadero gobierno responsable, si se decide a dar el paso de un gobierno cerrado donde las decisiones públicas se toman en privado, hacia un gobierno abierto

que sea un actor más en los procesos de gobernanza de lo común, donde los actores de la sociedad cada vez más desean participar en la toma de las decisiones que les afectan.

La contaminación del aire en el *AMM* puede detenerse, pero se debe dar una transición de los todos los niveles de gobierno hacia una gobernanza participativa, donde se empodere a los ciudadanos mediante el acceso a la deliberación, tal que, la participación ciudadana ya no se limite solo a votar o a participar en foros esporádicos donde sus opiniones raramente se convierten en políticas públicas. Por el contrario se necesita, citando a Fisher (2012), de una participación ciudadana sustentada en instituciones que garanticen: a) una distribución paritaria de poder político, b) una distribución de recursos que sea más justa, c) que los procesos de toma de decisiones sean descentralizados, d) que se tenga un intercambio vasto y transparente de conocimiento e información, e) que se establezcan asociaciones colaborativas, f) que se ponga acento en el diálogo inter-institucional, y g) se tenga una mayor rendición de cuentas (Fischer, 2012). Es responsabilidad por parte de los gobiernos que la toma de decisiones baje de nivel, de modo que sea accesible a todos los ciudadanos, especialmente desde el ámbito local, es decir, que sean los principales afectados quienes tengan la capacidad de decidir sobre lo que les afecta. Eso quiere decir que la transición hacia una gobernanza ética de los problemas de la sociedad, como el de la contaminación, reside en el empoderamiento de los ciudadanos para participar en la toma de decisiones de los problemas públicos.

Algunas ideas concretas sobre técnicas que han funcionado en otros países para integrar a la sociedad civil en procesos de gobernanza participativos, han sido presentadas por Robin Effing y Bert Groot (2016), quienes definen como *Smart Cities* a aquellas ciudades que hacen uso de las tecnologías de información para crear una atmósfera donde los principales actores de la sociedad, como son las empresas, el gobierno y la sociedad civil trabajan en colaboración para construir ciudades sostenibles. Los autores presentan ejemplos de ciudades como Beijing China, donde se desarrolló un pequeño sensor portable para medir la calidad del aire y se convocó a ciudadanos que desearan llevarlo a sus casas para tener un mapeo más certero sobre la calidad del aire, como resultado se presentaron miles de voluntarios que participaron y permitieron al gobierno local implementar un sistema de bajo costo, que con la participación ciudadana permitió hacer ajustes en sus políticas ambientales. En Seúl Corea, el gobierno local creó una plataforma llamada *Share Hub*, donde se invitó a la sociedad a generar actividades colaborativas, logrando propuestas de compartir autos, ropa, conocimiento, edificios,

entre otros. En Berlin Alemania, el gobierno local creó un portal abierto de datos bajo la licencia *Creative Commons*, donde las personas comparten información e iniciativas para crear un ecosistema abierto de datos. En Reikiavik Islandia, el gobierno creó un portal en donde los ciudadanos pueden proponer ideas políticas, las cuales son publicadas y pueden ser revisadas o mejoradas por otros miembros de la sociedad; en este portal han participado más de 70 000 personas, y de ahí se han llevado a la práctica 256 propuestas que ya son ejecutadas en el gobierno de la ciudad. En Krakow Polonia, se creó un proyecto donde los habitantes pueden participar en decidir cuáles deben ser las prioridades de la ciudad y en qué se debe gastar el presupuesto local, de esta forma se ha logrado un entendimiento de la sociedad y una forma responsable de gastar el dinero en lo que la sociedad considera como prioritario (Effing & Groot, 2016).

Las acciones tomadas en diversas partes del mundo pueden servir también como referencia para el gobierno del estado de Nuevo León en cuanto a la formulación de estrategias locales de participación ciudadana, así como de acciones concretas para frenar la contaminación. Las iniciativas que se han implementado hasta la fecha como el *gobierno abierto* contribuyen a dar pasos hacia una verdadera gobernanza de los bienes comunes, pero creemos que aún hay mucho por mejorar. Esperamos que lo que se ha revisado a lo largo de esta sección y del capítulo 5 puedan servir de referencia para que desde las Administraciones Públicas puedan provenir iniciativas de cambiar el estatus actual de la calidad del aire en el *AMM*.

7.5.3 Recomendaciones para la sociedad civil

La sociedad civil es ese espacio abierto donde los individuos se encuentran para relacionarse y reflexionar sobre las cuestiones que son del interés de todos. El origen conceptual e histórico que abordamos en el capítulo 6 nos sirvió para comprender cuál es el rol que esta ha jugado y sigue jugando en la construcción de las sociedades modernas. Vimos también que un factor clave en el éxito que pueda tener o no la sociedad civil en la construcción social depende de su capacidad asociativa y en que logre mantener su independencia de los otros dos grandes actores de la sociedad, como son las empresas y los gobiernos. Los nuevos movimientos que está teniendo la sociedad civil están modificando la forma en que se gobiernan los asuntos públicos, donde cada vez

más la sociedad civil demanda no solo su capacidad de influir en la toma de decisiones públicas, sino también de formar parte de los procesos en donde estas se formulan.

No obstante, a pesar de los logros de la sociedad civil en materia de derechos y de participación política, aún quedan pendientes muchas cuestiones donde la sociedad civil no ha podido ser parte, o donde aún no ha decidido involucrarse. En Monterrey y su área metropolitana, como hemos visto, la presencia de la sociedad civil en las decisiones públicas es aún débil, existen pocas organizaciones ciudadanas independientes del Estado que tengan incidencia en la política local. La esfera pública de la que hablaba Habermas, como esos espacios públicos donde las personas se reúnen a intercambiar opiniones y puntos de vista sobre las cuestiones públicas, y así a la par construir una opinión pública, se ve debilitada por la poca presencia de estos espacios y su dificultad de acceso. Entre las causas por las que pudiera ocurrir este fenómeno en la región se tiene, en primer lugar, la inseguridad con que se vive en el *AMM*, que no permite que los espacios públicos, como por ejemplo las plazas, sean lugares donde las personas se reúnan para intercambiar opiniones. En segundo lugar, creemos que el ritmo de vida acelerado de la metrópoli, junto con las amplias jornadas de trabajo, dejan poco espacio de tiempo para que las personas se reúnan en cafés u otros lugares para conversar y formar opinión pública.

Es por eso que, una primera recomendación para la sociedad civil de Monterrey y su área metropolitana es que busque articularse, como una comunidad ético-política donde se trabaje en la construcción de comunidades que provengan de la asociación de personas con intereses comunes, que, de manera autónoma e independiente del gobierno, puedan formar un frente de opinión pública que no solo sirva para influenciar las decisiones del gobierno en materia de políticas públicas, sino que además luche por una mayor inclusión en la formulación de políticas. El paso de la sociedad en general del *AMM* a una *sociedad civil del AMM* se dará, como argumentaba Larry Diamond, cuando los ciudadanos se involucren y comiencen a actuar colectivamente en la esfera pública (Martínez Navarro, 2007).

La participación ciudadana es una condición necesaria para tener una sociedad civil fuerte, pero no solo es una necesidad sino que es además un deber cívico. Como vimos en el capítulo 6, no es en el seno del Estado donde se solucionan los problemas de la sociedad, sino desde la sociedad civil, quien con sus demandas, luchas y acciones ha logrado que el Estado tenga que realizar las reformas necesarias para que sus peticiones se positiven en las legislaciones. La participación ciudadana es una responsabilidad de

los ciudadanos, ese es nuestro primer deber, si queremos que sigan vigentes la libertad, la igualdad, la dignidad y todos esos derechos que nos ha costado tanto trabajo alcanzar. Al abandonar la participación política los ciudadanos solo estamos reforzando el poder de los políticos y que la toma de decisiones de las cuestiones que nos son comunes, se escapen cada vez más de nuestro control (Villacañas, 2012).

No obstante, la articulación de la sociedad civil requiere de un reconocimiento ético de que todos somos seres iguales, libres y con dignidad, que somos fines en sí mismos y que no podemos ser tratados como medios sin nuestro consentimiento. Todos tenemos el derecho a tener derechos, y ese es el principio primero en el que ha sustentarse la sociedad civil en el *AMM*, porque no podemos esperar a formar un frente sólido que aspire a transformar las instituciones públicas y políticas en búsqueda de inclusión y participación en las decisiones políticas, sino dejamos atrás nuestras diferencias y nos concentramos en lo común. En otras palabras, creemos que la ética debe ser la base en que se sustente la sociedad civil, comenzando por una ética cívica o de mínimos, que permita, como argumentaba Cortina (2004), la toma decisiones morales colectivas con base en una serie de mínimos referentes morales compartidos, que permita la convivencia entre personas con distintas ideologías o preferencias (Cortina, 2004).

Constantemente observamos cómo es que propuestas políticas alentadoras son frenadas debido a diferencias entre ideologías políticas o partidistas, los políticos no se ponen de acuerdo en cuestiones fundamentales de la sociedad, menoscabando el avance de políticas que podrían beneficiar a diversos sectores de la sociedad, solo porque atentan contra sus propios intereses. Hemos visto cómo es que los políticos deben entender que lo primero debe ser el interés común de toda la sociedad, antes que sus intereses o preferencias personales. Esto abre una oportunidad para que sea mediante la subpolítica, que se genere en el seno de la sociedad civil, donde pongamos el ejemplo a los políticos sobre cómo se han de abordar las diferencias para llegar a consensos que beneficien a todos. Y es ahí donde la ética cívica tendría un lugar trascendental para favorecer la buena convivencia entre todos los actores de la sociedad, porque cuando se ponen como referentes comunes a los derechos humanos, o a los principios de la bioética, a la justicia y equidad, entonces se forja una base común en la que se puede sustentar la construcción social.

También hemos argumentado que el marco ético de referencia para la acción de los actores en la problemática de la contaminación del aire en el *AMM*, necesita pasar también por los contornos de la responsabilidad. La ética cívica es indisociable de la ética

de la responsabilidad (Camps & Giner, 2001), ya que cada derecho tiene asociado un deber. La pertenencia a una comunidad nos exige el deber de participar en la política, por tanto los ciudadanos de Monterrey y su área metropolitana tienen un deber cívico de participar en las decisiones sobre la contaminación del aire, ya que el aire limpio es un bien común y la contaminación de este nos afecta a todos. Ante la percepción de los ciudadanos, los políticos son vistos como irresponsables, ya que no cumplen con el deber de velar por los intereses de la sociedad; eso abre la posibilidad de que la articulación y la acción de la sociedad civil, al estar sustentada en una ética cívica y de responsabilidad, sirva de ejemplo para los políticos de respeto a los derechos de los demás y asunción de responsabilidades. Esto implicaría un enorme reto para los miembros de la sociedad civil del *AMM*, ya que tendrían que esforzarse por ser ejemplo de conducta, y que en sus asociaciones de establezcan códigos de ética, comités de ética y todas aquellas herramientas que permitan que la sociedad civil pueda desarrollarse bajo referentes éticos.

Adicionalmente, la sociedad civil del AMM ha de ser ejemplo también de diálogo, en condiciones de inclusión y paridad de participación, de modo que todos tengan acceso a la toma de decisiones respecto al problema de la contaminación, sin importar su procedencia o ideologías. La ética del discurso serviría como ese lenguaje común que permita el entendimiento entre personas con distintas cosmovisiones e intereses, de modo que se privilegien los intereses comunes. La sociedad civil de monterrey ha de pelear por recuperar los espacios públicos, por establecer los canales de inclusión y participación, y enseñarle al gobierno que cuando se dejan atrás fanatismos y visiones totalizantes se puede avanzar, mediante el diálogo, a la deliberación sobre las acciones colectivas que se requieren para salir avante de toda problemática. Históricamente los movimientos sociales que han tenido éxito en diversos periodos del tiempo y en diversos lugares del mundo, han estado fundamentados en el diálogo, sea mediante reuniones, asambleas o redes sociales, la sociedad civil ha tenido un intercambio de puntos de vista, de ideas y opiniones que permitieron la construcción de una opinión pública común, que incrementó el potencial de su capacidad de acción colectiva.

A diferencia de las empresas o de los gobiernos, la sociedad civil tiene muchos caminos desde donde podría abordar el problema de la contaminación del aire en el *AMM*. En la figura 7.10 se muestran algunos de los posibles cauces de acción que podría seguir la sociedad civil del *AMM* para tomar la iniciativa de hacer algo para detener la contaminación del aire, los cuales hemos clasificado en cuatro grupos: participación

política, producción responsable, consumo responsable y movilización social. Esta guía de acción recomendada muestra que existen diversos caminos que la sociedad civil podría seguir para hacer frente a la situación que nos compete, donde la condición primera es que todo cauce de acción esté fundamentado en la ética, como hemos argumentado en párrafos anteriores. A continuación profundizaremos en cada uno de esos aspectos del modelo de acción propuesto.

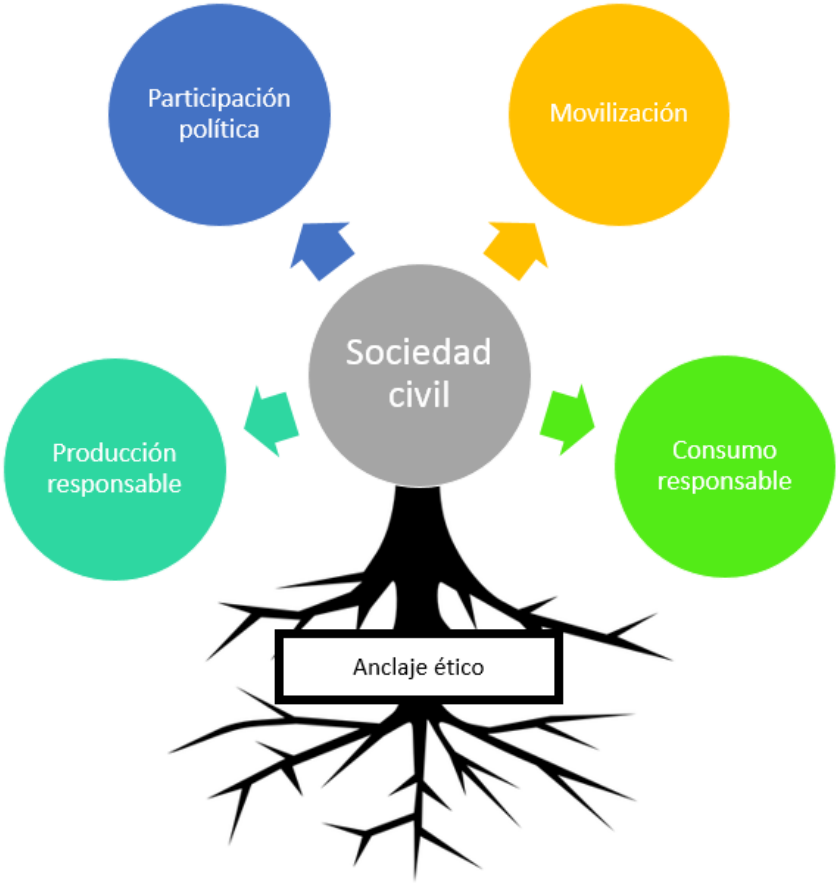


Figura 7.10. Cauces de acción para la sociedad civil del AMM. Fuente: elaboración propia.

Participación política

Por participación política, nos referimos a que no necesariamente todas las propuestas de formulación de políticas o de acciones para abordar los problemas de la sociedad, tienen necesariamente que surgir en el seno de la sociedad civil.

Las iniciativas pueden provenir de diversos actores de la vida política, como las empresas, los gobiernos o aún de otras asociaciones de la sociedad civil, y es un deber de los ciudadanos el analizarlas y de ser necesario participar en estas. La participación en este tipo de iniciativas permite que, a pesar de ser propuestas políticas provenientes de otros sectores de la sociedad, se pueden incorporar otras perspectivas que las enriquezcan, además que, entre más gente participe, el grado de impacto puede ser aún mayor. Asistir y participar en la política permite que nuestra voz sea escuchada, y así lograr que las propuestas sean más robustas e inclusivas. La participación política permitirá que los miembros de la sociedad civil del *AMM* no desarrollemos como seres humanos, ya que al participar aprendemos a escuchar, a ponernos en el lugar de los otros, la participación política sería la escuela de la democracia (Martínez Navarro, 2007). La gobernanza democrática tiene como condición de posibilidad a la participación política (Villarreal Martínez, 2009), pero sin el involucramiento de los ciudadanos no habría tal gobernanza, ni tal democracia. En apartados anteriores vimos que el gobierno del estado de Nuevo León cuenta con lo que ha denominado como *Gobierno Abierto*, donde invita a la sociedad civil a participar en la generación de propuestas de solución a diversos problemas que enfrenta el estado; por tanto sería importante que la sociedad civil participe, ya sea con propuestas directas sobre los temas que sugiere al gobierno, como para proponer nuevos temas en la agenda y propuestas sobre los instrumentos de participación en sí. La sociedad civil del *AMM* tiene el deber de participar en la vida política de su comunidad en todos los niveles por el simple hecho de ser parte de esta, todo derecho va acompañado de un deber, donde ese deber de participación política no se limita solamente al acto de votar, sino a todas aquellas actividades donde se haga un llamado a los ciudadanos a involucrarse. No podemos solo quejarnos de lo mal que está el aire o la contaminación, si existen espacios donde podamos expresar nuestra opinión, o donde se solicite apoyo para realizar alguna acción como plantar árboles o recolectar basura, es necesario que no soslayemos nuestro llamado al dejar que sean otras personas las que hagan lo que nos corresponde a todos.

Productores responsables

Como vimos en el capítulo 6, los miembros de la sociedad civil jugamos distintos roles dentro de la sociedad; uno de los más trascendentales está relacionado con nuestras actividades profesionales, con las que proporcionamos bienes y servicios que la sociedad necesita. Dentro de los miembros de la sociedad civil del *AMM* se encuentran personas que tienen sus propias empresas, o que son empleados de estas, o que, como parte de sus actividades diarias, contribuyen directa o indirectamente con la generación de contaminantes. Entonces, se puede decir que todos tenemos un rol como productores directos o indirectos de emisiones de contaminantes a la atmósfera, y por tanto, debemos tomar decisiones con responsabilidad si queremos hacer algo para que la contaminación del aire no sea más un problema. Por citar algunos ejemplos, en nuestras casas o en nuestros trabajos podemos tomar medidas como la compra y uso exclusivo de dispositivos que no contaminen, como estufas ecológicas, calentadores solares, paneles solares o generadores eólicos para generar energía eléctrica, entre otros. También se podrían generar espacios verdes como huertos urbanos o techos verdes; se ha comprobado que los techos verdes además de contribuir con la absorción de dióxido de carbono sirven para absorber el calor de los techos de las casas y así contribuir a mantenerlas frescas (Huang, Li, Zhao, & Zhu, 2008) (Yilmaz, Toy, Irmak, Yilmaz, & Bulut, 2008). Por otro lado, como hemos argumentado previamente, se pueden tomar decisiones para sustituir tecnologías e insumos que contaminan por otros que no contaminen o que sean *eco-friendly*; para eso se pueden generar proyectos de investigación, que involucren a centros de investigación, instituciones académicas o estudiantes investigadores, para que contribuyan a encontrar alternativas de transferencia tecnológica de bajo costo. Del mismo modo se esperaría que los miembros de la sociedad civil seamos los primeros en apostar por el uso de transporte público o de vehículos que no contaminen. Es cierto que, como vimos anteriormente, en Monterrey y su área metropolitana el transporte público es de mala calidad, porque no es suficiente, las unidades están en mal estado, la mayoría de los operadores no manejan responsablemente y además existe el riesgo de sufrir robos o algún tipo de violencia; pero no podemos tomar esas como excusas para no hacer nada al respecto, ya que se le puede exigir a los gobiernos que en un acto de co-responsabilidad hagan su parte mejorando el transporte público, generando ciclopistas seguras, o proponiendo otras alternativas que posibiliten la

transportación de las personas sin contaminar. Un productor responsable es aquél ciudadano o ciudadana que está consciente de que sus acciones u omisiones tendrán un impacto en el futuro, y por tanto aplica el principio de responsabilidad y el principio de precaución, pero que, además busca alternativas para poder seguir realizando sus actividades cotidianas o profesionales de manera sostenible, es decir, de maneras que no dañen a las personas ni al medio ambiente, y que adicionalmente le permita seguir obteniendo un beneficio económico como fruto de su trabajo.

Consumidores responsables

Otra forma en la que, de manera individual o colectivamente, podemos tomar decisiones responsables que beneficien a la calidad del aire o a reducir las emisiones de contaminantes a la atmósfera tiene que ver con nuestros patrones de consumo. En el apartado anterior consideramos la responsabilidad inherente que tenemos como productores de emisiones de contaminantes, pero también tenemos una responsabilidad asociada a la selección de los productos que consumimos, cuando estos, en sus ciclos de vida o en sus procesos de producción, contribuyen con generar emisiones a la atmósfera. Los consumidores podemos decidir no comprar productos de empresas que contaminan, o que para la fabricación de sus productos utilizan materiales contaminantes o que en sus procesos de fabricación contaminan, así también de aquellas empresas que no se hacen responsables de sus actos. El consumo responsable tiene ya una larga historia, donde las personas de manera individual o colectiva deciden rechazar productos que impliquen un riesgo para la salud, que contaminen, que desperdicien energía, que utilicen materiales peligrosos o que provengan de hábitats o especies en peligro de extinción, que provengan de empresas con malas prácticas o que no realicen actividades de comercio justo (Dueñas Ocampo, Perdomo-Ortiz, & Villa Castaño, 2014). Como hemos visto a lo largo de este trabajo, la sociedad civil es quien puede moldear el comportamiento de las empresas, forzándolas, al no comprar sus productos, a que estas apuesten por prácticas responsables en la fabricación y distribución de sus productos, así como en la selección de sus proveedores. El comercio justo o las economías solidarias son una alternativa tanto para productores como consumidores que ha demostrado mejorar la vida de los productores y trabajadores, al mismo tiempo que no contamina y protege al medio ambiente (Egas, 2017). Entonces, los

miembros de la sociedad civil del *AMM* tienen un enorme potencial de cambiar las cosas en cuanto a la contaminación del aire, si tan solo nos articulamos y decidimos no comprar los productos de aquellas empresas que contaminen o que no tengan prácticas social y medioambientalmente responsables. En el capítulo 6 vimos ejemplos de empresas que tuvieron que cambiar sus prácticas para ajustarse a los patrones de consumo de la sociedad. La sociedad del *AMM* tiene el potencial de moldear los comportamientos irresponsables de las empresas, para que ya no contaminen, para que los productos que fabrican no dañen a las personas ni al medioambiente, que se hagan responsables por los daños que han ocasionado en el pasado, y que tomen decisiones en el presente, considerando las posibles consecuencias de estas.

Movilización

Los miembros de la sociedad civil tienen el deber de participar en la política, de ser productores responsables y de ser también consumidores responsables; sin embargo, cuando esas acciones no son suficientes para frenar el problema de la contaminación del aire en el *AMM*, debido a que, a pesar de las medidas tomadas por la sociedad civil o por los gobiernos, se siguen emitiendo grandes cantidades de contaminantes a la atmósfera. Entonces, creemos que el camino a seguir para que la sociedad civil pueda hacer frente a esta situación, es a través de las movilizaciones sociales. Históricamente este tipo de actuaciones de la sociedad civil han redituado en que ahora gocemos de enormes beneficios en materia de derechos civiles y políticos, de que no se presenten actos de discriminación o actos de violencia contra seres humanos, de que se hayan logrado actos de independencia y emancipación de gobiernos autoritarios, entre otros. Las marchas, protestas y todo tipo de acto de resistencia pacífica tienen el poder de influir en las decisiones políticas y económicas, de transformar la realidad social y que esta sea conforme lo dicta la voz de la sociedad. La sociedad civil del *AMM* puede articularse para formar un frente de resistencia pacífica que presione al gobierno en todos sus niveles, así como a las empresas y demás miembros de la misma sociedad civil, a que se tomen acciones concertadas que frenen el problema de la contaminación atmosférica en la región. En donde estas procedan de un diálogo abierto e inclusivo, en el que todos participemos y todos tengamos la misma posibilidad de contribuir con nuestras ideas y opiniones. Creemos que para esto es clave la formación de redes de actores de la sociedad civil, que se

> articulen a través de los espacios públicos, donde las personas se reúnan física o virtualmente para construir opinión pública mediante el diálogo, que establezcan los objetivos de acción, los códigos de conducta por los que van a regirse, así como las estrategias concretas con las que pretenden abordar el problema de la contaminación del aire en el AMM. La clave de las movilizaciones sociales está en la creación de un frente común, que, de manera pacífica, no solo influya en los actores políticos que tradicionalmente han acaparado la política, sino que además aspire a participar directamente en la toma de las decisiones que les afectan, ese es el poder de la subpolítica.

Estamos conscientes que tal vez falten otras categorías o caminos de acción para la sociedad civil, o que algunas de las propuestas puedan ser agrupadas de diferente manera; no obstante, nuestra intención no es proporcionar "el modelo de acción" o "el camino a seguir" sino brindar una guía u orientación a los miembros de la sociedad civil que sirva de punto de partida y de referente, por el que ellos mismos podrían tomar la iniciativa de querer detener el problema de la contaminación del aire en el *AMM*. Como hemos reiterado, creemos que las mejores propuestas de acción saldrán de procesos deliberativos donde participen todos los miembros de la sociedad civil. En diferentes partes del mundo y de la historia de la humanidad, se ha demostrado que cuando la sociedad civil se organiza, para hacer frente a alguna situación que considera injusta o peligrosa, ha logrado cambiar las cosas.

La calidad del aire en el *AMM* está en crisis, y esta seguirá siéndolo hasta que la sociedad civil decida que ya no más, porque si los representantes políticos en los gobiernos no están verdaderamente representando los intereses de la sociedad, entonces es tiempo de que la sociedad civil tome la iniciativa de hacer escuchar su voz y participar en la construcción del aire que desea respirar, así como de todos las cuestiones sociales que son parte del interés común. Como argumentaba Joan Subirats (2011), la política no termina en las instituciones, porque hay mucha política en los movimientos sociales y en todas las nuevas dinámicas de la sociedad (Subirats, 2011). La sociedad civil, de la mano de la ética, puede cambiar la situación del problema de la contaminación del aire en el *AMM*, y no solo de la calidad del aire, sino de todas aquellas cuestiones que considere injustas.

Entonces, haciendo un resumen de todo lo propuesto a lo largo de este trabajo podemos argumentar que el rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación del aire en el *AMM* tiene necesariamente que estar fundamentado en un marco ético, de derechos que evite que se presenten actos que atenten contra la libertad e igualdad de las personas; de las responsabilidades que van de la mano de esos derechos, y que son parte indisociable del actuar y decidir libremente; pero también de diálogo, como el elemento necesario para la comprensión y entendimiento mutuo, que sirva de mediador y coordinador de los actores y de las acciones que han de realizarse a favor de mejorar la calidad del aire en el *AMM*.

Los miembros de la sociedad civil podemos individual y colectivamente realizar acciones desde nuestros distintos roles, sea como productores o consumidores, como ciudadanos o profesionales, que sirvan para abordar directa o indirectamente el problema de la contaminación del aire. Todos los ciudadanos tenemos la responsabilidad de participar en la vida política de nuestra comunidad o nuestra sociedad, o de tomar la iniciativa de articularnos para hacerles saber a nuestros representantes que no están realmente representando nuestros intereses, y que, de no querer cambiar las cosas para atender las demandas de la sociedad, serán los ciudadanos quienes decidan tomar el problema de la contaminación en sus manos. Pero, de manera pacífica, actuando cívica y solidariamente, para poner el ejemplo a nuestros gobernantes, de que la gobernanza de los problemas de la sociedad es posible si se tiene la voluntad de querer cambiar las cosas, y si se tienen procesos de gobernanza fundamentados en la ética.

La sociedad civil ha demostrado en diversas partes del mundo que es posible atacar el problema de la contaminación del aire, aún a pesar de los intereses económicos y políticos que pudieran estar detrás de esta situación. En un estudio realizado por Grant y Bogdan Vasi (2017), se comprobó que en las regiones de Estados Unidos donde existen *ONGs* de giro ambiental, con la participación activa de todos en actos de protesta, se han logrado reducir las emisiones de Dióxido de Carbono emitidas por plantas generadoras de energía, aún en áreas donde la industria de los combustibles fósiles es fuerte; pero esas victorias no son solo el fruto de las protestas que se han realizado directamente a las industrias, sino que también, parte de este éxito se debe a que han logrado indirectamente influenciar las políticas públicas. Por citar algunos ejemplos, en el año 2012 después de una larga campaña de activismo en contra de la central eléctrica *Salem Harbor* en Massachusetts se logró que el gobierno aprobara un decreto para que la planta cerrara las unidades más contaminantes para el 2014. En el año 2010 activistas

aprovecharon el *Día del Tierra* para organizar numerosas protestas contra la central eléctrica de *Valmont* en Colorado de la compañía *Xcel Energy* exigiéndoles el cambio hacia fuentes de energía renovables; algunos activistas se subieron a una pila de carbón ubicada frente a la planta con banners y turbinas falsas para hacer presión a la empresa; finalmente después de varias movilizaciones de la sociedad civil *Xcel* tomó la decisión de finalmente cerrar la planta de *Valmont* para el año 2017 (Grant & Bogdan Vasi, 2017).

A lo largo de este trabajo hemos citado otros ejemplos de cómo cuando la sociedad civil decide movilizarse para tomar las cosas que considera como injustas en sus manos, el cambio tiene lugar. Creemos que la colaboración y cooperación entre distintos actores, bajo un marco ético de referencia, es trascendental para el éxito de la gobernanza del problema de la contaminación del aire. Seguramente hay muchas otras cuestiones que se pueden mejorar sobre las propuestas planteadas en este capítulo, pero, como hemos argumentado reiteradamente, creemos que las mejores propuestas de acción contra el problema de la contaminación saldrán de la participación de todos los actores de la sociedad, en un diálogo abierto en condiciones de simetría, que esté al alcance de todos, y que permita que se viva en el *AMM* una verdadera gobernanza democrática, inclusiva y deliberativa.

CAPÍTULO 8. Conclusiones de la tesis

8.1 Conclusiones

En este último capítulo se presentan las conclusiones y reflexiones finales del trabajo de investigación, en donde, a manera de síntesis, expondremos todo lo que se ha dicho y que hemos sostenido a lo largo de este trabajo; pero con el hilo conductor que nos permita mostrar los resultados de este trabajo de investigación, y con la mira puesta en tratar de dar respuesta a las preguntas de investigación, al cumplimiento de los objetivos y la validación de las hipótesis planteadas.

Después de un análisis documental, que se realizó en el capítulo 2 con la finalidad de tener una idea de los impactos que está teniendo la contaminación del aire en la salud de la población, hemos observado que se trata de un problema que requiere atención urgente, porque significa para las personas de todo el planeta riesgo de muerte o de padecer enfermedades asociadas a esta. Se pudo confirmar que, en el caso de los *Contaminantes Criterio*, se ha comprobado que exposiciones crónicas o prolongadas a niveles de concentración por encima de los estándares permitidos, incrementa el riesgo de muerte prematura, así como de padecer enfermedades en los sistemas respiratorio y vascular, como son las enfermedades del corazón o de las arterias coronarias, accidentes cerebrovasculares, cáncer de pulmón, infecciones respiratorias, asma, entre otras. Por otro lado, existe otro tipo de contaminantes del aire cuyo grado de peligrosidad es mayor, como son los *Contaminantes Peligrosos del Aire* (*CPA*), los cuales se ha comprobado que tienen el potencial de envenenar a las personas, causarles diversos tipos de cáncer, o dañarles órganos vitales como por ejemplo los riñones o el hígado.

Es de suma preocupación también que la cantidad de sustancias químicas que se registran diariamente sea de aproximadamente 15 000 nuevos compuestos, sin considerar aquellos que pudieran no ser registrados, cuando, por el contrario, se requiere de aproximadamente 90 días para evaluar la peligrosidad de tan solo una sustancia. Por tanto, es necesario tomar medidas al respecto, sea que se solicite a los creadores de las sustancias que, previo a su registro demuestren haber realizado pruebas de la inocuidad a estas bajo ciertos estándares de prueba, o que se inviertan recursos para acelerar el proceso de valoración de los nuevos compuestos, para que este proceso pueda realizarse a la par de la demanda de registro. Ante esa situación creemos que el principio de precaución puede ser también una herramienta que, de ser adoptado como parte de las políticas o regulaciones para las innovaciones tecnológicas, como es la creación de nuevos compuestos químicos o el desarrollo de nuevas tecnologías de producción, puede favorecer a la disminución de los riesgos asociados a los contaminantes del aire.

El cambio climático, por su parte, significa otro enorme reto a superar, ya que las estimaciones de los impactos adversos en la población mundial y en todos los seres vivos implican un riesgo para la salud humana y para la continuidad de todo tipo de vida en la Tierra. La temperatura media global del planeta ha mostrado una tendencia incremental que no ha podido revertirse, actualmente nos encontramos con una elevación aproximada de 1°C con respecto a la era preindustrial, y según el IPCC, ese aumento ya ha tenido impactos adversos en los sistemas naturales, como es el derretimiento del hielo del Ártico, la disminución en las capas de hielo de la Antártida y Groenlandia, la acidificación y calentamiento de los océanos, olas de calor, así como un incremento en el nivel medio del mar. Sin embargo, si esta temperatura sigue en aumento y alcanzamos un incremento diferenciado de 2°C, se pondrán en riesgo de extinción diversos tipos de plantas y animales, se pondrá en riesgo la seguridad alimenticia en el mundo, se tendrá escasez de agua, se incrementarán los problemas de salud por las altas temperaturas en combinación con la falta de alimentos y agua, los climas se volverán más extremos ocasionando inundaciones, sequías y tormentas más agresivas, entre otros. Lo más preocupante de todo esto, es que los expertos estiman que, aun deteniendo actualmente las emisiones, los impactos que tenemos actualmente debidos al cambio climático se mantendrán por muchos años, ya que el ciclo de vida de varios contaminantes del aire es de siglos.

Este fenómeno tiene su origen en la contaminación del aire, e implica una amenaza para la vida y la salud de los seres humanos. Si actualmente las inundaciones,

las olas de calor y las tormentas como ciclones o tornados, cobran la vida de miles de personas, estos, al verse potenciados por el calentamiento global, incrementarían el riesgo de muerte y daño a la salud de las personas. La seguridad alimenticia y del agua, de igual forma, han causado históricamente miles de muertes y enfermedades asociadas a la descomposición o mala calidad de estos, como el cólera, la salmonelosis, la listeriosis, la gastroenteritis, entre otras; por tanto, ante la escasez estimada de estos y el incremento en la reproducción acelerada de microorganismos por las altas temperaturas, se multiplicaría el impacto de las enfermedades asociadas a virus, bacterias y parásitos en los alimentos, como en el agua. El cambio climático también modificaría los patrones de transmisión de enfermedades que han sido la causa de millones de muertes en el mundo en las últimas décadas, como es el caso de la malaria (dengue) y la fiebre amarilla; esto podría ser debido a las olas de calor o al incremento de las lluvias en ciertas regiones del planeta. Todos esos factores favorecerían el desplazamiento de miles de personas hacia zonas del planeta más seguras, incrementando a la par los riesgos en salud asociados al aumento descontrolado de la población en ciertas regiones.

El análisis de los impactos directos e indirectos que está teniendo la contaminación del aire en la salud de la población permitió a la par la identificación de los sectores de la población que están en mayor riesgo de verse afectados en su salud a causa de los contaminantes del aire. Por tanto, con base en la investigación documental que se realizó encontramos que las personas que están en mayor situación de riesgo de verse afectados por la contaminación, son quienes pertenecen a alguno de los siguientes grupos o se encuentran en una combinación de estos: a) los niños y niñas, adultos mayores y mujeres embarazas; b) quienes habitan en zonas con mayores niveles de concentración de contaminantes en el aire; c) quienes trabajan en fábricas que emiten grandes cantidades de contaminantes o que exponen a sus trabajadores a contaminantes peligrosos del aire; d) quienes tienen su sistema inmunológico débil por alguna enfermedad o quienes tienen algún tipo de discapacidad; y e) quienes tienen un estatus socioeconómico menor o se encuentran en condiciones de exclusión social.

Estamos conscientes que nuestra investigación sobre el panorama actual de los impactos en la salud humana debidos a la contaminación del aire es limitada, sin embargo, creemos humildemente que es suficiente para cumplir el primero de los objetivos específicos planteados y validar a la par la primea hipótesis de nuestra investigación. Ya que hemos logrado comprender de qué trata el problema de la contaminación del aire, cuáles son los principales contaminantes y sus fuentes de origen.

También hemos identificado cuáles son los principales sectores vulnerables, confirmando la primera hipótesis específica, pero adicionalmente hemos encontrado hallazgos adicionales sobre otros sectores de la población que se encuentran en riesgo, e impactos adicionales en la salud humana distintos a los supuestos inicialmente debidos a los efectos del cambio climático.

Ese panorama nos llevó hacia la revisión del concepto de gobernanza, para valorar si esta es una alternativa superior a lo que conocemos tradicionalmente como gestión o administración de un problema social. En ese sentido pudimos comprender que, la creciente demanda de participación en la política por parte de aquellos actores sociales que tradicionalmente han estado excluidos en ese entorno, aunado al nuevo escenario político mundial enmarcado por la globalización, han favorecido que la gobernanza se presente como una necesidad para la gobernación de los asuntos públicos. Los gobiernos que no evolucionan hacia su nuevo rol como gestores de interdependencias o como mediadores de los intereses de sus sociedades, y que no comprenden que ahora son solo un actor más que necesita colaborar con los demás actores sociales para abordar las demandas de la sociedad, están en riesgo de perder su legitimidad ante esta y de ver mermada su capacidad de movilizar a los ciudadanos hacia la búsqueda de soluciones a sus problemas. La gobernanza es una estrategia de gobernar que está abierta a la participación y colaboración de todos los actores sociales, donde, cada uno estos, tiene un rol que desempeñar en la construcción de la sociedad que queremos, pero que requiere de un marco ético y legal, que garantice que esta no devenga en una anarquía, en un debilitamiento de la democracia o en un retroceso en los derechos y libertades de los seres humanos.

En el caso particular de la contaminación del aire, la gobernanza se presenta como una mejor alternativa para la gobernación de este problema, porque no está limitada a las propuestas de acción que provengan exclusivamente de ciertos sectores de la sociedad o de áreas específicas del conocimiento, sino que implica la generación de propuestas de acción concertadas por parte de todos los actores sociales. La gobernanza está abierta a la inclusión de una diversidad de actores sociales, donde todos pueden participar y traer a la escena pública sus propias propuestas de solución a la contaminación del aire, para que sea mediante el diálogo que se logre determinar cuáles son los mejores cauces de acción a seguir, que gocen de la aceptación por parte de todos. Un problema público de tal magnitud, que involucra una pluralidad de actores e intereses, no puede ser abordado en forma privada por unos cuantos sujetos, sino que se

requiere de la solidaridad por parte de todos los miembros de la sociedad, donde cada uno haga su parte para frenar uno de los problemas actuales que más amenazan la continuidad de la vida en la tierra. La contaminación el aire es un problema que no solo afecta los entornos locales donde se generan los contaminantes, porque las corrientes de aire se encargan de desplazar a estos hacia regiones donde no se generaron; adicionalmente, los efectos del cambio climático, debidos la contaminación atmosférica, tampoco respetan el lugar donde se emitieron los gases de efecto invernadero, sino que sus impactos estimados amenazan a todo el planeta. En ese sentido, la gobernanza supera a los modos tradicionales de gobernar los problemas sociales, porque no está limitada exclusivamente a actores locales, sino que favorece la interacción e integración de diversos actores globales y de diferentes niveles de gobierno, en ámbitos regionales, nacionales y supranacionales, mediante la creación de redes de gobernanza multinivel.

Todos esos aspectos confirman la idoneidad de la gobernanza como alternativa para abordar el problema de la contaminación del aire. No obstante, uno de los aspectos fundamentales que nos interesa de la gobernanza como estrategia de gobernación de este problema, tiene que ver con la relevancia ética de esta. Siguiendo esa línea, pudimos comprobar que la gobernanza tiene un componente ético intrínseco desde su formulación, al tratarse de una apuesta que apela por la inclusión de todos los actores sociales, por la apertura, la transparencia, la responsabilidad y por el diálogo, cuestiones que son también considerados como referentes éticos o que son parte de la moral de la sociedad. La gobernanza apela a la justicia, o visto desde su reverso, que las injusticias no tengan lugar, y eso solo será posible si se incluye al otro, al excluido, a quien ha sido ignorado o que su voz no ha sido escuchada en los procesos de construcción social. Entonces, como nuestro proyecto se trata de un trabajo de ética, es que, desde ese marco de referencia, la gobernanza es una alternativa que supera a otras apuestas de gobernación de las cuestiones públicas, como es el caso de la calidad del aire, porque se trata de una estrategia que va empatada con los ideales de justicia social.

Uno de los objetivos centrales de este proyecto de investigación se centró en elaborar una propuesta de marco ético, que aspire a servir como referencia para que tengan lugar procesos de gobernanza enfocados a dar solución al problema de la contaminación del aire, que gocen a la par de legitimidad legal y moral por parte de la sociedad. Bajo el supuesto de que la ética no busca dictaminar normas sobre lo que se debe o no se debe hacer, sino más bien ofrecer guías u orientaciones para que las personas tomen mejores decisiones, consideramos pertinente que para un problemática de

urgencia, como la que hemos planteado a lo largo de todo este trabajo, se requiere tomar lo mejor de las corrientes éticas. Por tanto, nuestro marco ético busca articular las propuestas éticas deontológicas, que apelan por el deber y la justicia, con las propuestas teleológicas que privilegian el bien o bienestar como fin a seguir.

El momento deontológico de nuestra propuesta está conformado por una serie de mínimos que deben ser respetados por todos, que han sido el resultado de años de análisis, estudios y luchas por encontrar esos referentes que permitan la convivencia entre las personas, de modo que no nos causemos daño unos a otros, que no limitemos la libertad de aspirar a nuestros propios proyectos de vida y que tengamos una serie de condiciones de igualdad que posibiliten la consecución de estos. Dentro de ese marco mínimo, con la mira puesta en el problema ambiental que nos interesa, hemos incluido al referente insoslayable de los derechos humanos, ya que se trata del mayor logro de la humanidad en la búsqueda de una coexistencia humana basada en el respeto y la dignidad. También hemos incluido a los principios de la bioética, porque la contaminación del aire es un problema de salud, pero también, porque estos han servido de referentes éticos para la dimensión profesional de las actividades de los seres humanos, que configuran una ética cívica. Además, hemos incluido dentro de este marco aquellos criterios que han sido parte de las cuestiones que han sido abordadas por las teorías de justicia más relevantes de los últimos años, como son el reconocimiento, la redistribución y la representación.

La parte teleológica del marco ético propuesto tiene que ver con las cuestiones de lo que Max Weber denominó como ética de la responsabilidad, es decir, del análisis de las consecuencias, de modo que las decisiones que se tomen en la actualidad sean contrastadas con el bien que estas ocasionarán; porque el objetivo de la ética no es solo evitar el mal entre las personas, sino que también estas puedan perseguir el bien. Los derechos, para que puedan ser válidos para todas las personas, deben ir acompañados también de deberes, de lo contrario los primeros serían inalcanzables. Es por eso que, en nuestra propuesta hemos incluido las cuestiones sobre la responsabilidad que tienen todos los actores implicados en la problemática. Una responsabilidad asociada a la capacidad de decidir en libertad, que no es la misma para todos, sino que está diferenciada por el poder que tienen los actores sociales o el grado de incidencia que tienen sus decisiones en el resultado final. La contaminación del aire es un problema con múltiples responsables, ya que se tienen responsables directos, como aquellos que son generadores de las emisiones de contaminantes, e indirectos, como quienes con sus acciones diarias

contribuyen a que este siga siendo un problema, o quienes con sus omisiones no evitan que se detenga.

Sin embargo, nuestro proyecto es una propuesta de ética aplicada a una problemática particular, la cual, en el proceso de adecuación a un escenario concreto requiere de la correcta identificación de los sujetos implicados en esta. Porque se trata de un problema donde existe una pluralidad de actores, cada uno de estos con sus intereses, con derechos que se deben respetar y con deberes por los que han de responder. Es por eso que, en una segunda etapa de nuestra propuesta apostamos por la adecuada identificación de los actores implicados, porque se trata de un problema con causalidad humana, y por tanto existen rostros en particular que están involucrados en esta situación, sea como generadores de la contaminación, como beneficiados o afectados. Por eso proponemos tomar mano de las propuestas de identificación de los *stakeholders* que garanticen la máxima inclusión de todos los actores. Aunque, como el problema ha sido abordado de manera general, es decir, que no nos hemos centrado en un caso de estudio particular, sino que la particularidad la abordarán los actores que decidan tomar esta propuesta como guía para la acción, argumentamos que, estos sujetos implicados forman parte de al menos uno de los siguientes grupos, que son las empresas, los gobiernos y la sociedad civil. Es dentro de cada una de estas esferas donde se han de poner nombres y apellidos, para poder analizar qué derechos y qué deberes son los que corresponden a cada uno de estos en la búsqueda de superar el problema ambiental.

El tercer componente del marco ético está enfocado en la cuestión procedimental de nuestra propuesta, que, al tratarse de una apuesta por la gobernanza, requiere de la organización y coordinación de los actores para que estos puedan buscar dialógicamente las mejores propuestas de acción frente al problema. La ética discursiva se presenta como el tercer componente del marco ético, al tratarse de una ética procedimental que está fundamentada en el discurso práctico como el método para determinar la validez de las propuestas, y que permite, por tanto, que sean los actores implicados en la gobernanza de la contaminación del aire, quienes determinen dialógicamente las acciones a seguir o las propuestas concretas de intervención. Para evitar que el discurso sea monopolizado por los grupos de mayor poder, es que complementamos la propuesta original de Apel y Habermas con las contribuciones de otros autores como Dussel, Cortina, Fraser o Young, de asegurar que quienes sean el centro del diálogo sean los principales afectados, los excluidos o quienes, debido a su menor estatus socioeconómico, han sido relegados de los recintos donde se toman las decisiones políticas. La participación de todos los

actores involucrados en el problema de la contaminación del aire ha de realizarse en condiciones de paridad, donde se garantice la inclusión de todos y el que sus aportaciones tengan el mismo peso en los diálogos.

La ética discursiva va de la mano de la gobernanza, porque la segunda requiere de la primera para poder ser llevada a cabo efectivamente en la práctica, y en el caso del problema de la contaminación del aire permitiría que, los distintos actores que fueron identificados como *stakeholders* en una etapa previa, puedan articularse y participar de manera conjunta en diálogos simétricos que posibiliten el entendimiento y la formulación de propuestas de acción consensuadas. La ética del discurso posibilitaría la realización de diálogos no solo para la toma de decisiones respecto a las normas o políticas necesarias para afrontar la contaminación del aire, sino que, además posibilitaría la realización de diálogos previos para la revisión de las reglas o normas que se requieren para que evitar la monopolización de los debates, y el que todas las personas tengan acceso a estos en condiciones de igualdad; y que, en caso de ser necesario, pueden formularse nuevas reglas que rijan la participación y acceso a los diálogos. Entonces, el marco ético que se pretende sirva como referencia para sustentar procesos de gobernanza enfocados a la búsqueda de soluciones al problema que nos concierne, debe necesariamente estar conformado por una ética cívica, una ética de la responsabilidad y por la ética discursiva como elemento coordinador.

Una vez que se desvelaron los elementos que conforman el marco ético de referencia propuesto, se continuó con el análisis de cada uno de los tres actores principalmente implicados, como son la empresa, el gobierno y la sociedad civil, bajo este marco, para poder determinar cuál es el rol que les corresponde en la gobernanza de la contaminación del aire. Para eso se tuvo que realizar un estudio de cada uno de los actores por separado, para conocer su origen, cómo han evolucionado históricamente hasta la actualidad, y así comprender qué es lo que se espera de estos o cuál es el fin que persiguen que da legitimidad al lugar que guardan en la sociedad. De esa manera se pudo realizar una valoración ética sobre qué derechos y qué deberes son los que son adjudicados a cada uno de estos, con base en el marco ético propuesto. Posteriormente, se abordó la cuestión procedimental, sobre cómo podrían llevarse a cabo procesos de gobernanza para hacer frente a la contaminación del aire, desde la perspectiva de cada uno de los actores, en caso de que fueran estos quienes decidieran tomar la iniciativa o cuando las propuestas de colaboración provengan desde los otros actores.

En el caso de la empresa vimos que el *telos* que persigue es la generación de bienes y servicios para la sociedad, con el fin último de generar beneficios económicos para sus dueños y accionistas. Por tanto, la búsqueda de beneficio económico por parte de las empresas es legítima, siempre y cuando estas cumplan con hacer bien su trabajo, es decir, que ofrezcan sus servicios y productos a la sociedad sin que en el proceso se realicen actos ilegales o inmorales, como sería el causar algún tipo de daño a las personas. Contaminar es ilegal para las empresas, pero se trata de una cuestión relativa, porque las leyes cambian de país en país, y de región en región, además, como vimos, no existen regulaciones para todos los contaminantes del aire, porque algunos de estos no han sido estudiados lo suficiente para evaluar si causan daño a la salud o no. Es por eso que, desde un marco ético de referencia, contaminar en cierto grado podrá no ser ilegal, pero si es inmoral, como lo es utilizar materiales que contaminen o que en sus procesos de fabricación se generen emisiones de contaminantes a la atmósfera, o el seleccionar proveedores que no tengan una apuesta concreta por la reducción de emisiones. Las empresas deben reconocer que las personas tienen el derecho a tener derechos, que son sujetos con dignidad y que no pueden ser utilizados como simples medios para la consecución de los fines de estas. Por tanto, bajo el marco ético de referencia propuesto, se espera que las empresas respeten los derechos humanos de las personas, lo que no se realiza cuando se expone sus trabajadores o a las personas ajenas a sus organizaciones a contaminantes del aire. Emitir contaminantes al aire es una violación a los derechos humanos, va en contra también de los principios de la bioética de no daño, de autonomía y de beneficencia, se trata de un acto de injusticia. Por tanto, las empresas deben hacerse responsables ante la sociedad por la contaminación directa que generan, pero también por la indirecta, que se resume al hecho de ser responsables en todas sus decisiones.

Las empresas deben buscar un equilibrio entre la rentabilidad económica y el no causar daño a las personas. La contaminación daña la salud de las personas y amenaza, con el cambio climático, la continuidad de todo tipo de vida en la tierra. Por tanto, es responsabilidad de las empresas hacerse cargo de sus decisiones pasadas, que están causando el problema actual, como de las decisiones que toman en el presente, siendo un acto responsable el evaluar los posibles impactos futuros de estas, desestimando todas aquellas opciones que impliquen riesgos o peligros para la salud humana. Las empresas son responsables de buscar los medios que les permitan la transición hacia empresas que no contaminen, si en el pasado han sido estas las pioneras en la innovación tecnológica, es tiempo de que esas innovaciones se enfoquen en tecnologías de cero emisiones o *eco-*

friendly. El principio de responsabilidad es una buena referencia a tomar en cuenta por parte de las empresas, a la hora de evaluar las decisiones que se toman en el seno de estas, pero también existen propuestas por parte de organizaciones internacionales que pueden servir de referencia para aquellas empresas que desean apostarle a la responsabilidad social y ambiental, como las que se mencionaron en el capítulo 3.

Por otro lado, las empresas requieren tomar en cuenta a los afectados por sus actividades, porque es su deber, pero adicionalmente porque les conviene. Las empresas han de entender que en esta época, y bajo un marco ético de referencia, es inmoral el que las decisiones que afectan a la sociedad se realicen en privado, sin tomar en cuenta la opinión de los afectados. Son las víctimas potenciales quienes deben tener la facultad de decidir si aceptan o no las consecuencias de las decisiones que toman las empresas. Es cierto que las empresas han sido consideradas tradicionalmente dentro del ámbito privado, y que es legítimo que ciertas decisiones se tomen solo entre los directivos y accionistas, cuando son estos los únicos afectados por estas. Pero, cuando se trata de decisiones que afectan a la sociedad en general, como es el caso de la contaminación que generan, es una obligación moral que estas no se tomen en privado, sino que se incluya a los afectados en la toma de decisiones. Por otro lado, además de ser una obligación, la inclusión de los afectados por parte de las empresas les brinda el enorme beneficio de la legitimidad ante la sociedad, cuyos miembros cada vez más deciden seleccionar productos y servicios de empresas que apuestan por la ética o por la responsabilidad social, y que, como parte de esa apuesta, incluyen a los miembros de la sociedad en la toma de decisiones sobre cuestiones que les afectan.

Entonces, en resumen, el rol de las empresas en la gobernanza del problema de la contaminación del aire debe iniciar por la institucionalización de la ética como parte de la cultura organizacional de estas. Esto no implica que no se tomen en cuenta otras opciones, técnicas o métodos que permitan reducir la contaminación, sino, por el contrario, que la posibilidad de que estos tengan éxito, se verán incrementadas si las empresas tienen una apuesta ética concreta. Porque, cuando todos los miembros de las empresas, y aquellos con los que estas interactúan, tienen un comportamiento esperado basado en referentes éticos comunes, aceptados por todos, se posibilita que estas puedan alcanzar sus fines sin obstaculizar el que los demás puedan alcanzar los propios. Cuando todos comprendemos que cada derecho tiene asociada una responsabilidad, y que hemos de dar cuentas por todas nuestras decisiones, estas son tomadas con prudencia. Cuando las empresas dialogan con otros actores, pueden contrastarse los intereses propios con

los de los otros, y buscar mejores caminos que beneficien a todos, de eso se trata la gobernanza.

El gobierno, por su parte, fue una creación artificial de los seres humanos, quienes en la búsqueda de protección y seguridad, decidieron unirse y en la colectividad designaron a un grupo de personas para que se encargaran de su protección. Con el paso del tiempo las sociedades se volvieron más complejas, y con esto se incrementaron las responsabilidades de los gobiernos, quienes ya no solo debían velar por la seguridad de las personas, sino también por el orden dentro de esta y por la administración de las cuestiones comunes. El Estado, sabiéndose administrador de las cuestiones públicas entablaba diálogos con los miembros de la sociedad, mediante asambleas donde todos podían exponer sus demandas y opiniones. Sin embargo, con el crecimiento de la población se dificultó la interacción cara a cara por parte de todos los miembros de la sociedad, y la democracia evolucionó hacia un modelo de representación, el cual que está vigente hasta nuestros días. Pero, a pesar de los diversos modelos de gobierno que existen actualmente en el mundo, el fin que persigue el Estado sigue siendo el mismo, que es velar por el orden y la seguridad de la sociedad, y realizar la gestión necesaria para que se persigan los fines que los miembros de esta les parezcan buenos. El gobierno es el empleado de la sociedad, puesto que es esta quien paga su sueldo, por tanto es ilegitimo el que los gobiernos no atiendan sus demandas. En ese sentido, por donde quiera que se vea, el que los gobiernos no tomen las medidas que la sociedad le demanda para frenar el problema de la contaminación del aire es un acto ilegal e inmoral.

La contaminación del aire está dañando la salud de las personas, y la protección de ellas es la principal tarea de los gobiernos, por tanto, desde un marco ético de referencia es una demanda que estos sean los primeros en hacer algo al respecto. Así como se han promulgado leyes estrictas en todo el mundo para proteger que las personas no sean violentadas por otras o que sean despojadas de sus pertenencias, de la misma forma los gobiernos han de tomar la iniciativa de generar los procesos para que se tengan leyes que protejan de la misma forma las personas que están siendo víctimas de la contaminación. El *telos* del gobierno no es el poder o la acumulación de riqueza, es el servicio a la sociedad, es la mediación entre los intereses de los actores sociales para que pueda existir un interés común. La contaminación del aire es un problema que no se ha podido revertir, porque frenarla atenta contra los intereses económicos de grupos de poder, pero los ricos no son más personas que los pobres, y tanto valen los intereses de unos como de los otros. Entonces, la primer demanda para los gobiernos con base en un

marco ético de referencia, es que actúen con justicia y equidad, respetando los intereses de todos, buscando primero evitar el daño hacia las personas antes que el beneficio económico. Con esa premisa inicial se está en la posición de buscar alternativas que beneficien a todos, porque el interés común se ha convertido en la actualidad en el fin último de las Administraciones Públicas. Adicionalmente, los gobiernos son los principales encargados del orden de la sociedad, por tanto se necesita que sean también los primeros en respetar los mínimos axiológicos que conforman la ética cívica, así como promover que todos rijamos nuestro comportamiento por estos. El respeto y protección de los derechos humanos, la puesta en práctica de los principios de la bioética, y la adopción de las principales propuestas provenientes de las teorías de justicia, son parte de lo que se espera como mínimo por parte de los gobiernos dentro del papel que deben jugar en la gobernanza de la contaminación del aire.

Por otro lado, no se puede ignorar la responsabilidad de la Administración Pública en el problema de la contaminación del aire. Los gobiernos son responsables directos, en los casos donde existen industrias que pertenezcan al sector público, por la contaminación que estas emiten, así como por los medios de transporte que utilizan; también son responsables cuando seleccionan proveedores de servicios que no tienen prácticas responsables en cuanto a la contaminación. Pero, una de las principales responsabilidades que se le demanda es por no generar las políticas necesarias para detener el problema de la contaminación del aire, y por no establecer los canales requeridos para promover la participación ciudadana en la búsqueda de soluciones al problema. La responsabilidad está asociada con el poder, con la capacidad de tomar decisiones libremente, y es por eso que se demanda una gran responsabilidad de parte de los gobiernos, porque los ciudadanos les han conferido gran poder, por tanto se espera que estos actúen a la altura de la situación. Como se vio, es responsabilidad de los gobiernos el anteponer el interés público ante el privado, defender el Estado de derecho, dar cuentas ante la sociedad, actuar de manera transparente, tomar en cuenta a la sociedad en la formulación de políticas públicas y hacer del conocimiento de todos las decisiones acordadas. Además, los gobiernos han de hacerse cargo por las afectaciones que han sido resultado de sus decisiones, que en el caso de la contaminación del aire implica, proveer de atención médica de calidad a los afectados, dar apoyos económicos a quienes hayan visto mermada su salud y economía por el fenómeno, entre otros.

En la cuestión procedimental de la gobernanza del problema, se analizó la importancia de que los gobiernos se vuelvan hacia una verdadera democracia, la del tipo

deliberativa, que es compatible con los ideales de gobernanza y con lo que debe ser un buen gobierno. Es cierto que en la mayor parte de las regiones del mundo ya no es posible que los gobiernos tengan asambleas como en la antigua Grecia, donde todos los ciudadanos se reúnan para deliberar sobre las cuestiones de interés común. Pero, por otro lado, existen otras estrategias que pueden adoptarse para que el gobierno establezca el diálogo con la sociedad, entre las que se encuentran los referéndums, las juntas de barrio, las comisiones consultivas, mesas redondas, foros y todos los nuevos mecanismos que puedan favorecer la comunicación entre todos los miembros de la sociedad con su gobierno. Esas estrategias han de ir de la mano de un grupo de referentes legales y morales, como los que hemos propuesto a lo largo del trabajo, que impidan que se comentan actos injustos o que atenten contra la libertad, la igualdad y todo el grupo de mínimos axiológicos compartidos por la sociedad. Porque no se trata de que el gobierno sea solo un gobierno que dialogue, sino que además aspire a ser considerado como un buen gobierno o un gobierno ético.

Para que los Estados puedan tomar la iniciativa en la gobernanza de la contaminación del aire, se requiere que estos realicen primeramente una apuesta ética concreta, es decir donde esta se convierta en parte intrínseca de su cultura organizacional. Se requiere hablar de una ética de la administración y una ética en la administración, es decir de una ética de los gobiernos *per se*, como una ética de los funcionarios del gobierno. Creemos que la mejor forma de comenzar a actuar, es hacerlo bien, mediante la inclusión de la perspectiva ética en sus actividades y decisiones. Como vimos, se puede hacer uso de herramientas como los códigos de ética, las comisiones éticas, las auditorías éticas, los *PAEs*, entre otros. La misma inclusión de la perspectiva ética interpelará a los gobiernos a que se abran al diálogo con la sociedad, porque, las decisiones públicas no deben tomarse en privado, lo que afecta a la sociedad a esta le concierne. La contaminación del aire es un problema que puede solucionarse si los gobiernos aceptan su rol en la gobernanza de este, que es de ser promotores del diálogo entre los actores sociales, de ser intermediadores de intereses, pero sin perder de vista que aún siguen siendo los encargado del orden y la seguridad de la sociedad.

En tanto, el rol de la sociedad civil en la gobernanza del problema de la contaminación fue analizado de manera similar a los otros actores, es decir que, primero se estudió el origen de esta y cómo ha evolucionado con el paso de los años, hasta lo que conocemos al día de hoy como sociedad civil, con la finalidad de comprender su *telos*, y así poder tener un punto de referencia para hacer una valoración ética de su función. Esta

investigación nos permitió conocer que la sociedad civil significó el paso de una mera agrupación de personas, hacia una comunidad de personas que decidieron voluntariamente abandonar el egoísmo de querer hacer solo lo que va alineado a sus intereses, para pasar a la solidaridad de cotejar los intereses propios con los de los demás, para privilegiar lo común antes de lo privado. Esto no significa necesariamente que abandonaran las aspiraciones propias, sino que, estas tuvieran como límite el obstaculizar el que otras personas puedan aspirar a realizas las suyas. Para eso fue necesario establecer una serie de reglas o normas concertadas que todos se comprometieran a seguir, con la finalidad de poder aspirar a alcanzar los objetivos comunes y así poder tener una sana convivencia entre los seres humanos. Sin embargo, con el surgimiento del Estado y del mercado, la sociedad se tornó más compleja, ya que comenzaron a existir conflictos de intereses entre los principales actores sociales, haciendo que la sociedad civil se convirtiera en ese espacio de las intermediaciones entre los intereses individuales y colectivos. Esto posicionó a la sociedad civil como un ente independiente del Estado y del mercado, donde las personas se reúnen y se asocian para debatir sobre las cuestiones que son del interés general de la sociedad, y así formar un frente que defienda los intereses comunes o públicos de los ciudadanos frente al mercado y al Estado.

El estudio teórico-histórico de la sociedad civil nos sirvió para comprender que uno de los más importantes roles que debe jugar la sociedad civil no es solo para diferenciarse a sí misma del Estado y del mercado, sino como frente que busque influenciar las esferas política y económica, además de buscar su inclusión en la toma de decisiones que se realizan en el seno de estas, ante cuestiones que afectan a los ciudadanos. Por tanto, en cuanto a la contaminación del aire se espera que la sociedad civil busque la forma de asociarse para hacer un frente común que exija a los gobiernos y a las empresas que hagan algo para detener el problema, pero también que luche por ser incluida en los recintos donde se toman las decisiones. La sociedad del riesgo que señalaba Beck implica que, así como otrora fueron los gobiernos autoritarios o abusos de poder los que impulsaron a los ciudadanos a articularse para hacer frente a las injusticias, del mismo modo se espera que sean las inseguridades debidas a la industrialización, dentro de las que se encuentran las asociadas a la contaminación, las movilizadoras de los ciudadanos para intervenir y tomar en sus manos el problema.

La sociedad civil ha sido artífice de que en la actualidad podamos gozar de derechos civiles, políticos, sociales y culturales, es decir, de que tengamos libertad,

igualdad y justicia. Los elementos que conforma la moral cívica de nuestros días ha sido una construcción de la sociedad civil que ha sido realizada por años, se espera entonces que sea esta misma la encargada de velar porque los elementos que configuran esa moral sigan siendo vigentes, mediante el respeto de estos y la exigencia hacia las autoridades para que hagan su parte, tanto en la promoción como en el aseguramiento de estos para todas las personas. La contaminación del aire está afectando directamente el derecho a la vida y a la salud de las personas, está también infringiendo el principio de no hacer daño a las personas y significa una injusticia para todas aquellas personas que no tuvieron que ver con la exacerbación de este problema. Es por eso que la sociedad civil ha de poner su parte en hacer que sus derechos sean respetados y también en respetar los derechos de los demás. Porque las personas jugamos distintos roles dentro de la sociedad y, además de ser ciudadanos, desarrollamos alguna actividad profesional, sea como empleados de empresas o como dueños de las mismas. Entonces, si queremos que los demás actores sociales respeten esos derechos debemos ser nosotros los primeros en respetarlos, es decir, que debemos evitar contaminar, o rehuir seleccionar productos que contaminen o que provengan de empresas que no sean responsables con sus emisiones a la atmósfera, por citar algunos ejemplos.

Los derechos van acompañados de deberes, porque somos seres interdependientes y para que un derecho nos sea válido requiere de que alguien más haga algo para que esto sea una realidad. Lo que nos hace humanos es la reciprocidad. La sociedad civil es un logro de los seres humanos, es una construcción social que requiere de la participación activa de sus ciudadanos, esos deberes de ciudadanía son lo que sostienen el que no nos autodestruyamos. Entonces, ante la amenaza que implican los efectos adversos de la contaminación para los derechos de las personas, se requiere de una sociedad civil responsable. En primer lugar, la sociedad civil tiene una responsabilidad por hacerse cargo de los impactos de las emisiones de contaminantes del aire que han sido generadas por sus actividades profesionales. En segundo lugar, tiene una responsabilidad por exigir que las empresas asuman la propia y tomen medidas para frenar el problema, además de que le permitan participar de la toma de decisiones. Del mismo modo se espera que haga lo propio con los gobiernos, a quienes se les debe exigir que tomen medidas y que generen los espacios de inclusión para que la sociedad pueda participar en la formulación de las políticas públicas. En tercer lugar, la sociedad civil tiene una enorme responsabilidad por el voto que emite, sea en el caso de los políticos que escoge para que le representen, o por la selección de las marcas o productos que elige

para su consumo. En cuarto lugar, se tiene una responsabilidad de tomar el problema en sus manos en caso de que los demás actores sociales no asuman su responsabilidad, porque, históricamente la sociedad ha sabido actuar y resolver sus problemas cuando los gobiernos o el mercado no han actuado con responsabilidad y justicia.

Si la sociedad civil decide a actuar frente al problema de la contaminación del aire puede hacerlo tomando como referencia al marco ético de actuación que hemos propuesto, en el que se privilegia la resistencia pacífica y con respeto a los derechos de las demás personas. La sociedad civil ha de tomar la iniciativa de que sea a través del diálogo inclusivo y participativo que pueda resolverse cualquier problemática social, como el de la contaminación, por tanto ha de luchar por la regeneración del espacio público, como ese punto de encuentro entre los ciudadanos, donde se reúnan las personas a construir la opinión pública que a su vez se convertirá en subpolítica. La generación de propuestas políticas desde abajo parece ser uno de los mejores caminos a seguir por parte de la sociedad civil para hacer frente a la polución, porque cuando esta se organiza para generar subpolítica, a los gobiernos y empresas no les quedará más que aceptar lo que la sociedad ha acordado. Pero para eso se requiere de diálogo, el cual tiene como referente a la ética del discurso, es decir, que se trate de discursos prácticos donde participen todos los actores afectados, con los mismos derechos de participar y opinar, sin coacciones y sin monopolizaciones de este por parte de los grupos de poder. Un diálogo que esté anclado en una ética cívica y en una ética de la responsabilidad, de modo que todos tengamos los mismos derechos, pero deberes diferenciados.

El nuevo espacio público que posibilitan el internet y las redes sociales abren grandes oportunidades para el diálogo entre los diversos actores de la sociedad, pero también representa riesgos que deben ser tomados en cuenta, como la manipulación de la información o la generación controlada de opinión pública, por citar algunos. El reto está en saber aprovechar las ventajas del espacio público digital para la articulación de la sociedad, para la creación de opinión pública y para la coordinación de los actores sociales, sin olvidar que esto debe materializarse en la generación de espacios de participación no tácitos, donde la sociedad civil se involucre en la toma de decisiones públicas. Si esto se cumple, la sociedad civil tendrá más posibilidades de cambiar el estatus de la contaminación del aire y de sus efectos adversos. La sociedad civil ha de aprovechar también la escenificación mundial de un problema como el de la contaminación del aire, para buscar construir una opinión pública global que presione a los gobernantes y organizaciones supranacionales a tomar medidas más estrictas para

frenar el problema. Las movilizaciones de la sociedad civil siguen siendo hasta ahora la mejor alternativa para hacer frente a las injusticias sociales, como la contaminación atmosférica, pero la novedad es que, nuestra propuesta apunta porque la ética forme parte inseparable de estas.

Finalmente, en cuanto a la aplicación de nuestro marco ético propuesto a un escenario concreto como el de la contaminación del aire en el *Área Metropolitana de Monterrey* (*AMM*) podemos concluir que esta región tiene un serio problema de contaminación. Los contaminantes criterio que rebasan los estándares fijados por las normas locales e internacionales como son el $PM_{2.5}$, el PM_{10} y el O_3, son altamente peligrosos para la salud humana. No he vano han recibido alertas por parte de la *OMS* y otras organizaciones ambientales. Particularmente hablando, en el caso del PM_{10}, en los dos últimos años se han rebasado los límites de concentración permitidos en el 63% de los días, eso significa que la mayor parte de los días del año se rebasan los estándares exponiendo a la población a un grave riesgo de salud. De los municipios que conforman el *AMM* los más afectados son García, San Pedro y Santa Catarina.

Desafortunadamente no se han realizado suficientes estudios en la región con respecto a otro tipo de contaminantes, como tampoco se cuentan con estudios suficientes en cuanto a los impactos de los contaminantes en la salud de la población. Sin embargo, la investigación realizada en este y otros trabajos evidencian la peligrosidad del $PM_{2.5}$, el PM_{10} y el O_3, contaminantes criterio que han estado constantemente por encima de los niveles permitidos de concentración en el *AMM*.

En nuestro trabajo se pudo comprobar que la principal fuente de emisiones, de los contaminantes criterio $PM_{2.5}$ y PM_{10} en el *AMM*, es la industria, es decir, que se trata de fuentes fijas. Mientras que en el caso del Ozono, este proviene principalmente de fuentes móviles, lo que significa que se trata de las emisiones de vehículos. Por otro lado, en cuanto a las emisiones de *Gases de Efecto Invernadero* (*GEI*), se pudo observar que no se cuentan con estudios actualizados para el *AMM*. No obstante, con base en los datos publicados en el año 2013 se pudo concluir que la mayoría de las emisiones de *GEI* en el *AMM* proviene del sector transporte, seguido muy de cerca por la generación de energía y las actividades industriales.

Todo el análisis realizado de emisiones tanto de contaminantes criterio, como de *GEI* en el *AMM*, nos lleva a argumentar que es necesario que se tomen medidas regulatorias específicas, que se enfoquen en reducir las emisiones provenientes de tres

tipos de actividades humanas, que son las que más contribuyen al problema de la contaminación en el AMM, que son: 1) las actividades industriales, que pertenecen a las empresas del sector privado o la industria; 2) las actividades de generación de energía eléctrica, que en México le compete al sector público o el gobierno; y 3) las emisiones provenientes de los vehículos que circulan en el *AMM*, cuyo parque vehicular es de los más grandes del país, y donde están involucrados tanto el gobierno, las empresas y la sociedad civil. Se requiere entonces de generar propuestas de acción holísticas, pero diferenciadas para cada uno de estos sectores, de modo que se puede abordar el problema desde cada una de sus partes.

Por otro lado, las acciones que se han tomado por parte del gobierno para hacer frente al problema no han sido suficientes, porque el problema no ha disminuido, al contrario, los niveles de emisiones de los tres principales contaminantes criterio, que hemos mencionado, han ido en aumento. En cuanto a los programas que han concluido, como es el caso del *ProAire* y del *PACC-NL*, se pudo observar que solo el primero presentó al menos un informe parcial de resultados que haya sido del conocimiento público, lo cual, en el caso del segundo no existe evidencia alguna sobre un reporte de resultados a la sociedad. Ambos proyectos implicaron millones de pesos invertidos, de los que no se realizó una declaración de gastos incurridos, no se especificó cómo es que gastó el presupuesto y si sobró dinero. Esta acción, analizada bajo el marco ético de referencia, se trata de una acción inmoral, porque no se está gastando dinero propio, sino el dinero de toda la sociedad del *AMM*, quien perdió una gran cantidad de recursos en programas con bajísimo porcentaje de éxito en cuanto a la reducción de emisiones de contaminantes, los cuales pudieron haberse invertido en otras causas sociales.

Ambos programas carecieron de la participación ciudadana de todos los sectores de la sociedad, tanto en las etapas de su formulación, en la implementación y en la evaluación de estos. Aunque se debe reconocer que el *ProAire* si contó con la participación de organizaciones ajenas al gobierno, no obstante, este no se abrió a la inclusión de representantes de toda la sociedad. El más reciente de los programas, llamado *Nuevo León Respira*, también careció de participación ciudadana en su formulación, pero además presentó otras carencias que lo posicionan como la más débil propuesta de las tres analizadas, entre estas se encuentran: a) no publicó quiénes eran los responsables de rendir cuentas en cada una de las acciones que plantea; b) no se presentan metas puntuales con fecha de vencimiento, ni que sean medibles; c) no se especifica qué presupuesto se asignó ni cómo es que se pretende gastar; y d) no se planteó

una fecha específica de terminación del proyecto, ni cuándo se van a presentar los resultados ante la sociedad.

Los tres proyectos tienen sus ventajas y desventajas, unos son más completos que otros, pero lo que tienen en común es que todos carecieron de apertura a la participación ciudadana en su formulación, implementación y evaluación; también carecieron de un aspecto fundamental que debe ser parte de toda actividad del gobierno, que es la rendición de cuentas ante la sociedad. Se trata, por tanto, de programas que adolecen de legitimidad moral, porque al tratarse de un problema público que está afectando a toda la sociedad, es una exigencia ética para los gobiernos que incluyan a la sociedad en la toma de decisiones, en la formulación de políticas, en la implementación y en la evaluación de estas.

La contaminación del aire en el *AMM* es un problema que difícilmente se resolverá solo a través de medidas aisladas por parte del gobierno, se requiere de la participación de todos los actores de la sociedad, porque se trata de un problema con múltiples actores, tanto responsables como afectados; además, al tratarse de una situación pública, no se puede abordar desde lo privado, sino que, como concierne a todos, todos han de participar. Se requiere, por tanto, de procesos de gobernanza donde todos los implicados dialoguen, debatan y deliberen sobre las mejores propuestas de acción a seguir frente a la contaminación del aire. Para eso se requiere, de inicio, del establecimiento de un código o una serie de mínimos axiológicos que deben respetarse antes, durante y al final del proceso de gobernanza, de modo que se impida que se realicen actos que atenten contra los derechos de las personas, o que se cometan actos injustos. En esa línea lo que se ha propuesto a lo largo de este trabajo puede servir de marco mínimo de referencia o de una ética cívica basada en los derechos humanos, en principios como los de la bioética y de referentes de justicia, como el reconocimiento y la redistribución. En segundo lugar, creemos que es necesario que todos los actores implicados en la gobernanza del problema de la contaminación asuman su responsabilidad, porque cada uno de los actores del *AMM* juega un rol en la sociedad, donde como ciudadanos no solo tenemos derechos, sino que necesitamos cumplir también con nuestros deberes. Si se quiere superar el problema de la contaminación en el *AMM* se necesita que cada quien haga su parte, porque se trata de un fenómeno con diversos responsables. En tercer lugar, para la coordinación de los actores en la práctica se requiere del diálogo, bajo las condiciones que plantea la ética del discurso, porque, como argumentaba Cortina, es esta quien posibilita que, mediante el acto de escuchar y

entender al otro, se superen las diferencias ideológicas y así se favorezca la búsqueda de soluciones concertadas.

En resumen, se requiere de una gobernanza de la contaminación del aire, pero no de cualquier tipo, sino de una que esté anclada en la ética. Por tanto, en las recomendaciones puntuales que se esbozaron de manera diferenciada para los tres principales actores implicados en el problema, todas inician con la sugerencia de que, antes de comenzar con acciones para frenar la contaminación, lo primero que necesitan las empresas, el gobierno y la sociedad civil, es hacer una apuesta por la ética, para que esta sea parte intrínseca de todas las actividades y decisiones que se tomen en el seno de estos. La inclusión de la ética posibilitará el replanteamiento de los fines que se persiguen, de las instituciones que se requieren para alcanzarlos y de los códigos de conducta que permitan relaciones basadas en el respeto a los derechos de los demás, en la asunción de responsabilidades compartidas y del diálogo para entendernos mejor. De esa manera, creemos que todos los actores del *AMM* podrán construir la calidad del aire que desean, pero mejor aún, edificar la sociedad que quieren llegar a ser.

BIBLIOGRAFÍA

Abramovich, V., & Courtis, C. (1997). Hacia la exigibilidad de los derechos económicos, sociales y culturales. Estándares internacionales y criterios de aplicación ante los tribunales locales. *La aplicación de los tratados internacionales sobre derechos humanos por los tribunales locales 2.*

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty.* Crown Business.

Aguilar Villanueva, L. F. (2006). *Gobernanza y gestión pública.* Fondo de Cultura Económica.

Aguilar, F. (2003). *Teorías modernas de la justicia.* Pontificia Universidad Javeriana.

Aguilar, L. F. (2010). *Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar.* Ciudad de México: Fundación Friedrich Naumann para la Libertad.

Alarcos, F. (2005). *Bioética global, justicia y teología moral.* Bilbao: Desclée de Brouwer.

Alemán, S. (05 de Diciembre de 2016). *Alertarán ONGs por aire sucio.* Obtenido de Reforma: http://www.reforma.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=998419&md5=8bcf4fc82a10c5ada67236a0e52853ba&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe

Allen, C. D., Macalady, A. K., Chenchouni, H., Bachelet, D., McDowell, N., Vennetier, M., . . . al, e. (2010). A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Forest ecology and management, 259(4)*, 660-684.

Almaguer Chávez, Y. C. (Septiembre de 2012). Caracterización de los niveles de plomo presente en el suelo superficial, en la periferia de empresas, en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. *Tesis de Maestría.* Universidad Autónoma de Nuevo León.

Anderson, H. R. (2009). Air pollution and mortality: A history. *Atmospheric Environment, 43(1)*, 142-152.

Andrade, S. (2005). *Diccionario de la economía.* Madrid: Editorial Andrade.

Aparicio, M., & Pisarello, G. (2008). Los derechos humanos y sus garantías: nociones básicas. En J. Bonet Pérez, & V. M. Sánchez, *Los derechos humanos en el siglo XXI: continuidad y cambios* (págs. 139-162). Huygens.

Apel, K.-O., & Dussel, E. (2004). *Ética del discurso y ética de la deliberación.* Editorial Trotta.

Aramayo, R. (1999). Los confines éticos de la responsabilidad. En M. Cruz, & R. Aramayo, *El reparto de la acción: ensayos en torno a la responsabilidad* (págs. 27-45). Editorial Trotta.

Aranguren López, J. L. (1996). *Ética y política.* Madrid: Biblioteca Nueva.

Arendt, H. (2007). *Responsabilidad y juicio.* Paidós Ibérica.

Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica, 5a edición.* Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Aristóteles. (2004). *Política.* México: Editorial Porrúa.

Arrieta Heras, B., & De la Cruz Ayuso, C. (2005). *La dimensión ética de la responsabilidad social.* Bilbao: Universidad de Deusto.

Arteta, A. (2010). *Mal consentido: la complicidad del espectador indiferente.* Alianza Editorial.

Ashmore, M. R., & Dimitroulopoulou, C. (2009). Personal exposure of children to air pollution. *Atmospheric Environment, 43(1)*, 128-141.

Aubrecht, C., Steinnocher, K., Köstl, M., Züger, J., & Loibl, W. (2013). Long-term spatio-temporal social vulnerability variation considering health-related climate change parameters particularly affecting elderly. *Natural hazards, 68(3)*, 1371-1384.

Avendaño, M. (2010). La paridad participativa en la obra de Nancy Fraser. *Aequalitas 26*, 58-70.

Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social.* México D. F.: International Thompson Editores, S. A. de C. V.

Bahadar, H., S., M., & Abdollahi, M. (2014). Current understandings and perspectives on non-cancer health effects of benzene: A global concern. *Toxicology and applied pharmacology*, 83-94.

Bahamonde Magro, Á., & Villares, R. (2012). *El mundo contemporáneo: Del siglo XIX al siglo XXI.* Santillana.

Baron, C. (2003). Governance : Discussing a polysemic concept. *Droit et Societe*, 329-351.

Barreda, M. (2011). La calidad de la democracia: Un análisis comparado de América Latina. *Política y gobierno, 18(2)*, 265-295.

Barreras, D., & Durán, C. (2013). *Breve historia del feudalismo.* Madrid: Nowtilus.

Bartels, R. (1967). A model for ethics in marketing. *The Journal of Marketing*, 20-26.

Bauman, Z. (2003). El desafío ético de la globalización. *Revista Colombiana de Sociología, (21)*, 231-235.

Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo.* México, D. F.: Fondo de cultura económica.

Bauman, Z. (2010). *Mundo-consumo: Ética del individuo en la aldea global.* Barcelona: Paidós.

Bautista, O. D. (2009). *Necesidad de la ética pública.* México: Poder legisltativo del Estado de México.

Baysinger, B. D., & Butler, H. N. (1985). Corporate governance and the board of directors: Performance effects of changes in board composition. *Journal of Law, Economics, and Organization 1/1*, 101-124.

Beauchamp, T., & Childress, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics.* Oxford University Press.

Beauchamp, T., & Childress, J. F. (2002). *Principios de ética biomédica.* Barcelona: Masson.

Beck, U. (1997). Subpolitics: Ecology and the desintegration of institutional power. *Organization & Environment 10/1* , 52-65.

Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad.* Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica S. A.

Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial: En búsqueda de la seguridad perdida* . Barcelona: Paidós.

Beneyto, J. V. (2013). Las palabras del imperio gobernabilidad y gobernanza. *El reto de la gobernabilidad. Europa y la globalización* (págs. 343-348). Capítulo Español del Club de Roma.

Benhabib, S. (2008). Otro universalismo: Sobre la unidad y diversidad de los derechos humanos. *ISEGORÍA, 39*, 175-203.

Benin, A. L., Sargent, J. D., Dalton, M., & Roda, S. (1999). High concentrations of heavy metals in neighborhoods near ore smelters in northern Mexico. *Environmental health perspectives, 107(4)*, 279-284.

Berggruen, N., & Gardels, N. (2013). *Gobernanza inteligente para el siglo XXI. Una vía intermedia entre occidente y oriente. Edición Kindle.* Taurus.

Berlin, I. (1988). *Cuatro ensayos sobre la libertad.* Madrid: Alianza Editorial.

Biglieri, P. (2004). Sociedad civil, ciudadanía y representación: el debate de los clásicos de la modernidad. *Biglieri, P. (2004). Sociedad civil, ciudadanía y representación: el debate de los clásicos de la modernidad. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 47(191)*, 43-81.

Bilbao Alberdi, G. (2011). Profesional responsable y ciudadano comprometido. En A. Hortal, & X. Etxeberria, *Profesionales y vida pública* (págs. 285-312). Bilbao: Desclée De Brouwer, S. A.

Bilbao, A. (1990). La lógica del Estado del bienestar y la lógica de su crítica: Keynes y Misses. *Papers: revista de sociologia, (34)*, 13-29.

Bilbao, G. (2008). *Por una reconciliación asimétrica: De la geometría del terror a la de su superación.* Bilbao: Bakeaz.

Bobbio, N. (2014). La lección de los clásico. En J. Fernández Santillán, *El filósofo y la política. Antología.* Fondo de Cultura Económica.

Boden, T. A., Marland, G., & Andres, R. .. (2017). *Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO2 Emissions*. Oak Ridge, Tenn.: Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, U.S. Department of Energy.

Bolt, H. M. (2005). Vinyl chloride - A classical industrial toxicant of new interest. *Critical reviews in toxicology 35,4*, 307-323.

Bond, T. C., Doherty, S. J., Fahey, D. W., Forster, P. M., Berntsen, T., DeAngelo, B. J., . . . Zhang, H. (2013). Bounding the role of black carbon in the climate system: A scientific assessment. *Journal of geophysical research atmospheres, 118*, 5380–5552.

Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.

Boucher, O., Friedlingstein, P., Collins, B., & Shine, K. P. (2009). The indirect global warming potential and global temperature change potential due to methane oxidation. *Environmental Research Letters 4,4*, 044007.

Bovens, M., Goodin, R. E., & Schillemans, T. (2014). Public Accountability. En M. Bovens, R. E. Goodin, & T. Schillemans, *The Oxford Handbook of Public Accountability* (págs. 1-22). Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Briggs, D., Abellan, J. J., & Fecht, D. (2008). Environmental inequity in England: small area associations between socio-economic status and environmental pollution. *Social science & medicine, 67(10)*, 1612-1629.

BROOKINGS. (2014). *2014 Global Metro Monitor Map*. Obtenido de The Brookings Institution: http://www.brookings.edu/research/reports2/2015/01/22-global-metro-monitor

Bruckner, P. (1996). *La tentación de la inocencia*. Anagrama.

Bryson, J. M., Cunningham, G. L., & Lokkesmoe, K. J. (2002). What to do when stakeholders matter: The case of problem formulation for the African American Men Project of Hennepin County, Minnesota. *Public Administration Review*, 568-584.

Cabalin, C. (2014). Online and Mobilized Students: The Use of Facebook in the Chilean Student Protests. *Comunicar N.43, V.XXII*, 25-33.

Cajiga Calderón, J. F. (2017). *El concepto de responsabilidad social empresarial.* Centro Mexicano para la Filantropía.

Camacho, I. (2011). La política y la ética política. En A. Hortal, & X. Etxeberría, *Profesionales y vida pública* (págs. 37-64). Bilbao: Desclée De Brouwer.

Camacho, I., Fernández, J. L., González, R., & Miralles, J. (2013). *Ética y responsabilidad empresarial.* Desclée De Brouwer.

Campbell-Lendrum, D., Manga, L., Bagayoko, M., & Sommerfeld, J. (2015). Climate change and vector-borne diseases: what are the implications for public health research and policy? *Phil. Trans. R. Soc. B, 370(1665)*, 20130552.

Camps, V. (2005). *La voluntad de vivir: las preguntas de la bioética.* Barcelona: Ariel.

Camps, V. (2013). *Breve historia de la ética.* Barcelona: RBA Libros S. A.

Camps, V., & Giner, S. (2001). *Manual de civismo.* Barcelona: Editorial Ariel, S. A.

Cann, K. F., Thomas, D. R., Salmon, R. L., Wyn-Jones, A. P., & Kay, D. (2013). Extreme water-related weather events and waterborne disease. *Epidemiology and infection, 141(4)*, 671-686.

Canova, C., Torresan, S., Simonato, L. S., Tessari, R., Visentin, A., Lotti, M., & Maestrelli, P. (2010). Carbon monoxide pollution is associated with decreased lung function in asthmatic adults. *European Respiratory Journal, 35(2)*, 266-272.

Cárcamo Vásquez, H. (2005). Hermenéutica y análisis cualitativo. *Cinta de Moebio, (23)* .

Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business horizons 34.4* , 39-48.

Carroll, A. B. (1999). Corporate Social Responsability. Evolution of a definitional construct. *Business & society 38.3*, 268-295.

Carroll, A., & Buchholtz, A. K. (2015). *Business & Society: Ethics, Sustainability, and Stakeholder Management, Ninth Edition.* Cenage Learning.

CAS. (20 de Mayo de 2017). *Chemical Substances.* Obtenido de CAS. A division of the American Chemical Society: http://www.cas.org/content/chemical-substances

Casquete, J. (2005). *Las organizaciones cívicas y la educación para la paz.* Bilbao: Bakeaz.

Castañeda Salamanca, F. (2005). La persona moral frenta al estado infalible: lo público y lo privado desde el problema de la insubordinación en Kant. En W. Herrera, & C. De Gamboa, *Kant: defensa y límites de la razón* (págs. 231-273). Bogotá, Colombia: Centro Editorial Universidad del Rosario.

Castells, M. (2008). The new public sphere: Global civil society, communication networks, and global governance. *The aNNalS of the american academy of Political and Social Science, 616(1)*, 78-93.

Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza.* Alianza Editorial.

Cerda, E. (2011). Contamination and chemical fractionation of heavy metals in street dust from the Metropolitan Area of Monterrey, Mexico. *Environmental Technology*, 1163-1172.

Cerillo I Martínez, A. (2005). La gobernanza hoy: introducción. En A. Cerillo I Martínez, *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia* (págs. 11-31). Madrid: Instituto Nacional de la Administración Pública.

Cerón-Bretón, J. G., Cerón-Bretón, R. M., Kahl, J. D., Ramírez-Lara, E., Aguilar-Ucán, C. A., Montalvo-Romero, C., . . . Ortínez-Alvarez, J. A. (2017). Carbonyls in the urban atmosphere of Monterrey, Mexico: sources, exposure, and health risk. *Air quality, atmosphere & health, 10(1)*, 53-67.

Chacón Anaya, D., Giner, M. E., Vázquez Valles, M., Roe, S. M., Maldonado, J. A., Lindquist, H., . . . Schreiber, J. (2010). *Emisiones de gases de efecto invernadero en Nuevo León y proyecciones de casos de referencia 1990-2025.* Ciudad Juárez, Chihuahua: Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza.

Chakraborty, J., & Green, D. (2014). Australia's first national level quantitative environmental justice assessment of industrial air pollution. *Environmental Research Letters, 9(4)*, 044010.

Chavez-Alvarado, R., & Sanchez-Gonzalez, D. (2016). Vulnerable aging in flooded households and adaptation to climate change in cities in Latin America: the case of Monterrey. *PAPELES DE POBLACION, 22(90)*, 9-42.

Chen, R., Kan, H., Chen, B., Huang, W., Bai, Z., Song, G., & Pan, G. (2012). "Association of Particulate Air Pollution With Daily Mortality.The China Air

Pollution and Health Effects Study. *American Journal of Epidemiology, kwr425*, 1-10.

Chen, R., Samoli, E., Wong, C., Huang, W., Wang, Z., Chen, B., & Kan, H. (2012). Associations between short-term exposure to nitrogen dioxide and mortality in 17 chinese cities: The china air pollution and health effects study (CAPES). *Environment International, 45(1)*, 32-38.

Chen, T., Gokhale, J., Shofer, S., & Kuschner, W. (2007). Outdoor air pollution: Ozone health effects. *American Journal of the Medical Sciences*, 244-248.

Chen, T., Gokhale, J., Shofer, S., & Kuschner, W. G. (2007). Outdoor air pollution: Nitrogen dioxide, sulfur dioxide, and carbon monoxide health effects. *American Journal of the Medical Sciences, 333(4)*, 249-256.

Chevalier, J. M., & Buckles, D. J. (2008). *SAS2: a Guide to Collaborative Inquiry and Social Engagement*. Sage Publications.

Cil, G., & Cameron, T. A. (2017). Potential Climate Change Health Risks from Increases in Heat Waves: Abnormal Birth Outcomes and Adverse Maternal Health Conditions. *Risk Analysis*, 1-14.

Clapp, B. W. (2014). *An environmental history of Britain since the industrial revolution*. Routledge.

Clark, P. A., & Schadt, S. (2013). Mercy health promoter: A paradigm for just health care. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research 19*, 807.

Cohen, J. L., & Arato, A. (1992). *Sociedad civil y teoría política*. México D. F.: Fondo de cultura económica.

Cole, L. W., & Fulweiler, R. W. (2013). First, do no harm. *Frontiers in Ecology and the Environment 11.2*, 59.

COMEST. (2005). *Informe del Grupo de Expertos sobre el principio precautorio*. Paris: UNESCO.

CONAPO. (12 de Agosto de 2013). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010*. Obtenido de Consejo Nacional de Población. México: http://conapo.gob.mx/es/CONAPO/Zonas_metropolitanas_2010

CONEVAL. (05 de Septiembre de 2016). *Medición de la pobreza*. Obtenido de CONEVAL: http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx

Conill Sancho, J. (2004). *Horizontes de economía ética*. Madrid: Editorial Tecnos.

Conill, J. (2013). La invención de la autonomía. *EIDON 39*, 2-12.

Conseil Constitutionnel. (15 de Julio de 2016). *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789*. Obtenido de Conseil Constitutionnel: http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/root/bank/pdf/conseil-constitutionnel-142936.pdf

Consejo Nuevo León. (15 de Julio de 2017). *Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030*. Obtenido de Gobierno del Estado de Nuevo León: http://www.nl.gob.mx/sites/default/files/plan_estrategico_2030_nlmanana_0.pdf

Contreras, C. (2007). *Geografía de Nuevo León*. Monterrey: Fondo Editorial de N. L.

Coolsaet, B. (2015). Transformative participation in agrobiodiversity governance: making the case for an environmental justice approach. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 28(6)*, 1089-1104.

Cooper, R. G., & Harrison, A. P. (2009). The uses and adverse effects of beryllium on health. *Indian J Occup Environ Med, 13,2*, 65-76.

Cortina, A. (1996). El estatuto de la ética aplicada. Hermenéutica crítica de las actividades humanas. *ISEGORÍA/13*, 119-134.

Cortina, A. (2000). *Ética mínima*. Tecnos.

Cortina, A. (2003). Las tres edades de la ética empresarial. En A. Cortina, *Construir confianza. Ética de la empresa en la sociedad de la información y las comunicaciones* (págs. 17-38). Madrid: Trotta.

Cortina, A. (2004). *Concepciones de la ética*. Madrid: Editorial Trotta.

Cortina, A. (2004). Ética discursiva y educación en valores. *XV Congreso Interamericano de Filosofía*.

Cortina, A. (2005). *Ética de la empresa: Claves para una nueva cultura empresarial.* Madrid: Editorial Trotta.

Cortina, A. (2007). *Ética aplicada y democracia radical.* Madrid: Tecnos.

Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., . . . al, e. (2009). Managing the health effects of climate change. *The Lancet, 373(9676)*, 1693-1733.

Crane, A., & Ruebottom, T. (2011). Stakeholder theory and social identity: rethinking stakeholder identification. *Journal of business ethics, 102(1)*, 77-87.

CRED. (2015). *The human cost of natural disasters 2015.* Centre for Research on the Epidemiology of Disasters.

Cretu, D. I., Sovrea, A., Ignat, R. M., Flip, A., Bidian, C., & Cretu, A. (2010). Morpho-pathological and physiological changes of the brain and liver after ozone exposure. *Romanian journal of morphology and embryology 51,4*, 701-706.

CTAINL. (20 de Julio de 2017). *Convocatoria Institucional para Participar en el Ejercicio de Gobierno Abierto NL.* Obtenido de Gobierno Abierto NL: http://gobiernoabiertonl.org.mx/index.html

Cuéllar Pavón, D., & Sabucedo Cameselle, J. M. (2009). El concepto de" sociedad civil": breve historia de su elaboración teórica. *Araucaria: Revista Iberoamericana de filosofía, política y humanidades, (21)*, 63-92.

Cuevas Casaña, J. (2014). El orígen de la empresa industrial. En J. Palafox, *Los tiempos cambian. Historia de la economía* (págs. 108-140). Valencia: Tirant Humanidades.

D'Ovidio, M. C., Annesi-Maesano, I., D'Amato, G., & Cecchi, L. (2016). Climate change and occupational, allergies: an overview on biological, pollution, exposure and prevention. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità, 52(3)*, 406-414.

Dahl, R. (2004). La democracia. *Postdata 10*, 11-55.

Dahlgren, P. (2006). Civic participation and practices: Beyond 'deliberative democracy. En N. Carpentier, P. Pruulmann-Vengerfeldt, K. H. Nordenstreng, P. Vihalemm, & B. Cammaerts, *Researching Media, Democracy and Participation* (págs. 23-34). Tartu University Press.

De Blas Guerrero, A., & Rubio Lara, M. J. (2015). *Teoría del Estado I. El Estado y sus instituciones (Edición Kindle)*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

De Castro Sanz, M. (2005). La Responsabilidad Social de las Empresas, o un nuevo concepto de empresa. *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa 53* , 29-51.

De la Cruz, C. (2010). ¿Es la gobernanza una estrategia útil para la democracia? En C. De la Cruz, & J. Martínez, *Crisis de la democracia* (págs. 251-285). Salamanca, España: Editorial San Esteban.

De la Cruz, C., & Martínez, J. (2010). *Crisis de la democracia*. Salamanca: Editorial San Esteban.

de Secondat Montesquieu, C. L. (2002). *El espíritu de las leyes*. Ediciones Istmo, S. A.

De Tocqueville, A. (2007). *La democracia en América*. Madrid, España: Ediciones Akal, S. A.

Del Águila, R. (2005). Responsabilidad. En P. Cerezo Galán, *Democracia y virtudes cívicas* (págs. 339-359). Biblioteca Nueva.

Delgado, L. E., Bachmann, P. L., & Oñate, B. (2007). Gobernanza ambiental: una estrategia orientada al desarrollo sustentable local a través de la participación ciudadana. *Revista Ambiente y Desarrollo de CIPMA, 23(3)*, 68-73.

Devinney, T. M., Auger, P., Eckhardt, G., & Birtchnell, T. (17 de Mayo de 2006). Stanford Social Innovation Review, Fall 2006. *The Other CSR: Consumer Social Responsibility*, págs. 1-14.

Di Giminiani, P. (2016). How to Manage a Forest: Environmental Governance in Neoliberal Chile. *Anthropological Quarterly, 89(3)*, 723-751.

Diamond, L. (1997). Repensar la sociedad civil. *Revista Metapolítica, 1/(2)*, 183-198.

Díaz, E. (2012). Estado de derecho y democracia. En J. J. Tamayo, *10 palabras clave sobre derechos humanos* (págs. 233-272). Editorial Verbo Divino.

Dobson, A. (2005). Ciudadanía ecológica. *Isegoría, (32)*, 47-62.

DOF. (06 de Junio de 2012). *Ley General de Cambio Climático.* Obtenido de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: http://www.inecc.gob.mx/descargas/2012_lgcc.pdf

DOF. (9 de Enero de 2015). *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.* Obtenido de Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales: http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf

DOF. (02 de Febrero de 2017). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.* Obtenido de Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_050217.pdf

Donevska, N. (2017). Trade-offs in sustainable urban development: the case of Skopje. *Journal of Environmental Studies and Sciences, 7(1),*, 152-159.

Doocy, S., Dick, A., Daniels, A., & Kirsch, T. (2013). The human impact of tropical cyclones: a historical review of events 1900-2009 and systematic literature review. *PLOS Currents Disasters. 2013 Apr 16 . Edition 1.*

Dubnick, M. J. (2014). Accountability as a cultural keyword. En M. Bovens, R. E. Goodin, & T. Schillemans, *The Oxford Handbook of Public Accountability* (págs. 23-38). Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Dueñas Ocampo, S., Perdomo-Ortiz, J., & Villa Castaño, L. E. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales 30.132* , 287-300.

Dunn, W. N. (2016). *Public Policy Analysis.* New York: Routledge.

Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science, 60(11)*, 2835-2857.

Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica.* Madrid: Fondo de Cultura Económica de España.

Effing, R., & Groot, B. P. (2016). Social Smart City: Introducing Digital and Social Strategies for Participatory Governance in Smart Cities. *International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective* (págs. 241-252). Springer International Publishing.

Egas, F. A. (2017). Comercio justo o economía solidaria. *Revista AFESE, 49(49)*, 103-118.

Elósegui Itxaso, M. (2010). El libro verde de la RSC de la Comisión Europea y la teoría de los stakeholders desde la perspectiva de género. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho 21*, 1-38.

Elster, J. (2001). *La democracia deliberativa*. Barcelona: Editorial Gedisa.

EPA. (21 de Julio de 2015). *Black carbon: basic information*. Obtenido de United States Environmental Protection Agency: http://www.epa.gov/blackcarbon/basic.html

EPA. (Enero de 2017). *What are Hazardous Air Pollutants?* Obtenido de United States Environmental Protection Agency: https://www.epa.gov/haps/what-are-hazardous-air-pollutants

Estlund, D. (2011). *La autoridad democrática: los fundamentos de las decisiones políticas legítimas*. Siglo Veintiuno Argentina.

Etxeberría, X. (2002). *Temas básicos de ética*. Bilbao: Desclée De Brouwer.

Etxeberria, X. (2011). *Virtudes para la paz*. Bilbao: Bakeaz.

Etxeberria, X. (2012). Ética del reconocimiento y víctimas del terrorismo. *ISEGORÍA, 46*, 215-232.

Evans, P. (2004). Development as institutional change: the pitfalls of monocropping and the potentials of deliberation. *Studies in comparative international development, 38(4)*, 30-52.

Expansión. (18 de Octubre de 2015). *7 de los más grandes escándalos corporativos*. Obtenido de Cable News Network, Turner Broadcasting System Inc.: http://expansion.mx/negocios/2015/10/15/7-de-los-mas-grandes-escandalos-corporativos

FCCyT. (2013). *Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*. México, D. F.: Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC.

Fernández Buey, F. (2000). *Ética y filosofía política*. Barcelona: Edicions Bellaterra.

Fernández Santillán, J. (2012). *El despertar de la sociedad civil. Una perspectiva histórica. Edición Kindle*. Ocenao exprés.

Ferrer, A. (2013). La importancia de las ideas propias sobre el desarrollo y la globalización. *Problemas del desarrollo 44/173*, 163-174.

Filippini, T., Heck, J. E., Malagoli, C., Giovane, C. D., & Vinceti, M. (2015). A review and meta-analysis of outdoor air pollution and risk of childhood leukemia. *Journal of Environmental Science and Health, Part C, 33(1)*, 36-66.

Fischer, F. (2012). Participatory Governance: From Theory To Practice. En D. Levi-Faur, *The Oxford Handbook of Governance*. Oxford University Press.

Flórez, Á. M. (2011). La propuesta bioética de Van Rensselaer Potter, cuatro décadas después. *Opción 27.66*.

Food Safety. (29 de Mayo de 2017). *Infecciones por vibrio*. Obtenido de Food Safety: https://espanol.foodsafety.gov/intoxicaci%C3%B3n/causas/bacteriasvirus/infecciones-por-vibrio/xjk/%C3%ADndice.html

Fox, J. A. (2015). Social accountability: what does the evidence really say? *World Development, 72*, 346-361.

Fraser, N. (2008). *Escalas de justicia*. Barcelona: Herder.

Fraser, N. (2008). La justicia social en la era de la política de identidad: redistribución, reconocimiento y participación. *Revista de trabajo*, 83-99.

Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.

Friedman, M. (2007). The social responsibility of business is to increase its profits. En W. Zimmerli, M. Holzinger, & R. Klaus, *Corporate Ethics and Corporate Governance* (págs. 173-178). Springer Berlin Heidelberg.

Fukuyama, F. (1994). *El fin de la historia y el último hombre*. Planeta-De Angostini.

Fukuyama, F. (2016). *Los orígenes del orden político. Desde la prehistoria hasta la revolución francesa (Edición Kindle)*. DEUSTO S. A. Ediciones.

Gambetta, D. (2001). "¡Claro!": Ensayo sobre el machismo discursivo. En J. Elster, *Democracia delibertiva* (págs. 35-64). Barcelona: Editorial Gedisa.

García-Marzá, D. (2004). *Ética empresarial: Del diálogo a la confianza.* Madrid: Editorial Trotta.

García-Marzá, D. (2017). De los códigos a las auditorías éticas: una infraestructura ética para la comunicación de la responsabilidad social. *El profesional de la información, 26(2),* 1699-2407.

Garrick, D., Bark, R., Connor, J., & Banerjee, O. (2012). Environmental water governance in federal rivers: Opportunities and limits for subsidiarity in Australia's Murray-Darling River. *Water Policy, 14(6),* 915-936.

Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: Mapping the territory. *Journal of business ethics 53.1-2* , 51-71.

Garza Treviño, J. G. (2011). *La ética discursiva en la empresa mexicana.* Ediciones Eón.

Gautney, H. (2013). *Occupy Wall Street Movement.* The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Social and Political Movements.

Giddens, A. (1999). *Un mundo desbocado: los efectos de la globalización en nuestras vidas.* Taurus.

Giddens, A. (2001). El gran debate sobre la globalización. *Pasajes del pensamiento contemporáneo, 7,* 63-74.

Giraldo, L. F., & G., Z. C. (2013). La sabiduría en Aristóteles: conocimiento de principios y causas en el científico que experimenta con animales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte 40* , 151-161.

Global Justice Now. (12 de Septiembre de 2016). *10 biggest corporations make more money than most countries in the world combined.* Obtenido de Global Justice Now: http://www.globaljustice.org.uk/news/2016/sep/12/10-biggest-corporations-make-more-money-most-countries-world-combined

Gobierno del Estado de Nuevo León. (17 de Julio de 2017). *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021.* Obtenido de Gobierno del Estado de Nuevo León: http://www.nl.gob.mx/sites/default/files/30jun_pednl2016-2021.pdf

Goldberg, M. S., Burnett, R. T., Stieb, D. M., Brophy, J. M., Daskalopoulou, S. S., Valois, M. F., & Brook, J. R. (2013). Associations between ambient air pollution

and daily mortality among elderly persons in Montreal, Quebec. *Science of the Total Environment*, *463*, 931-942.

Gómez-Lobo, A. (2009). Fundamentaciones de la Bioética. *Acta bioethica 15.1* , 42-45.

Gong, L., Lewicki, R., Griffin, R. J., Tittel, F. K., Lonsdale, C. R., Stevens, R. G., . . . Flynn, J. H. (2013). Role of atmospheric ammonia in particulate matter formation in Houston during summertime. *Atmospheric environment*, *77*, 893-900.

González Esteban, E. (2013). Ética crítica para un mundo complejo. En E. González Esteban, *Ética y gobernanza: un cosmopolitismo para el siglo XXI*. Editorial Comares, S. L.

González Esteban, E. (2013). *Ética y gobernanza: un cosmopolitismo para el siglo XXI*. Granada: Editorial Comares.

González Fabre, R. (2010). Poder económico y vida democrática. En C. De la Cruz, & J. Martínez Contreras, *Crisis de la democracia* (págs. 13-86). Salamanca: Editorial San Esteban.

González Fabre, R. (2011). Las políticas del Estado. En A. Hortal, & X. Etxeberría, *Profesionales y vida pública* (págs. 65-98). Bilbao: Desclée De Brouwer.

González, L. T., Rodríguez, F. L., Sánchez-Domínguez, M., Cavazos, A., Leyva-Porras, C., Silva-Vidaurri, L. G., . . . Alfaro Barbosa, J. M. (2017). Determination of trace metals in TSP and PM 2.5 materials collected in the Metropolitan Area of Monterrey, Mexico: A characterization study by XPS, ICP-AES and SEM-EDS. *Atmospheric Research*, *196*, 8-22.

González-Bailón, S., Borge-Holthoefer, J., & Moreno, Y. (2013). Broadcasters and hidden influentials in online protest diffusion. *American Behavioral Scientist*, *57(7)*, 943-965.

González-Quijano, Y. (2011). Las revueltas árabes en tiempos de transición digital: Mitos y realidades. *NUEVA SOCIEDAD 235*,, 110-121.

Gordon, S. B., Bruce, N. G., Grigg, J., Hibberd, P. L., Kurmi, O. P., Lam, K. B., . . . al, e. (2014). Respiratory risks from household air pollution in low and middle income countries. *The Lancet Respiratory Medicine*, *2(10)*, 823-860.

Gracia Guillén, D. (2002). De la bioética clínica a la bioética global: treinta años de evolución. *Acta bioethica, 8(1)*, 27-39.

Gracia, D. (1990). *Primum non nocere: el principio de no-maleficencia com fundamento de la ética médica: discurso para la recepción pública del académico electo Diego Gracia Guillén y contestación del Pedro Laín Entralgo leídos el 3 de abril de 1990.* Real Academia Nacional de Medicina.

Gracia, D. (2014). Ética y política. *Eidón*, 83-107.

Grahame, T. J., Klemm, R., & Schlesinger, R. B. (2014). Public health and components of particulate matter: The changing assessment of black carbon. *Journal of the Air & Waste Management Association*, 620-660.

Grant, D., & Bogdan Vasi, I. (2017). Civil Society in an Age of Environmental Accountability: How Local Environmental Nongovernmental Organizations Reduce US Power Plants' Carbon Dioxide Emissions. *Sociological Forum 32(1)*, 94-115.

Grau, D. I. (2006). *El nuevo espacio público.* Espasa Calpe.

Greppi, A. (2012). *La democracia y su contrario.* Madrid: Editorial Trotta.

GRI. (15 de Septiembre de 2016). *Introducción a la G4.* Obtenido de GRI website: https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Introduction-to-G4-Spanish-low-res.pdf

Griffin, R. D. (2007). *Principles of air quality management.* CRC Press Taylor & Francis.

Grip, K. (2016). International marine environmental governance: A review. *Ambio, 46(4)*, 413-427.

Gronlund, C. J., Zanobetti, A., Schwartz, J. D., Wellenius, G. A., & O'Neill, M. S. (2014). Heat, heat waves, and hospital admissions among the elderly in the United States, 1992–2006. *Environmental Health Perspectives 122 (11)*, 1187-1192.

Guarnieri, M., & Balmes, J. R. (2014). Outdoor air pollution and asthma. *The Lancet, 383.9928*, 1581-1592.

Guerra Palmero, M. J. (2009). Nancy Fraser: La justicia como redistribución, reconocimiento y representación. En R. Máiz, *Teorías políticas contemporáneas* (págs. 335-363). Valencia: Tirant lo blanch.

Gurdián, M. E. (2009). El concepto de estado y los aportes de Maquiavelo a la teoría del estado. *Revista de Ciencias Jurídicas 119*, 155-184.

Habermas, J. (1999). *Moral Consciousness and Communicative Action*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Habermas, J. (2000). *Conciencia moral y acción comunicativa*. Barcelona: Ediciones Peninsula S. A.

Habermas, J. (2010). El concepto de dignidad humana y la utopía realista de los derechos humanos. *Diánoia 55.64*, 3-25.

Hamra, G. B., Guha, N., Cohen, A., Laden, F., Raaschou-Nielsen, O., Samet, J. M., . . . Loomis, D. (2014). Outdoor particulate matter exposure and lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Environmental health perspectives, 122(9)*, 906-911.

Hansen, A. D., & Močnik, G. (2009). Aerosol black carbon - Globally the #2 greenhouse 'gas' . *Air and Waste Management Association - 1st International Greenhouse Gas Measurement Symposium 2009* (pág. 270). San Francisco, CA;: Elsevier B.V.

Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Ediciones Akal.

Hatfield, J. L., Boote, K. J., Kimball, B. A., Ziska, L. H., Izaurralde, R. C., Ort, D., . . . Wolf, D. (2011). Climate impacts on agriculture: implications for crop production. . *Agronomy journal, 103(2)*, 351-370.

Hayek, F. A. (1976). *El orden político de una sociedad libre*. Madrid: Unión Editorial.

Hempel, L. C. (1996). *Environmental governance. The global challenge*. Washington, D. C.: Island Press.

Henández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación, Quinta Edición*. México, D. F.: McGraw-Hill.

Henry, J. F. (1999). John Locke, property rights, and economic theory. *Journal of Economic Issues 33.3* , 609-624.

HHS. (10 de Septiembre de 2016). *The Belmont Report.* Obtenido de U.S. Department of Health & Human Services: http://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/

Hill, M. K. (2004). *Understanding Environmental Pollution: A primer.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hobbes, T. (2006). *Leviathan.* A&C Black.

Hobbes, T. (2010). *De Cive: Elementos filosóficos sobre el ciudadano.* Alianza Editorial.

Hoek, G., Krishnan, R. M., Beelen, R., Peters, A., Ostro, B., Brunekreef, B., & Kaufman, J. D. (2013). Long-term air pollution exposure and cardio-respiratory mortality: a review. . *Environmental Health, 12(1)*, 12-43.

Honneth, A. (1996). Reconocimiento y obligaciones morales. *RIFP (8)*, 5-17.

Honneth, A. (1998). Entre Aristóteles y Kant: Esbozo de una moral del reconocimiento. *Logos: Anales del Seminario de Metafísica. No. 32*, 17-38.

Honneth, A. (1999). Reconocimiento y obligaciones morales. *Estudios políticos 14* , 173-187.

Honneth, A. (2010). *Reconocimiento y menosprecio. Sobre la fundamentación normativa de una teoría social.* Madrid: Katz Editores.

Hortal, A. (2004). *Ética general de las profesiones.* Bilbao: Desclée De Brouwer.

Howard, P. N. (2015). *Pax Technica: How the internet of things may set us free or lock us up.* New Haven & London: Yale University Press.

Huang, L., Li, J., Zhao, D., & Zhu, J. (2008). A fieldwork study on the diurnal changes of urban microclimate in four types of ground cover and urban heat island of Nanjing, China. *Building and environment, 43(1)*, 7-17.

Hufty, M. (2008). Una propuesta par concretizar el concepto de gobernanza: el Marco Analítico de la Gobernanza. En H. Mazurek, *Gobernabilidad y gobernanza.* La Paz: IFEA-IRD.

IARC. (2012). *A review of human carcinogens. Part F: Chemical agents and related occupations / IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans.* Lyon, France: WHO Press, World Health Organization.

IARC. (2016). *Outdoor air pollution: Volume 109*. International Agency for Research on Cancer.

IARC. (19 de Mayo de 2017). *AGENTS CLASSIFIED BY THE IARC MONOGRAPHS, VOLUMES 1–118*. Obtenido de IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/

IDHC. (12 de Febrero de 2017). *Declaración Universal de Derechos Humanos Emergentes*. Obtenido de Institut de Drets Humans de Catalunya: https://www.idhc.org/arxius/recerca/1416309302-DUDHE.pdf

IEP. (2016). *Global Peace Index 2016*. Institute for Economics and Peace.

IISD. (2004). *Exploring the links. Human well-being, poverty, and ecosystems services*. Nairobi, Kenya: The United Nations Environment Programme and the International Institute for Sustanaible Development.

INECC. (05 de Julio de 2013). *Contaminantes criterio*. Obtenido de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: http://www.inecc.gob.mx/calaire-indicadores/523-calaire-cont-criterio

INECC. (2013). *Inventario de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

INECC. (2014). *Informe Nacional de Calidad del Aire 2013, México*. México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

INECC. (2015). *Informe Nacional de Calidad del Aire 2014, México*. México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

INECC/SEMARNAT. (2015). *Primer Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. México, D. F.: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

INEGI. (2010). *Censos económicos 2009*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (2012). *El sector energético 2011*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (2013). *Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (2013). *Perspectiva Estadística de Nuevo León*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (2017). *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana. Cifras correspondientes a Junio de 2017*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI. (21 de Junio de 2017). *Vehículos de motor registrados en circulación*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=adm&c=8

Innerarity, D. (2006). *El nuevo espacio público*. Editorial Espasa Calpe, S. A.

IPCC. (2014). *Cambio climático 2014. Informe de síntesis. Resumen para responsables de políticas*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom and New York: Cambridge University Press.

IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]*. Geneva, Switzerland: IPCC.

IPCC. (2014). *Sumary for policymakers In: Climate change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability*. United Kingdom and New York: Cambridge University Press.

ISO. (20 de Septiembre de 2016). *About ISO*. Obtenido de International Organization for Standardization: http://www.iso.org/iso/home/about.htm

ISO. (20 de Septiembre de 2016). *ISO 26000 Responsabilidad Social*. Obtenido de ISO org: http://www.iso.org/iso/iso_26000_project_overview-es.pdf

Jerrett, M., & Finkelstein, M. (2005). Geographies of risk in studies linking chronic air pollution exposure to health outcomes. *Journal of toxicology and environmental health, Part A 68*, 1207-1242.

Jo, H., & Harjoto, M. A. (2011). Corporate Governance and Firm Value: The Impact of Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics 103/3*, 351-383.

Johnson, G. T., Harbison, S. C., McCluskey, J. D., & Harbison, R. D. (2009). Characterization of cancer risk from airborne benzene exposure. *Regulatory toxicology and pharmacology*, 361-366.

Jonas, H. (1995). *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Editorial Herder.

Kaiser, M. (1997). Fish-farming and the Precautionary Principle: Context and Values in Environmental Science for Policy. *Foundations of Science No. 2*, 307-341.

Kant, I. (2006). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Tecnos.

Kant, I. (2010). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. México D.F.: Gurpo Editorial Tomo S.A. de C.V.

Khanna, T., Kogan, J., & Palepu, K. (2006). Globalization and similarities in corporate governance: A cross-country analysis. *Review of Economics and Statistics*, 69-90.

Kim, Y. S., Park, K. H., Chun, H. S., Choi, C., & Bahk, G. J. (2015). Correlations between climatic conditions and foodborne disease. *Food Research International, 68*, 24-30.

Klein, N. (2015). *Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima*. Paidós.

Kukec, A., Erzen, I., Farkas, J., & Kragelj, L. Z. (2014). Impact of air pollution with PM10 on primary health care consultations for respiratory diseases in children in Zasavje, Slovenia: a time-trend study. *Slovenian Journal of Public Health, 53,1*, 55-68.

Kun, T. S. (2010). *La estructura de las revoluciones científicas*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Kutay, A. (2014). Managerial formations and coupling among the state, the market, and civil society: an emerging effect of governance. *Critical Policity Studies 8/3*, 247-265.

KüülMAN, J. (2005). Gobernar en gobernanza. En A. Cerrillo i Martínez, *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia* (págs. 57-81). Madrid: Instituto Nacional de la Administración Pública.

Larcker, D. F., Richardson, S. A., & Tuna, I. (2007). Corporate Governance, Accounting Outcomes, and Organizational Performance. *Accounting Review, 82(4)*, 963-1008.

Lee, P. C. (2013). First Trimester Exposure to Ambient Air Pollution, Pregnancy Complications and Adverse Birth Outcomes in Allegheny County, PA. *Maternal and child health journal, 17(3)*, 545-555.

Lee, S. (2015). Detection of Political Manipulation in Online Communities through Measures of Effort and Collaboration. *ACM Transactions on the Web (TWEB), 9(3)*, 16.

Lemos, M., & Agrawal, A. (2006). Environmental governance. *Annual Review of Environment and Resources, 31*, 297-325.

Lenzen, M., Murray, J., Sack, F., & Wiedmann, T. (2007). Shared producer and consumer responsibility—Theory and practice. *Ecological Economics, 61(1)*, 27-42.

Lerner, B., Uvalle, R., & Moreno, R. (2012). *Gobernabilidad y gobernanza en los albores del siglo XXI y reflexiones sobre el México contemporáneo.* México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Levinas, E. (2002). *Totalidad e infinito.* Salamanca: Ediciones Sígueme.

Levy, D. L., Szejnwald Brown, H., & De Jong, M. (2010). The contested politics of corporate governance: The case of the global reporting initiative. *Business and Society 49/1*, 88-115.

Li, R., Kou, X., Tian, J., Meng, Z., Cai, Z., Cheng, F., & Dong, C. (2014). Effect of sulfur dioxide on inflammatory and immune regulation in asthmatic rats. *Chemosphere, 112*, 296-304.

Lim, M. (2014). Seeing spatially: people, networks and movements in digital and urban spaces. *International Development Planning Review, 36(1)*, 51-72.

Lim, S. S., & otros, y. (2013). A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet, 380(9859)*, 2224-2260.

Linde Navas, A. (2009). La educación moral según Lawrence Kohlberg: una utopía realizable. *Praxis Filosófica (28)*, 7-22.

Lipovetsky, G. (2000). *El crepúsculo del deber*. Barcelona: EDITORIAL ANAGRAMA, S. A.

Lippman, M. (2012). Particulate matter (PM) air pollution and health: regulatory and policy implications. *Air quality atmosphere and health 5,2*, 237-241.

Liu, L., & Zhang, J. (2009). Ambient air pollution and children's lung function in China. *Environment international, 35(1)*, 178-186.

Locke, J. (2006). *Segundo tratado sobre el Gobierno Civil. Un ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del Gobierno Civil*. Tecnos.

Loomis, D., Grosse, Y., Lauby-Secretan, B., Ghissassi, F. E., Bouvard, V., Benbrahim-Tallaa, L., . . . Straif, K. (24 de Octubre de 2013). The carcinogenicity of outdoor air pollution. *The lancet oncology*, págs. 1262-1263.

Lopez-Reyes, A., Orozco-Rivera, G., Acuna-Askar, K., Villarreal-Chiu, J. F., & Alfaro-Barbosa, J. M. (2016). Characterization of atmospheric black carbon in particulate matter over the Monterrey metropolitan area, Mexico, using scanning electron microscopy. *Air Quality, Atmosphere & Health, 9(3)*, 223-229.

Lozano, J. F. (2007). Códigos éticos y auditorias éticas. *Veritas: revista de filosofía y teología, (17)*, 225-251.

Luyet, V., Schlaepfer, R., Parlange, M. B., & Buttler, A. (2012). A framework to implement Stakeholder participation in environmental projects. *Journal of Environmental Management 111*, 213-219.

Madrigal González, D. (2010). Las movilizaciones ambientales: orígenes y transformaciones históricas. En J. L. Lezama, & B. Graizbord, *Los grandes problemas de México: Medio Ambiente* (págs. 399-429). México D. F.: El Colegio de México, A. C.

Maldonado, C. E. (2002). *Filosofía de la sociedad civil*. Siglo del Hombre Editores.

Maria Priego, A., Manzaneque Lizano, M., & Merino Madrid, E. (2014). Business failure: incidence of stakeholders' behavior. *Academia Revista Latinoamericana de Administración, 27(1)*, 75-91.

Marquita, K. H. (2004). *Understanding Environmental Pollution: A Primer*. Cambridge University Press.

Marrs, F. O., & Mundt, B. M. (2001). *Enterprise concept: business modeling analysis and design." Handbook of Industrial Engineering: Technology and Operations Management*. New York: John Wiley & Sons.

Martínez Navarro, F. (2007). *Ciudadanos, decisiones públicas y calidad de la democracia*. LIMUSA.

Martínez, M. (2009). Diferencia, justicia y democracia en Iris Marion Young. En R. Maíz, *Teorías políticas contemporáneas* (págs. 477-505). Valencia: Tirant lo blanch.

Martínez-Cinco, M., Santos-Guzmán, J., & Mejía-Velázquez, G. (2016). Source apportionment of PM2. 5 for supporting control strategies in the Monterrey Metropolitan Area, Mexico. *Journal of the Air & Waste Management Association, 66(6)*, 631-642.

Mate, R. (2011). *Tratado de la injusticia*. Anthropos.

Mati, J. M., Silva, F., & Anderson, T. (2010). *CIVICUS Civil Society Index 2008-2010 Programme Description*. CIVICUS: World Alliance for Citizen Participation.

McLuhan, M. (1995). *La aldea global*. Gedisa.

McMichael, A. J., & Lindgren, E. (2011). Climate change: present and future risks to health, and necessary responses. *Journal of internal medicine, 270(5)*, 401-413.

Mcquaig, L., & Brooks, N. (2013). *The Trouble with Billionaires: How the Super-rich Hijacked the World*. Oneworld Publications.

Mercola, J. (21 de Junio de 2016). *New Chemical Bill — Thousands of Years to Test 64,000 Chemicals for Safety*. Obtenido de Organics Consumer Association: https://www.organicconsumers.org/news/new-chemical-bill-%E2%80%94-thousands-years-test-64000-chemicals-safety

Merino, M. (2010). *Ética pública*. Siglo XXI editores, S. A. de C. V.

Merriam-Webster.com. (15 de Mayo de 2015). *Pollution*. Obtenido de http://www.merriam-webster.com/dictionary/pollution

Mills, C. (1997). *The racial contract*. Cornell University Press.

Miraglia, M., Marvin, H. J., Kleter, G. A., Battilani, P., Brera, C., Coni, E., . . . al, e. (2009). Climate change and food safety: An emerging issue with special focus on Europe. *Food and chemical toxicology, 47(5)*, 1009-1021.

Miranda, M. L., Edwards, S. E., Keating, M. H., & Paul, C. J. (2011). Making the environmental justice grade: the relative burden of air pollution exposure in the United States. *International journal of environmental research and public health, 8(6)*, 1755-1771.

Mitchell, D., Heaviside, C., Vardoulakis, S., Huntingford, C., Masato, G., Guillod, B. P., . . . Allen, M. (2016). Attributing human mortality during extreme heat waves to anthropogenic climate change. *Environmental Research Letters, 11(7)*, 074006.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review, 22(4)*, 853-886.

Mohai, P., Pellow, D., & Roberts, J. T. (2009). Environmental justice. *Annual Review of Environment and Resources, 34*, 405-430.

Mora Nawrath, H. (2012). Sociedad civil: problematizando su utilidad como categoría analítica. *Sociedad Hoy (22)*, 25-41.

Mora, M. (2017). Ayotzinapa and the Criminalization of Racialized Poverty in La Montaña, Guerrero, Mexico. *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review 40.1*, 67-85.

Morgan, L. (1971). *La sociedad primitiva*. Madrid: Ayuso.

Multinational Monitor. (Marzo/Abril de 2007). The Bophal Legacy. *Multinational Monitor 28*, pág. 4.

Murillo, F. J., & Hernandez-Castilla, R. (2016). Hacia un concepto de justicia social. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 9.4* .

Naciones Unidas. (1998). *Protocolo de Kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático*. Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (2011). *Erradicación de la pobreza: una perspectiva de la sociedad civil.* Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (16 de Diciembre de 2011). *Estudio analítico de la relación entre los derechos humanos y el medio ambiente*. Obtenido de Consejo de derechos humanos: http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session19/A-HRC-19-34_sp.pdf

Naciones Unidas. (2011). *Principios rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para 'proteger, respetar y remediar'*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Naciones Unidas. (10 de Febrero de 2017). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos*. Obtenido de Naciones Unidas. Derechos Humanos. Oficina del Alto Comisionado: http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CCPR.aspx

Naciones Unidas. (10 de Febrero de 2017). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Obtenido de Naciones Unidas. Derechos Humanos. Oficina del Alto Comisionado: http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx

NASA/GISS. (15 de Mayo de 2017). *Global Temperature*. Obtenido de Global Climate Change: https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/

Nath, R. S. (2012). Linkages between public health and changing air quality levels in the Light of governance efficiency: A state level analysis of India. *International Journal of Environmental Sciences, 2(4)*, 1852-1866.

Navarro Díaz, L. R. (2010). *Entre esferas públicas y ciudadanía. Las teorías de Arendt, Habermas y Mouffe aplicadas a la comunicación para el cambio social*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.

Nussbaum, M. (2007). *Las fronteras de la justicia: consideraciones sobre la exclusión*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

O´Neill, O. (1984). Paternalism and partial autonomy. *Journal of Medical Ethics, 10(4)*, 173-178.

O'Donell, G. (2002). Acerca de varias accountabilities y sus interrelaciones. En S. C., & P. E., *Controlando la política: ciudadanos, medios en las nuevas democracias latinoamericanas* (págs. 87-102). Buenos Aires: Editorial Temas.

OECD. (2012). *OECD Environmental Outlook to 2050*. OECD Publishing.

Omole, D. O., & Ndambuki, J. M. (2014). Sustainable Living in Africa: Case of Water, Sanitation, Air Pollution and Energy. *Sustainability, 6*, 5187-5202.

OMS. (2002). *Veinticinco preguntas y respuestas sobre salud y derechos humanos*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.

OMS. (Octubre de 2014). *Intoxicación por plomo y salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/es/

OMS. (Febrero de 2016). *Enfermedades transmitidas por vectores*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/

ONU. (08 de Septiembre de 2016). *La Declaración y el Programa de Acción de Viena*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.ohchr.org/Documents/Events/OHCHR20/VDPA_booklet_Spanish.pdf

ONU. (08 de Septiembre de 2016). *Los Diez Principios del Pacto Mundial de la ONU*. Obtenido de United Nations Global Compact: https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc/mission/principles

Orjuela, L. J., Chagas-Bastos, F. H., & Chenou, J.-M. (2017). El incierto" efecto Trump" en el orden global. *Revista de Estudios Sociales, (61)*, 107-111.

Orru, H., Andersson, C., Ebi, K. L., Langner, J., Åström, C., & Forsberg, B. (2013). Impact of climate change on ozone-related mortality and morbidity in Europe. *European Respiratory Journal, 41(2)*, 285-294.

Ortega, I. (2014). *Milennials. Inventa tu empleo*. Logroño: Universidad Internacional de la Rioja, S. A.

Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Oxford. (18 de Mayo de 2015). *OXFORD ADVANCED LEARNER'S DICTIONARY*. Obtenido de Oxford University Press: http://www.oxforddictionaries.com/definition/learner/pollution

Oxford. (21 de Noviembre de 2016). *OxfordDictionaries*. Obtenido de Oxford University Press: https://en.oxforddictionaries.com/definition/government

Pavón Cuéllar, D., & Sabucedo Cameselle, J. M. (2009). El concepto de "sociedad civil" breve historia de su elaboración teórica. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades (21)*, 63-92.

Pearce, K. E., & Kendzior, S. (2012). Networked authoritarianism and social media in Azerbaijan. *Journal of Communication, 62(2)*, 283-298.

Pellegrino, E. D. (2000). Bioethics at century's turn: Can normative ethics be retrieved? *The Journal of medicine and philosophy 25.6*, 655-675.

Peñalosa Otero, M. E., & López Celis, D. M. (2016). La generación de los millennials frente al consumo socialmente responsable. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración 12.23*, 73-81.

Pepper, I. L., Gerba, C. P., & Brusseau, M. L. (2011). *Environmental and Pollution Science, 2nd edition*. Academic Press.

Peruzzotti, E., & Smulovitz, C. (2002). Held to account: experiences of social accountability in Latin America. *Journal of Human Development, 3(2)*, 209-230.

Philander, G. S. (2008). *Encyclopedia of Global Warming and Climate Change*. SAGE Publications, Inc.

PNUD. (2014). *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México: nueva metodología*. México, D. F.: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD. (2016). *Informe sobre desarrollo humano México 2016. Desigualdad y movilidad*. México, D. F.: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Pogge, T. (2008). *World Poverty and Human Rights*. Cambridge: Polity Press.

Poniatowska, E. (2015). *La noche de Tlatelolco*. México D. F.: Ediciones Era, S. A. de C. V.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy & Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review, 84(12)*, 78-92.

Potter, V. R. (1970). Bioethics, the science of survival. *Perspectives in biology and medicine, 14(1)*, 127-153.

Potter, V. R. (1971). *Bioethics bridge to the future.* New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Potter, V. R. (1992). Global bioethics as a secular source of moral authority for long-term human survival. *Global Bioethics, 5(1)*, 5-11.

Prats Catalá, J. (2005). Modos de gobernación de las sociedades globales. En A. Cerrillo i Martínez, *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia* (págs. 145-172). Madrid: INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

Prats i Catalá, J. (2005). *De la burocracia al management, del management a la gobernanza: las transformaciones de las administraciones públicas de nuestro tiempo.* Madrid: INAP.

Puleo, A. (2008). Libertad, igualdad, sostenibilidad. Por un ecofeminismo ilustrado. *Isegoría, (38)*, 39-59.

Puleo, A. (2011). *Ecofeminismo para otro mundo posible.* Madrid: Cátedra.

Quicios García, M. d. (2002). Aristóteles y la educación en la virtud. *Acción Pedagógica, 11(2)*, 14-21.

Quirós Lizarazo, E. H., & Marín López, A. (2013). Aportes de la ética de Emmanuel Lévinas para el concepto de responsabilidad social empresarial. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte 1.38*, 16-26.

RAE. (2015 de Mayo de 2015). *Diccionario de la lengua español.* Obtenido de Real Academia Española: http://lema.rae.es/drae/?val=poluci%C3%B3n

RAE. (21 de Noviembre de 2016). *Diccionario de la lengua española.* Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=JHWWluC

RAE. (5 de Junio de 2016). *Diccionario de la lengua española 23a edición.* Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV

RAE. (28 de Mayo de 2016). *Real Academia Española.* Obtenido de Real Academia Española: http://dle.rae.es/?id=JHRSmFV

RAE. (15 de Agosto de 2016). *Real Academia Española.* Obtenido de http://dle.rae.es/?id=EsuT8Fg

Ramírez-Alujas, Á. V. (2011). Gobierno Abierto y Modernización de la Gestión Pública. Tendencias actuales y el (Inevitable) Camino que Viene-Reflexiones Seminales (Open Government and Modernization of Public Management: Current Trends and the (Inevitable) Way Forward-Seminal Reflectio. *Revista Enfoques IX(15)*, 99-125.

Randy Evans, W., Pane Haden, S. S., Clayton, R. W., & Novicevic, M. M. (2013). History-of-management-thought about social responsibility. *Journal of Management History 19.1* , 8-32.

Rawls, J. (2004). *Teoría de la justicia.* México: Fondo de cultura económica.

Rawls, J. (2006). *Teoría de la justicia.* México: Fondo de cultura económica.

Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., . . . Stringer, L. C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of environmental management, 90(5)*, 1933-1949.

Ren, H., Pan, D. Z., Alpert, C. J., Nam, G. J., & Villarrubia, P. (2007). Hippocrates: first-do-no-harm detailed placement. *Proceedings of the 2007 Asia and South Pacific Design Automation Conference* (págs. 141-146). IEEE Computer Society.

Renn, O., & Schweizer, P.-J. (2009). Inclusive risk governance: concepts and application to environmental policy making. *Environmental Policy and Governance, 19(3)*, 174-185.

Resnik, D. B., & Roman, G. (2007). Health, justice, and the environment. *Bioethics, 21(4)*, 230-241.

Rhodes, R. A. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 652-667.

Riaño Galán, I. (2014). La bioética en la formación de los pediatras. *Anales de Pediatría: Publicación Oficial de la Asociación Española de Pediatría (AEP)*, 69-70.

Ricondo, T. P. (2011). Justicia y diferencia en Iris Marion Young: La repolitización de la sociedad a través de un nuevo concepto de justicia. *Eikasia: revista de filosofía 39*, 74-106.

Rivero, Á. (2005). Republicanismo y neo-republicanismo. *Isegoría, (33)*, 5-17.

Rivero, Á. (2014). El discurso republicano. En F. Vallespín Oña, & R. Del Águila, *La democracia en sus textos* (págs. 49-114). Alianza Editorial.

Rodhes, R. A. (2005). La nueva gobernanza: gobernanza sin gobierno. En A. Cerrillo i Martínez, *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia* (págs. 99-122). Madrid: INAP.

Rodríguez Feo, J. (2009). *Thomas Hobbes. Tratato sobre el ciudadano.* UNED.

Rodríguez Galván, L. C., & Morán Dosta, C. (2015). A Conceptual Framework for Ethical Decision Making in Organizations: A Review of Ethical Triangle Model. En C. B. Anyansi-Archibong, *Contemporary Issues Surrounding Ethical Research Methods and Practice* (págs. 212-233). IGI Global.

Rodríguez, M. J. (2016). Desobediencia civil: la autoridad de la reflexión vs la autoridad civil. *Con-Textos Kantianos. International Journal of Philosophy 1.3*, 274-284.

Rodríguez-Arana, J. (2013). *La dimensión ética de la función pública.* Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

Rodríguez-Estival, J., Álvarez-Lloret, P., Rodríguez-Navarro, A. B., & Mateo, R. (2013). Chronic effects of lead (Pb) on bone properties in red deer and wild boar: Relationship with vitamins A and D3. *Environmental Pollution 174*, 142-149.

Romieu, I., Gouveia, N., Cifuentes, L. A., De Leon, A. P., Junger, W., Vera, J., . . . Tzintzun-Cervantes, G. (2012). Multicity study of air pollution and mortality in Latin America (the ESCALA study). *Research report (Health Effects Institute), (171)*, 5-86.

Rosas-Ferrusca, F. J., Calderón-Maya, J. R., & Campos-Alanís, H. (2012). Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial. *Quivera, 14(2012-2)*, 113-136.

Rose-Ackerman, S. (2009). Economía política de las raíces de la corrupción: Investigación y políticas públicas. En I. E. Sandoval, *Corrupción y transparencia. Debatiendo las fronteras entre Estado, Mecado y Sociedad* (págs. 23-43). México D. F.: Siglo XXI Editores S.A. de C.V.

Roser, M. (29 de Mayo de 2017). *Natural Catastrophes*. Obtenido de Our World In Data: https://ourworldindata.org/natural-catastrophes/

Rovira-Sancho, G. (2013). Activismo mediático y criminalización de la protesta: medios y movimientos sociales en México. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales, 20(61)*, 35-60.

Roy, B., & Martínez Alier, J. (2017). Blockadia por la justicia climática. *Ecología política, (53)*, 90-93.

Rubio Carracedo, J. (2008). El "discurso sobre la desigualdad" de Rousseau como "historia filosófica". *Thémata. Revista de Filosofía (40)*, 245-254.

Rudolph, L., & Gould, S. (2015). Climate change and health inequities: A framework for action. *Annals of global health, 81(3)*, 432-444.

Sachs, J. D. (2015). *La era del desarrollo sostenible*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Samet, J. M., & Gruskin, S. (2015). Air pollution, health, and human rights. *The Lancet. Respiratory medicine, 3(2)*, 98.

Sanchez Gonzalez, D., & Chavez Alvarado, R. (2016). Elderly people with disabilities affected by floods in the city of Monterrey, Mexico. Analysis of their physical-social environment. *CUADERNOS GEOGRAFICOS, 55(2)*, 85-106.

Sánchez Muñoz, C. (2009). Seyla Benhabib: hacia un universalismo interactivo y globalizado. En R. Máiz, *Teorías políticas contemporáneas*. Valencia: Tirant lo blanch.

Sancho, C. (2003). Un modelo diferente de democracia: la democracia deliberativa. Una aproximación a los modelos de J. Cohen y J. Habermas. *Revista de estudios políticos, (122)*, 201-232.

Sandel, M. J. (2014). *Justicia: ¿Hacemos lo que debemos?* Barcelona: Debate.

Sandoval-Almazan, R., & Gil-Garcia, J. R. (2014). Towards cyberactivism 2.0? Understanding the use of social media and other information technologies for political activism and social movements. *Government Information Quarterly, 31(3)*, 365-378.

Sasia, P. M., & De la Cruz, C. (2008). *Banca ética y ciudadanía*. Madrid: Trotta.

Sasia, P. M., & De la Cruz, C. (2008). *Banca ética y ciudadanía*. Madrid: Editorial Trotta.

Savater, F. (2008). *Ética para Amador*. México D. F.: Editorial Paidós Mexicana, S. A.

Schatz, F. (2013). Fighting Corruption With Social Accountability: A Comparative Analysis Of Social Accountability Mechanisms' Potential To Reduce Corruption In Public Administration. *Public Administration and Development, 33(3)*, 161-174.

Scherer, A. G., & Palazzo, G. (2011). The new political role of business in a globalized world: A review of a new perspective on CSR and its implications for the firm, governance, and democracy. *Journal of management studies, 48(4)*, 899-931.

Schlosberg, D. (2007). *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature.* New York: Oxford University Press.

Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: the expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics, 22(1)*, 37-55.

Schmidt, M. (2004). Investigating risk perception: a short introduction. *Schmidt, M. (2004). Investigating risk perception: a short introduction. Loss of agro-biodiversity in Vavilov centers, with a special focus of genetically modified organisms (GMOs)*. Ph. D. Thesis, Vienna, Austria.

Schnatter, R., Rushton, L., Glass, D., & Tang, G. (2011). Lymphohaematopoietic cancers and benzene: a pooled analysis of petroleum workers. *Occup Environ Med, 68*, A35.

Schreurs, M. (2017). Multi-level Climate Governance in China. *Environmental Policy and Governance, 27(2)*, 163-174.

Schroeder, K., Wood, C., Galiardi, S., & Koehn, J. (2009). First, do no harm: Ideas for mitigating negative community impacts of short-term study abroad. *Journal of Geography 108.3* , 141-147.

Schuppert, F., & Wallimann-Helmer, I. (2014). Environmental inequalities and democratic citizenship: linking normative theory wiht empirical research. *Analyse & Kritik 02.*

Secretaría de Desarrollo Sustentable. (2010). *Programa de Acción ante el Cambio Climático para el Estado de Nuevo León (2010-2015). Síntesis PACC-NL.* Obtenido de Sima-aire.nl.gob.mx: http://aire.nl.gob.mx/pacc.html

Secretaría de Desarrollo Sustentable. (2016). *Nuevo León Respira. Estrategia para la calidad del aire de Nuevo León.* Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León.

Secretaría de Desarrollo Sustentable. (18 de Julio de 2017). *Calidad del aire: un problema transversal, una solución transversal.* Obtenido de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático: http://www.inecc.gob.mx/descargas/eventos/2015_ehime_cca_unam_inventario_mty_fgutierrez.pdf

SEMARNAT. (2012). *Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey 2008-2012.* Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SEMARNAT. (2012). *Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire del Área Metropolitana de Monterrey 2008-2012. Informe de evaluación periodo 2008-2011.* Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SEMARNAT. (2015). *Guía para la elaboración de los programas de gestión para mejorar la calidad del aire (ProAire).* México, D. F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sen, A. (2014). *La idea de la justicia.* Alfaguara grupo editorial.

Senge, P. (2012). *La quinta disciplina en la práctica: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje.* Granica.

Sharp, G. (2003). *There are realistic alternatives.* Boston: The Albert Einstein Institution.

Shen, L., Mickley, J., & Gilleland, E. (2016). Impact of increasing heat waves on US ozone episodes in the 2050s: Results from a multimodel analysis using extreme value theory. *Geophysical Research Letters, 43(8),* 4017-4025.

Shklar, J. (2010). *Los rostros de la injusticia.* Editorial Herder.

Shumake, K. L., Sacks, J. D., Lee, J. S., & Johns, D. O. (2013). Susceptibility of older adults to health effects induced by ambient air pollutants regulated by the

European Union and the United States. *Aging clinical and experimental research, 25.1*, 3-8.

SIMA. (8 de Julio de 2017). *Reporte de la calidad del aire en el Área Metropolitana de Monterrey*. Obtenido de Sistema Integral Integral de Monitoreo Ambiental (SIMA) Nuevo León: http://aire.nl.gob.mx/map_calidad.html

Sisto, N. P., Ramírez, A. I., Aguilar-Barajas, I., & Magaña-Rueda, V. (2016). Climate threats, water supply vulnerability and the risk of a water crisis in the Monterrey Metropolitan Area (Northeastern Mexico). *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C, 91*, 2-9.

Siurana Aparisi, J. C. (2010). Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas 22*, 121-157.

Smith, C. M. (2005). Origin and uses of primum non nocere—above all, do no harm! *The Journal of Clinical Pharmacology 45.4* , 371-377.

SMN. (2010). Obtenido de Servicio Meteorológico Nacional: http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL19052.TXT

Special Eurobarometer, *3*. (2014). *Corruption*. European Commision.

Spitzeck, H., Hansen, E. G., & Grayson, D. (2011). Joint management-stakeholder committees–a new path to stakeholder governance? *Corporate Governance: The international journal of business in society, 11(5)*, 560-568.

Stanghellini, P. L., & Collentine, D. (2008). Stakeholder discourse and water management? implementation of the participatory model CATCH in a Northern Italian alpine sub-catchment. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions 12.1*, 317-331.

Stanković, A., Mitrović, V., & Živadinović, R. (2011). Influence of air pollution on pregnant women's health and pregnancy outcomes. *Medicinski pregled, 64(5-6)*, 279-284.

Stark, A. (1992). What's the matter with business ethics? *Harvard business review 71.3*, 38-40.

Statista. (05 de Septiembre de 2016). *Gross domestic product (GDP) ranking by country 2016*. Obtenido de The statistics portal:

http://www.statista.com/statistics/268173/countries-with-the-largest-gross-domestic-product-gdp/

Stewart, J. A., Mitchell, M. A., Edgerton, V. S., & VanCott, R. (2015). Environmental Justice and Health Effects of Urban Air Pollution. *Journal of the National Medical Association, 107(1)*, 50-58.

Stoke, G. (1998). Governance as theory: Five propositions. *International Social Science Journal*, 27-28.

Stokes, S. (2001). Patologías de la deliberación. En J. Elster, *La democracia deliberativa* (págs. 161-182). Barcelona: Editorial Gedisa.

Strange, S. (2002). *La retirada del Estado. La difusión del poder en la economía mundial.* Barcelona: Icaria.

Subirats, J. (2011). *Otra sociedad ¿otra política?* Barcelona: Icaria editorial, s. a.

Sun, C., Yuan, X., & Yao, X. (2016). Social acceptance towards the air pollution in China: Evidence from public's willingness to pay for smog mitigation. *Energy Policy, 92*, 313-324.

Svara, J. (2007). *The ethics primer for Public Administrators in Government and Nonprofit Organizations.* Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.

Szirmai, A. (2012). Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics 23, núm. 4* , 406-420.

Taibo, C. (2009). *En defensa del decrecimiento: sobre capitalismo, crisis y barbarie.* Catarata.

Tamarit López, I. (2016). La pobreza extrema como una violación de los derechos humanos. La respuesta de la justicia global frente a la beneficencia. *RECERCA. Revista de Pensament y Anàlisi, (19)*, 93-112.

Tardón Vigil, M. (2011). Ecofeminismo. Una reivindicación de la mujer y la naturaleza. *El futuro del pasado, 2*, 533-542.

Tavor, T., Gonen, L. D., Weber, M., & Spiegel, U. (2017). The Effects of Income Levels and Income Inequalities on Happiness. *Journal of Happiness Studies, https://doi.org/10.1007/s10902-017-9911-9*, 1-23.

Taylor, C. (2006). *Imaginarios sociales modernos.* Barcelona: Paidós.

Taylor, D. E. (2000). The rise of the environmental justice paradigm: Injustice framing and the social construction of environmental discourses. *American behavioral scientist, 43(4)*, 508-580.

Tomás y Valiente, F. (1996). Constitución. En E. Díaz, & A. Ruiz Miguel, *Filosofía política II: Teoría del Estado* (págs. 45-52). Editorial Trotta.

Transparency International. (15 de Julio de 2017). *Índice de Percepción de la Corrupción 2016 de Transparency International*. Obtenido de Transparency International España: http://transparencia.org.es/wp-content/uploads/2017/01/tabla_sintetica_ipc-2016.pdf

Unión Europea. (2001). *La gobernanza Europea - Un libro blanco /* COM/2001/0428 final */*. Obtenido de EUR-Lex: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52001DC0428

Unión Europea. (18 de Julio de 2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Obtenido de EUR-Lex: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0366&from=ES

Unión Europea. (21 de Febrero de 2008). *Libro blanco sobre la gobernanza*. Obtenido de EUR-Lex: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:l10109

Unión Europea. (17 de Diciembre de 2016). *Diario oficial de la Unión Europea*. Obtenido de EUR-Lex: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=ES

United Nations. (27 de Febrero de 2017). *Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Obtenido de United Nations: http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm

United Nations. (12 de Febrero de 2017). *Universal Declaration of Human Rights*. Obtenido de United Nations. Human Rights. Office of the high commissioner: http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Vardoulakis, S., Dimitroulopoulou, C., Thornes, J., Lai, K. M., Taylor, J., Myers, I., . . . Wilkinson, P. (2015). Impact of climate change on the domestic indoor

environment and associated health risks in the UK. *Environment international, 85*, 299-313.

Vazquez, R. (2002). El estado de derecho: una justificación. En M. Carbonell, W. Orozco, & R. Vázquez, *Estado de derecho. Concepto, fundamentos, y democratización en América Latina* (págs. 111-128). México, D. F.: Siglo veintiuno editores, s. a. de c. v.

Vernengo, R. J. (2016). Moral y derechos: sus relaciones lógicas. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez. Vol. 50*, 221-232.

Vidal de la Rosa, G. (2010). Teoría democrática. Joseph Schumpeter y la síntesis moderna. *Argumentos (México, DF), 23(62)*, 177-199.

Villacañas, J. L. (2012). *Los latidos de la polis. Filosofía para ciudadanos (Edición Kindle).* Biblioteca Nueva.

Villar Borda, L. (2007). Estado de derecho y Estado social de derecho. *Rev. Derecho del Estado, 20*, 73-96.

Villarreal Martínez, M. T. (2009). Participación ciudadana y políticas públicas. *Décimo Certamen de Ensayo Político*, 31-48.

Villarreal Martínez, M. T. (2012). La relación entre gobierno y organizaciones civiles: un examen crítico en tres estados mexicanos. *Estado, Gobierno y Gestión Pública, (20)*, 5-38.

Villoria Mendieta, M., & Izquierdo Sánchez, A. (2016). *Ética publica y buen gobierno.* Madrid: Tecnos.

Villoro, L. (2000). Sobre el principio de la injusticia: la exclusión (VIII Conferencias Aranguren, 1999). *Isegoría 22*, 103-142.

Walker, G. (2009). Beyond distribution and proximity: exploring the multiple spatialities of environmental justice. *Antipode 41.4*, 614-636.

Wang, X. M., Zhang, C. X., Hasi, E., & Dong, Z. B. (2010). Has the Three Norths Forest Shelterbelt Program solved the desertification and dust storm problems in arid and semiarid China? *Journal of Arid Environments, 74(1)*, 13-22.

Watts, N., Adger, W. N., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byass, P., & al, e. (2015). Health and climate change: policy responses to protect public health. *The Lancet, 386(10006)*, 1861-1914.

Weber, M. (2009). *La política como vocación*. Alianza Editorial.

Weinmayr, G., Romeo, E., De Sario, M., Weiland, S. K., & Forastiere, F. (2010). Short-Term Effects of PM10 and NO2 on Respiratory Health among Children with Asthma or Asthma-like Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Environmental Health Perspectives*, 449-457.

Weisskopf, M. G., Kioumourtzoglou, M.-A., & Roberts, A. L. (2015). Air Pollution and Autism Spectrum Disorders: Causal or Confounded? *Current Environmental Health Reports, 2.4* , 430-439.

Wellman, C. (2000). Solidarity, the individual and human rights. *Human Rights Quarterly 22.3*, 639-657.

Wences Simón, M. I. (2010). Introducción. En A. Ferguson, *Ensayo sobre la historia de la sociedad civil* (págs. 5-27). Madrid, España: Ediciones Akal S. A.

Werner, A. T. (2016). La ética, naturalmente derivada de la ontología en Tomás de Aquino. *Revista de Filosofía 82.1* .

WHO. (2012). *Mortality from both ambient and household air pollution for 2012*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/FINAL_HAP_AAP_BoD_24March2014.pdf?ua=1

WHO. (Marzo de 2014). *WHO*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/

WHO. (2015). *Asbestos*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/asbestos/en/

WHO. (2016). *Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease*. Ginebra, Suiza: World Health Organization.

WHO. (Septiembre de 2016). *Children: reducing mortality*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/

WHO. (20 de Junio de 2017). *Exposure to ambient air pollution.* Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/exposure/en/

WHO. (29 de Mayo de 2017). *Household (Indoor) Air Pollution.* Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/indoorair/en/

Wolf, T., & McGregor, G. (2013). The development of a heat wave vulnerability index for London, United Kingdom. *Weather and Climate Extremes, 1,*, 59-68.

World Bank. (1989). *Sub-saharan Africa: from crisis to sustainable growth.* Washington, D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development.

World Bank. (2015). *World Development Indicators: Trends in greenhouse gas emissions.* Obtenido de The world bank: http://wdi.worldbank.org/table/3.9

Yilmaz, H., Toy, S., Irmak, M. A., Yilmaz, S., & Bulut, Y. (2008). Determination of temperature differences between asphalt concrete, soil and grass surfaces of the City of Erzurum, Turkey. *Atmósfera, 21(2)*, 135-146.

Young, I. M. (2000). *La justicia y la politica de la diferencia.* Madrid: Ediciones Cátedra.

Young, I. M. (2011). *Responsabilidad por la justicia.* Madrid: Ediciones Morata.

Yun, Y., Hou, L., & Sang, N. (2011). SO2 inhalation modulates the expression of pro-inflammatory and pro-apoptotic genes in rat heart and lung. *Journal of hazardous materials, 185,1*, 482-488.

Zhang, X. (2017). The Reemerging Concern over Air Pollution in China: the Smog of the State's Efforts to Guide Public Opinion. *Journal of Chinese Political Science*, 1-18.