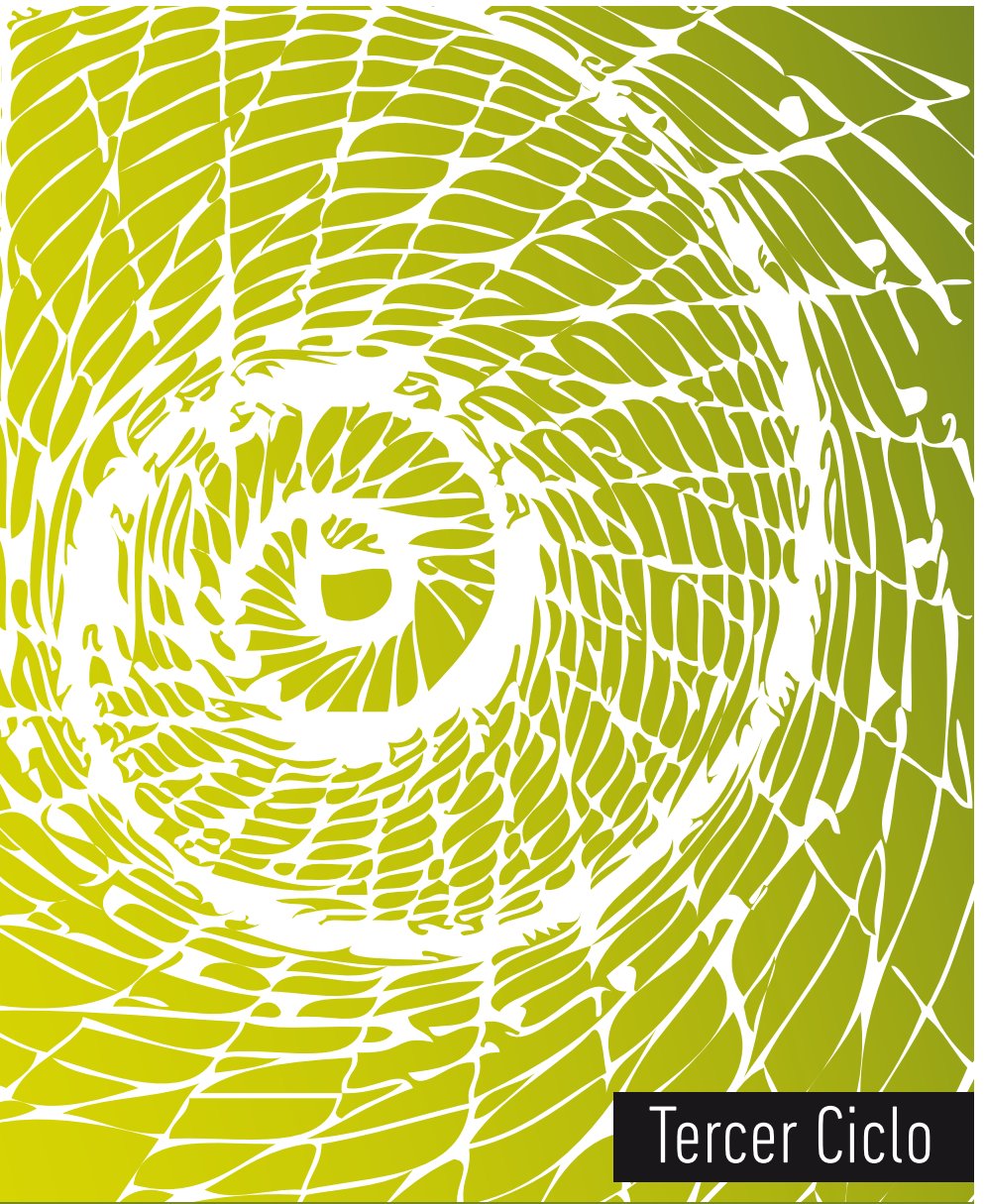




Universidad de
Deusto



Tercer Ciclo

Programa de Doctorado de
Estudios Internacionales e Interculturales

**DESARROLLO
DE UN MODELO
DE GESTIÓN AMBIENTAL
CON GOBERNANZA SOSTENIBLE**

TESIS DOCTORAL **ALINA ROCÍO BLANCO BARROS**

Bilbao, Mayo 2013



Universidad de
Deusto

• • • • •
Tercer Ciclo

Programa de Doctorado de Estudios Internacionales e
Interculturales

DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN
AMBIENTAL CON GOBERNANZA
SOSTENIBLE

ALINA ROCÍO BLANCO BARROS

Bilbao, Mayo 2013



Universidad de
Deusto

.

Tercer Ciclo


Programa de Doctorado de Estudios Internacionales e
Interculturales

DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE

Tesis Doctoral Presentada por: Dña. Alina Rocío Blanco Barros
Dirigida por Dr. Jon Joseba Leonardo Aurteneche
Codirigida por: Dr. Iosu Madariaga Garmendi



El Director



El Codirector



La Doctoranda

Bilbao, Mayo 2013



Universidad de
Deusto

.

Tercer Ciclo

Programa de Doctorado de Estudios Internacionales e
Interculturales

DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE

Tesis Doctoral Presentada por: Dña. Alina Rocío Blanco Barros
Dirigida por Dr. Jon Joseba Leonardo Aurteneche
Codirigida por: Dr. Iosu Madariaga Garmendi

El Director

El Codirector

La Doctoranda

Bilbao, Mayo 2013

Agradecimientos:

Este trabajo ha sido posible gracias a la confluencia de muchas personas que directa e indirectamente han permitido su final término. Cada una ha puesto su granito de arena; grande o pequeño, pero que al final ha llegado a ser un magnánimo soporte.

A mis directores de tesis Dr. Jon Joseba Leonardo Aurteneche y Dr. Iosu Madariaga Garmendi. Juntos me han permitido considerar diferentes perspectivas y opciones.

Dentro del Departamento del Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia agradezco a Xabier Arana Figuren, por sus aportes.

Y en especial quiero agradecer a la Diputación Foral de Bizkaia cuyo convenio firmado con la Fundación Deusto dispuso de los recursos para esta investigación.

Llegada a este punto, que parece un final un poco utópico me he preguntado; ¿para qué sirve la utopía? Buscando he encontrado esta respuesta de Fernando Birri:

La utopía esta en el horizonte, sabemos muy bien que nunca la alcanzaremos, que si caminamos diez pasos, ella se alejará diez pasos más, cuanto más la busquemos, menos la encontraremos, porque ella se va alejando en la medida que nos acerquemos. ¿Entonces para que sirve?
Ella sirve para caminar.....

Aunque no podemos adivinar el tiempo que será, sí que tenemos al menos el derecho de imaginar el que queremos que sea. Las Naciones Unidas ha proclamado extensas listas de derechos humanos, pero la inmensa mayoría de la humanidad no tiene más que el derecho de ver, oír y callar. ¿Qué tal si empezamos a ejercer el jamás proclamado derecho de soñar? ¿Qué tal si deliramos por un ratito?, al fin del milenio, vamos a clavar los ojos más allá de la infamia para adivinar otro mundo posible: "El aire estará limpio de todo veneno que no venga de los miedos humanos y de las humanas pasiones. La gente no será manejada por los coches, ni será programada por la tecnología, ni será comprada por el supermercado, ni será mirada por el televisor. El televisor dejará de ser el miembro más importante de la familia.

La gente trabajará para vivir, en lugar de vivir para trabajar.

Se incorporará a los códigos penales el delito de estupidez, que cometen quienes viven por tener o por ganar, en vez de vivir por vivir no más. Como canta el pájaro, sin saber que canta, y como juega el niño, sin saber que juega. Los economistas no llamarán nivel de vida al nivel de consumo; ni llamarán calidad de vida a la cantidad de cosas.

Los cocineros no creerán que a las langostas les encanta que las hiervan vivas.

Los historiadores no creerán que a los países les encanta ser invadidos.

El mundo ya no estará en guerra contra los pobres, sino contra la pobreza. Y la industria militar no tendrá más remedio que declararse en quiebra.

La comida no será una mercancía, ni la comunicación un negocio. Porque la comida y la comunicación son derechos humanos.

Nadie morirá de hambre, porque nadie morirá de indigestión.

Los niños de la calle no serán tratados como si fueran basura, porque no habrá niños de la calle.

Los niños ricos no serán tratados como si fueran dinero, porque no habrá niños ricos.

La educación no será el privilegio de quienes puedan pagarla, y la policía no será la maldición de quienes no puedan comprarla.

La justicia y la libertad, hermanas siamesas, condenadas a vivir separadas, volverán a juntarse, volverán a juntarse bien pegaditas, espalda contra espalda.

En Argentina, las locas de plaza de mayo serán un ejemplo de salud mental, porque ellas se negaron a olvidar en los tiempos de la amnesia obligatoria.

La iglesia corregirá algunas erratas de la tabla de Moisés y añadirá un mandamiento más que será, amaras a la naturaleza de la que haces parte.

Serán reforestados los desiertos del mundo y los desiertos del alma.

Seremos imperfectos porque la perfección, seguirá siendo el aburrido privilegio de los dioses.

Pero en este mundo; en este mundo chambón y jodido, cada noche será vivida como si fuera la última, y cada día como si fuera el primero."

El derecho al delirio de Eduardo Galeano

*A Luis y Haydeé, progenitores de la utopía que hay en mí
A Liliana y Germán, mis eternos compañeros en su búsqueda*

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO A		
INTRODUCCIÓN		-1-

1	<u>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</u>	-6-
2	<u>HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</u>	-7-
3	<u>ESTRUCTURA DE LA TESIS</u>	-8-

CAPÍTULO B		
VISIÓN SISTÉMICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA GOBERNANZA		-13-

1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	- 15 -
2	<u>PRECEDENTES Y EVOLUCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y DEL DESARROLLO SOSTENIBLE</u>	- 17 -
2.1	LOS RETOS AMBIENTALES Y LA SOSTENIBILIDAD	- 22 -
2.2	LOS RETOS AMBIENTALES DEL TERRITORIO HISTORICO DE BIZKAIA	- 26 -
2.3	GESTIÓN AMBIENTAL “KNOW-HOW” A FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	- 27 -
2.4	DIFERENTES MODELOS SOSTENIBLES	- 30 -
3	<u>MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD</u>	- 36 -
3.1	HITOS E INSTITUCIONES	- 36 -
3.1.1	Club de Roma-1968	- 37 -
3.1.2	INSTITUCIÓN DEL DÍA DE LA TIERRA-1970	- 37 -
3.1.3	CONFERENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO-1972	- 37 -
3.1.4	CONFERENCIA VANCOUVER HÁBITAT-1976	- 38 -
3.1.5	COMISIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO-1983	- 38 -
3.1.6	COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO-1987	- 39 -
3.1.7	CUMBRE DE LA TIERRA-1992	- 39 -
3.1.8	AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (AEMA)-1993	- 40 -
3.1.9	CONFERENCIA EUROPEA SOBRE CIUDADES SOSTENIBLES-1994	- 40 -
3.1.10	PROYECTO GEO-1995	- 41 -
3.1.11	CUMBRE PARA LA TIERRA + 5-1997	- 41 -
3.1.12	EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO 1998	- 41 -
3.1.13	CONSEJO EUROPEO DE GOTENBURGO-2001	- 42 -
3.1.14	CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE-2002	- 42 -
3.1.15	CUMBRE DE LA TIERRA RIO+20 - 2012	- 43 -

ÍNDICE DE CONTENIDO

2	MARCO NORMATIVO DENTRO DEL CONTEXTO GLOBAL Y LOCAL	- 43 -
3.2.1	NACIONES UNIDAS (ONU)	- 44 -
3.2.1.1	<i>El Plan de Acción 21</i>	- 45 -
3.2.2	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)	- 46 -
3.2.3	UNIÓN EUROPEA Y SUS ESTADOS MIEMBROS	- 46 -
3.2.3.1	<i>Política Ambiental de la Unión Europea</i>	- 47 -
3.2.3.2	<i>Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible</i>	- 48 -
3.2.3.3	<i>Estrategia Europea 2020</i>	- 48 -
3.2.4	ESTADO ESPAÑOL	- 49 -
3.2.4.1	<i>Política Ambiental Española</i>	- 49 -
3.2.4.2	<i>Estrategia Española Desarrollo Sostenible</i>	- 50 -
3.2.5	COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL GOBIERNO VASCO	- 51 -
3.2.5.1	<i>Política Ambiental Vasca</i>	- 52 -
3.2.5.2	<i>EcoEuskadi 2020</i>	- 53 -
3.2.5.3	<i>Estrategia Ambiental de Desarrollo Sostenible 2002-2020</i>	- 54 -
3.2.6	DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA	- 54 -
3.2.7	COMARCAS Y MUNICIPIOS DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA	- 56 -
3.3	VISIÓN INTEGRADA HACIA LA SOSTENIBILIDAD	- 57 -
4	GOBERNANZA SOSTENIBLE PROCESO DE ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN COLECTIVA	- 62 -
4.1	GOBERNANZA SOSTENIBLE MEDIO AL SERVICIO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	- 63 -
4.2	INTEGRACIÓN MULTINIVEL DE LA GOBERNANZA SOSTENIBLE	- 64 -
4.3	REDES DE GOBERNANZA SOSTENIBLE	- 67 -
4.4	GOBERNANZA SOSTENIBLE Y RELACIONES HORIZONTALES	- 68 -
4.5	GOBERNANZA SOSTENIBLE Y ACCIÓN COLECTIVA	- 69 -
5	EJES CENTRALES DE LA INVESTIGACIÓN	- 72 -

CAPÍTULO C ANÁLISIS RELACIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN BIZKAIA

-75-

1	INTRODUCCIÓN	- 77 -
2	ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y ANALÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN	- 79 -
2.1	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	- 80 -
2.1.1	ANÁLISIS DE REDES (NETWORK ANALYSIS)	- 81 -
2.1.2	APROXIMACIÓN SISTÉMICA	- 82 -
2.1.3	INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPACIÓN (IAP)	- 83 -
2.2	MARCO ANALÍTICO	- 84 -

ÍNDICE DE CONTENIDO

3	ACTORES IMPLICADOS	- 87 -
3.1	PLURALIDAD DE LOS ACTORES IMPLICADOS	- 90 -
3.2	ACTORES ESTRATÉGICOS	- 92 -
3.2.1	ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL GLOBAL	- 92 -
3.2.2	ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA	- 93 -
3.2.3	ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL ESPAÑOLA	- 93 -
3.2.4	ACTORES ESTRATÉGICOS A ESCALA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO	- 94 -
3.2.5	ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKIA	- 95 -
4	PAUTAS DE INTERACCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	- 96 -
4.1	ESPECIALIDAD E INTERESES DE LOS ACTORES	- 96 -
4.1.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS TEMÁTICOS	- 97 -
4.1.1.1	<i>GRUPO TEMÁTICO SOSTENIBILIDAD</i>	- 98 -
4.1.1.2	<i>GRUPO TEMÁTICO CAPITAL NATURAL</i>	- 98 -
4.1.1.3	<i>GRUPO TEMÁTICO PRODUCCIÓN Y CONSUMO</i>	- 101 -
4.1.1.4	<i>GRUPO TEMÁTICO CIENCIA TECNOLOGÍA</i>	- 104 -
4.1.1.5	<i>GRUPO TEMÁTICO BIENESTAR HUMANO</i>	- 106 -
4.1.1.6	<i>GRUPO TEMÁTICO PRESIÓN AMBIENTAL</i>	- 108 -
4.1.2	INTERESES DE LOS ACTORES QUE INTERVIENEN DENTRO DEL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL A NIVEL LOCAL-GLOBAL	- 111 -
4.2	ROL DE LOS ACTORES	- 113 -
5	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	- 116 -
5.1	RECURSOS E INSUMOS	- 116 -
5.1.1	INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL	- 117 -
5.1.1.1	<i>PROTECCIÓN Y USO DEL MEDIO NATURAL LA BIODIVERSIDAD Y GEODIVERSIDAD</i>	- 117 -
5.1.1.2	<i>ESTÁNDARES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</i>	- 119 -
5.1.1.3	<i>ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL</i>	- 120 -
5.1.1.4	<i>REPARACIÓN DE DAÑOS AMBIENTALES</i>	- 121 -
5.1.2	PROCESOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES	- 121 -
5.1.2.1	<i>AUTORIZACIONES LICENCIAS PERMISOS Y DECLARACIONES AMBIENTALES</i>	- 122 -
5.1.2.2	<i>CONTROLES E INSPECCIONES AMBIENTALES</i>	- 123 -
5.1.2.3	<i>INVENTARIOS, REGISTROS Y CATÁLOGOS</i>	- 123 -
5.1.2.4	<i>PETICIONES, Y DENUNCIAS AMBIENTALES</i>	- 124 -
5.1.2.5	<i>DISCIPLINA AMBIENTAL</i>	- 124 -
5.1.3	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	- 125 -
5.1.3.1	<i>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA</i>	- 126 -
5.1.3.2	<i>PLANES DE PROTECCIÓN Y USO DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD</i>	- 127 -
5.1.3.3	<i>PLANIFICACIÓN DE APOYO LOGÍSTICO</i>	- 127 -
5.1.3.4	<i>PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA CALIDAD AMBIENTAL</i>	- 127 -
5.1.4	INSTRUMENTOS DE ORIENTACIÓN AMBIENTAL	- 128 -

ÍNDICE DE CONTENIDO

5.1.4.1	INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL	- 129 -
5.1.4.2	CAPACITACIÓN AMBIENTAL	- 129 -
5.1.4.3	DIFUSIÓN AMBIENTAL	- 131 -
5.1.4.4	RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSA	- 132 -
5.1.5	INSTRUMENTOS OPERATIVOS AMBIENTALES	- 133 -
5.1.5.1	UNIDADES ORGANIZATIVAS AMBIENTALES	- 134 -
5.1.5.2	UNIDADES DE ACCIÓN AMBIENTAL	- 135 -
5.1.6	INSTRUMENTOS DE PROCESOS AMBIENTALES	- 136 -
5.1.6.1	NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN AMBIENTAL	- 137 -
5.1.6.2	METODOLOGÍAS Y GUÍAS AMBIENTALES	- 138 -
5.1.6.3	DESARROLLO TECNOLOGÍAS AMBIENTALES	- 139 -
5.1.7	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN AMBIENTAL	- 140 -
5.1.7.1	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN AMBIENTAL	- 140 -
5.1.7.2	INFORMES DE RESULTADOS AMBIENTALES	- 141 -
5.1.8	INSTRUMENTOS ECONÓMICOS	- 143 -
5.1.8.1	APOYO FINANCIERO	- 143 -
5.1.8.2	FISCALIDAD MEDIOAMBIENTAL	- 144 -
5.1.8.3	CREACIÓN DE MERCADOS	- 145 -
5.1.8.4	SEGUROS Y AVALES	- 146 -
5.1.8.5	BONO DE DESEMPEÑO AMBIENTAL	- 146 -
5.1.8.6	SISTEMAS DE DEPÓSITO Y REEMBOLSO	- 147 -
5.2	INTERACCIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES	- 150 -
5.2.1	DIVERSIDAD DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	- 151 -
5.2.2	INTERACCIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES EN EL EJE HORIZONTAL	- 151 -
5.2.3	INTEGRACIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES EN EL EJE LOCAL GLOBAL	- 152 -
5.3	LIDERAZGO Y EMPODERAMIENTO DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS	- 154 -
6	PERSPECTIVA RELACIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN BIZKAIA	- 157 -

CAPÍTULO D
HACIA UNA GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE

-163-

1	INTRODUCCIÓN	- 165 -
2	TRAMA CONCEPTUAL DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL	- 167 -
3	PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL	- 169 -

ÍNDICE DE CONTENIDO

3.1 ESTRUCTURA DEL MODELO	- 169 -
3.1.1 NODOS	- 170 -
3.1.2 RETROALIMENTACIÓN INPUTS - OUTPUTS	- 170 -
3.1.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN	- 171 -
3.2 FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE REDES PLURALES DE GESTIÓN AMBIENTAL	- 174 -
3.2.1 CONDICIONANTES GENERALES	- 176 -
3.2.2 CONDICIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO	- 176 -
3.2.2.1 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO ADECUADO	- 177 -
3.2.2.2 INTEGRACIÓN EN EL EJE LOCAL GLOBAL (VERTICAL)	- 178 -
3.2.2.3 COORDINACIÓN DE ÁMBITOS SECTORIALES (HORIZONTAL)	- 179 -
3.2.2.4 INNOVACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	- 180 -
3.2.2.5 CULTURA PARTICIPATIVA	- 181 -
3.2.2.6 CULTURA ADMINISTRATIVA Y CALIDAD BUROCRÁTICA	- 183 -
3.2.2.7 CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD	- 184 -
3.2.2.8 FORTALEZA DEL CAPITAL SOCIAL	- 185 -
3.2.3 EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE REDES PLURALES	- 186 -
3.3 LAS RESPONSABILIDADES Y LAS CAPACIDADES DE LOS ACTORES	- 188 -
3.3.1 EL PAPEL DE LOS ACTORES GUBERNAMENTALES	- 189 -
3.3.1.1 DEFINIR OBJETIVOS	- 190 -
3.3.1.2 CLARIFICAR LOS ROLES	- 190 -
3.3.1.3 APLICAR EL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIDAD	- 190 -
3.3.1.4 PARTICIPAR DENTRO DE LA GOBERNANZA MULTINIVEL Y LA TRANSVERSALIDAD	- 190 -
3.3.2 EL PAPEL DE LOS ACTORES NO GUBERNAMENTALES	- 191 -
<u>4 APLICACIÓN DEL MODELO: RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA</u>	<u>- 192 -</u>
4.1 ESTRUCTURA DE LA RED	- 192 -
4.1.1 NODOS SECTORIALES DE LA RED	- 193 -
4.1.2 NODOS FUNCIONALES DE LA RED	- 197 -
4.1.3 NODO COORDINADOR DE LA RED	- 199 -
4.1.4 PROPOSITOS COMUNES GENERADORES DE ACCIÓN RECÍPROCA	- 203 -
4.2 LA GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA EN RED EN LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA	- 207 -
4.2.1 DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA, MOTOR DE INTEGRACIÓN	- 207 -
4.2.1.1 LA ACCIÓN COLECTIVA A CORTO PLAZO	- 208 -
4.2.1.2 LA ACCIÓN COLECTIVA A MEDIANO PLAZO	- 211 -
4.2.1.3 LA ACCIÓN COLECTIVA A LARGO PLAZO	- 212 -
4.2.1.4 PROCESOS PARTICIPATIVOS DE ACCIÓN COLECTIVA	- 213 -
4.2.2 ENTRAMADO RETICULAR DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA	- 223 -
4.2.2.1 CAPACIDAD DE CONEXIÓN MULTIESCALA	- 227 -
4.2.2.2 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE ACTORES	- 242 -
4.2.2.3 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE LOS NODOS SECTORIALES	- 244 -
4.2.2.4 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE LOS NODOS FUNCIONALES	- 246 -
4.2.2.5 CAPACIDAD RELACIONAL DEL PROGRAMA BIZKAIA 21	- 247 -
<u>5 EL PROCESO DE GOBERNANZA SOSTENIBLE EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA</u>	<u>-260-</u>

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO E		
CONCLUSIONES		-265-
1	<u>CONCLUSIONES GENERALES</u>	-267-
1.1	UNA VISIÓN COMPLEJA Y DINÁMICA	-267-
1.2	COMPLEJIDAD DINÁMICA Y TENDENCIAS RELACIONALES	-269-
1.3	EL PROCESO GOBERNANZA SOSTENIBLE	-275-
1.4	EL TRABAJO EN RED Y LA ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA	-277-
2	<u>LÍNEAS FUTURAS DE LA INVESTIGACIÓN</u>	-283-
2.1	CONTRASTE Y VALIDACIÓN	-283-
2.2	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	-283-
CAPÍTULO E		
BIBLIOGRAFÍA		-287-
ANEXO 1		
MAPAS MENTALES: INFORMACIÓN PRIMARIA DE LA INVESTIGACIÓN		-301-
ANEXO 2		
LISTA DE ACTORES ESTRATÉGICOS		-309-
ANEXO 3		
ACTORES QUE CONFORMAN LOS NODOS SECTORIALES Y FUNCIONALES DENTRO DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA		-327-
ANEXO 4		
DIFERENTES CANALES DE DISTRIBUCIÓN IDENTIFICADOS		-339-
ANEXO 5		
PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA		-355-
LISTA DE FIGURAS Y TABLAS		-373-



Capítulo
A

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El desarrollo sostenible, es un asunto de carácter colectivo, de concepción sistémica. Su desafío más grande: favorecer y organizar habilidades de acción colectiva, que permita formular y construir de manera conjunta, el desarrollo sostenible de un territorio, ámbito sectorial u organización. Sin duda, esta construcción debe integrar a todos los actores implicados reflexionando en función de su contexto, conexiones y relaciones; características de la gobernanza sostenible.

Construir un modelo que permite gestionar el medio ambiente con la participación activa de la acción colectiva, desarrolla habilidades de integración y cooperación por parte de los diversos actores implicados en el proceso de gestión ambiental en un territorio, ámbito sectorial u organización, permitiendo articular perspectivas y puntos de vista teóricos diferentes y a veces contradictorios propios de los cambios y fuerzas motrices actuales¹.

El modelo manifiesta su estructura relacional desde y hacia procesos sociales y biofísicos de naturaleza sistémica dinámica, que muchas veces tendrá relaciones estructurales diversas, pero a la vez interdependientes según el contexto donde se desarrolle, esto puede ser: un territorio, ámbito sectorial u organización.

La base teórica de la investigación parte sobre la existencia de numerosas perspectivas relativas sobre el desarrollo y la gobernanza sostenible, decantándose por un enfoque integral sistémico de estructura que sitúa al desarrollo sostenible como sistema co-evolutivo² ecológico, económico y social y que incluye diferentes escalas temporales y espaciales y a múltiples interesados.

Así mismo, la gobernanza asume propiedades, condiciones y características que involucran la integración multinivel (espacio-tiempo), coordinación sectorial de los diferentes capitales (social, cultural, económico, institucional, medioambiental), y de trabajo colectivo por parte de los actores involucrados en el proceso de gestión ambiental.

Llegados a este punto, no es necesario partir de una definición exacta del desarrollo sostenible aunque sea el justificante del modelo. Simplemente, se pretende que el conjunto de

¹ Las fuerzas motrices son denominadas algunas veces fuerzas o fuerzas motrices indirectas o subyacentes. Hacen referencia a procesos fundamentales en la sociedad, que dirige las actividades con un impacto directo sobre el medio ambiente. Entre las fuerzas motrices clave se pueden incluir: las demográficas; los patrones de consumo y de producción; la innovación científica y tecnológica; la demanda económica, los mercados y el comercio; las pautas de distribución; los modelos institucionales y políticosociales y los sistemas de valores. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS. *Perspectivas del medio ambiente mundial GEO 4*

² La co-evolución es un proceso donde los sistemas humanos y ecosistemas, se han ido moldeando y adaptando conjuntamente convirtiéndose en un sistema socio-ecológico MARTÍN LÓPEZ, B., GÓMEZ BAGGETHUN, E. and MONTES, C. *Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza-sociedad en un mundo cambiante*. p. 229

actividades, medios, estrategias y técnicas, es decir, las herramientas mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al ambiente propias de la gestión ambiental, se contemplen integradas dentro de un sistema dinámico complejo lleno de incertidumbres, considerando constantemente los cambios y fuerzas motrices que hacen que el sistema social este en constante adaptación y su vínculo más importante, sea el de hombre-naturaleza.

Es decir, la gestión ambiental debe considerar el reto de gestionar un sistema global complejo con múltiples y variadas interacciones, dinámico y evolutivo en el tiempo, conformado por los sistemas: biofísico, socio-cultural y económico. Contemplando dentro de cada sistema el capital natural, capital humano, capital socio-cultural, capital construido y el capital financiero (PALACIOS I. et al., 2010).

La adaptación a una complejidad dinámica de carácter evolutiva, es propia del contexto. Por esto, se toma como marco para este análisis al Territorio Histórico de Bizkaia, cuya base contextual persigue identificar las múltiples y variadas relaciones e interconexiones entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental por medio de los instrumentos de gestión ambiental utilizados. En consecuencia, algunas relaciones generan conexiones a nivel local y global, generando una esfera de influencia amplia que involucra a otras escalas territoriales.

En primera instancia, el análisis se enfrenta a nivel local a un territorio donde los diversos actores implicados operan y se interrelacionan débilmente, ya que cada actor generalmente persigue objetivos diferentes e incluso contradictorios, lo que conlleva a toma de decisiones temporales y difusas. La existencia de una proliferación y densidad institucional en el País Vasco, producto y consecuencia del diseño institucional y administrativo de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la Ley de Territorios Históricos, encauza y organiza este entramado administrativo, donde las competencias de los ayuntamientos coexisten con las diputaciones forales y, por supuesto con las del Gobierno autonómico, el Estado español y la Unión Europea. Esto genera un sistema de gobernanza en el País Vasco con problemas de coordinación, participación institucional y falta de sistemas de evaluación en las prácticas institucionales. Sumando la existencia de conflictos a causa de los límites y fronteras competenciales entre las administraciones, por más que existan leyes, decretos y ordenamientos internos que tracen límites y fronteras (GURRUTXAGA, 2010).

Esto indica la necesidad de un proceso de gobernanza sostenible que gestione el capital natural, capital humano, capital socio-cultural, capital construido y el capital financiero de manera

articulada, integrando a los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental a través de relaciones que generen interconexiones e interdependencias que confluyan en propósitos comunes que lleven a acciones recíprocas, incrementando así, más conexiones generadoras de acción colectiva. Es decir hacer partícipe a la acción colectiva, en los procesos de gestión ambiental permitiendo, la construcción de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible.

Ahora bien, el proceso se inicia en Bizkaia donde la organización de la acción colectiva se ve considerablemente influenciada por reglas de juego formales que incluyen un marco normativo y regulatorio de la sostenibilidad acorde a un entramado global ya institucionalizado, no dejando a un lado las reglas de juego informales marcadas por costumbres, valores, hábitos, etc.

Estas reglas de juego, están condicionadas por el tipo de relación entre los actores involucrados; en el caso de la gestión ambiental, las relaciones las establece el intercambio de los diferentes instrumentos de gestión ambiental, a la vez reconocidos como capital, riqueza o patrimonio, que pone en valor a los actores y la calidad de sus relaciones. Por tanto, se generan preferencias en determinados ámbitos sectoriales y funciones relacionadas con la gestión ambiental y a la vez el reconocimiento de los actores estratégicos empoderados y entre ellos a los líderes.

En este sentido, proponer una forma de trabajo colectivo en red para Bizkaia, posibilita la aplicabilidad del modelo, concretamente en una red de trabajo de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia. Esta sería la respuesta, que desarrollaría las habilidades de cooperación de los actores, interiorizando a través de este proceso social, el aprendizaje del trabajo colaborativo, reticular que provoque acciones de cambio y un aprendizaje evolutivo.

En consecuencia, este proceso de acción colectiva transformaría la gestión ambiental de Bizkaia, integrando a los actores gubernamentales y no gubernamentales dentro de un modelo de redes plurales. Es decir, la red establecería claramente responsabilidades compartidas de aprendizaje colectivo, permitiendo que los actores interiorizen como comunes los problemas globales mientras actúan localmente.

Este acuerdo colectivo es posible en la medida que se promuevan compromisos fuertes a favor a esta transformación, sólo así se consentirá alcanzar propósitos comunes presentes como futuros para un territorio ámbito sectorial u organización.

1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación plantea definir un modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible que posibilite el desarrollo de las habilidades de la acción colectiva en relación a la organización y cooperación entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental, con el propósito de contribuir a largo plazo al desarrollo sostenible de un territorio ámbito sectorial u organización, desde la base de la continuidad ambiental y de las actividades humanas en sus aspectos económicos sociales e institucionales.

Los objetivos específicos que centran este estudio son:

- Analizar de manera descriptiva el actual proceso de gestión ambiental basado en la identificación de los actores que intervienen y están involucrados en la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia, incluyendo una visión de conjunto con diferentes escalas temporales y espaciales relacionadas con el proceso.
- Distinguir los instrumentos de gestión ambiental usados por los actores reconocidos en todas las escalas territoriales, e identificar a aquéllos que intervienen en la actualidad en la gestión ambiental de Bizkaia.
- Identificar a través del análisis y diagnóstico relacional de los actores, los elementos que forman parte del modelo por medio de categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible.
- Estandarizar un lenguaje común que permita diseñar un marco metodológico con los elementos del modelo que permitan iniciar procesos para implantar y evaluar sistemas plurales de gestión ambiental con gobernanza sostenible, transportable a diversos contextos específicos territoriales, sectoriales y organizacionales.
- Plantear una propuesta de aplicación del modelo dentro del Territorio Histórico de Bizkaia y construir los requisitos para definir e implantar un proceso que desde la administración, implicaría una gestión pública para Bizkaia participativa y en red.

2 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El problema central al que se enfrenta la investigación se sintetiza de la siguiente forma:

Lo planteado desde lo global a lo local y viceversa por el desarrollo sostenible contiene dos fuerzas: lo global, que configura la permanente y creciente integración económica, cultural y política de los países del mundo y lo local, que determina desde su propio contexto, la forma de gestionar su capital y recursos. El contexto local debe reaccionar a un mundo interconectado e integrarse dentro de lo global, el enfrentarse a ello requiere el desarrollo de habilidades de acción colectiva y la cooperación de los actores que intervienen concretamente el proceso de gestión ambiental. Actualmente los diversos actores implicados dentro de la gestión ambiental del territorio vizcaíno operan y se interrelacionan débilmente, ya que cada actor generalmente persigue objetivos diferentes e incluso contradictorios, esto conlleva a toma de decisiones temporales y difusas generando problemas de coordinación y participación dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia y con ello, desacuerdos entre los actores que según su potencialidad estratégica emplea los instrumentos de gestión ambiental muchas veces anteponiendo sus intereses lejos del interés común, generando formas de hacer que no dan los resultados esperados por el desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta el marco teórico de referencia y ciertos descubrimientos derivados del proceso de investigación, se ha formulado la hipótesis central de la investigación como sigue:

H-C: La gestión ambiental actual que involucra a Bizkaia, requiere de un modelo con un marco metodológico que permitirá iniciar un proceso de gobernanza sostenible, involucrando a múltiples actores gubernamentales y no gubernamentales y diferentes escalas territoriales. Este proceso posibilitará que un territorio, ámbito sectorial u organización, alcance al menos a desarrollar habilidades, que consientan llegar a acuerdos colectivos y la cooperación de los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental, con dinámicas e intereses que se conviertan en potencialidades y el sostén de una competitividad reforzada a nivel local, propiciando con ello, economías de escala de

diversificación sostenibles y de esta forma contribuir en la reformación del modelo económico y estilo de desarrollo actual, hacia uno más acorde a lo planteado por el desarrollo sostenible.

A partir de la hipótesis central se han derivado las siguientes hipótesis que hicieron posible identificar los elementos que forman parte del modelo:

H-1: El uso de instrumentos de gestión ambiental por parte de los actores, incentivan relaciones que generan conexiones e intercambios. De acuerdo a los instrumentos de gestión que se emplean e intercambian, se reconocen diferentes canales utilizados por los actores involucrados dentro de la gestión ambiental de Bizkaia y a su vez, los posibles propósitos comunes entre los actores.

H-2: La existencia de un flujo constante de intercambio de instrumentos de gestión ambiental dentro de los canales de distribución, permite establecer entre los actores implicados, propósitos comunes de acción, entendidos como intereses comunes generadores de acciones concretas coherentes dentro de los diversos procesos de la gestión ambiental.

H-3: Los propósitos comunes de acción en torno a la gestión del capital natural, capital humano, capital socio-cultural, capital construido y el capital financiero incentivan la interconexión e interdependencia específica de los actores involucrados, desarrollando modos de acción recíproca, es decir, acciones que se generan como resultado de interrelaciones coherentes entre actores.

H-4: La evaluación del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible, es posible a través de criterios específicos de la gobernanza sostenible, con juicios de valor que permiten establecer la necesidad o no, de medidas con objetivos y metas orientadas para que instrumentos de gestión ambiental, desarrollen las mejoras necesarias al modelo y con esto identificar si el conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo del medio ambiente, es decir la gestión ambiental, contribuye a través de sus herramientas al desarrollo sostenible de un territorio, ámbito sectorial u organización.

H-5: La aplicación del modelo es posible a través de la implementación de una red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia estableciendo claramente responsabilidades compartidas de aprendizaje colectivo entre actores gubernamentales y no gubernamentales, permitiendo en los actores interiorizar

como comunes los problemas globales inherentes al desarrollo sostenible mientras se actúan localmente.

3 ESTRUCTURA DE LA TESIS

El documento de la tesis doctoral se ha estructurado en seis capítulos y dos anexos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo A: Introducción. Este capítulo expone la hipótesis justificación y los objetivos la investigación.

Capítulo B: Visión Sistémica del Desarrollo Sostenible y la Gobernanza. Reúne información de los conceptos Desarrollo Sostenible y Gobernanza como marco de actuación de la investigación, siendo el hilo conductor la visión sistémica y relacional de los mismos.

Capítulo C: Análisis relacional de la gestión ambiental en Bizkaia. Describe la metodología utilizada en la investigación, la cual utiliza una metodología emergente, propia de investigaciones asociadas a perspectivas alternativas o constructivistas. Esta metodología no se estableció completamente antes de empezar el estudio, sino que emergió al tiempo que se recogieron los datos y se llevó a cabo el análisis.

El análisis toma como marco al Territorio Histórico de Bizkaia, cuya base contextual, desarrolló un proceso que permitió identificar las conexiones, existente entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental, incluyendo una amplia esfera de influencia de varias escalas territoriales. El análisis se realizó con la ayuda de categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible, originando un diagnóstico orientado en los actores involucrados, centrando la atención en los actores estratégicos y en las conexiones generadas por el uso o intercambio de sus instrumentos de gestión ambiental.

Capítulo D: Hacia una Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible. Este capítulo permite llegar a la conclusión que el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible es un proceso que funciona como un sistema autoalimentado, de redes plurales que incluyen diferentes ámbitos nodales de la que se deriva el trabajo conjunto de todos los actores, gubernamentales y no gubernamentales, sus pautas y canales de distribución e interacción.

Conjuntamente se desarrolla un proceso de implantación y otro de evaluación de sistemas de redes plurales de gestión ambiental con gobernanza sostenible. El primer proceso hace operativa la trama conceptual de referencia y el segundo se basa en una

propuesta de evaluación que valora el grado de cumplimiento de los condicionantes de gobernanza sostenible que deben estar presentes en los sistemas de redes plurales de gestión ambiental. Sobre su resultado se podrá determinar la necesidad de establecer medidas que permitan mejoras en el funcionamiento del sistema asegurando la integración de los diferentes actores en los procesos de gestión ambiental.

Finalmente, la participación e integración de los diversos actores en la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia se legitimará a través de la implantación de una *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*, a fin de que todos los actores implicados en la gestión ambiental de Bizkaia tomen parte en el establecimiento de propósitos comunes y con esto contribuir a largo plazo al desarrollo sostenible del Territorio Histórico de Bizkaia.

Capítulo E: Conclusiones.

Capítulo F. Bibliografía

Anexos:

Anexo 1. Mapas mentales: Información primaria de la investigación. Presenta la manera como se ha organizado la información primaria.

Anexo 2. Lista de actores estratégicos. Este anexo organiza en tablas y figuras los actores identificados como estratégicos durante el análisis.

Anexo 3. Actores que conforman los nodos sectoriales y funcionales dentro de la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia. Este anexo lista los actores que durante la primera y segunda etapa podría conformar los nodos sectoriales y funcionales de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*.

Anexo 4. Diferentes canales de distribución identificados. Este Anexo presenta una serie de figuras con una serie esquemas que pretenden desarrollar un concepto clave de esta investigación: los canales de distribución y su transformación en posibles propósitos comunes de acción colectiva.

Anexo 5. Proceso de implementación de la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia Proponer el proceso para la implementación de un sistema de redes plurales, para el caso concreto de la Diputación Foral de Bizkaia, bajo el enfoque del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.



Capítulo **B**

VISIÓN SISTÉMICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA GOBERNANZA

1. INTRODUCCIÓN

VISIÓN SISTÉMICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA GOBERNANZA

La aproximación sistémica de la sostenibilidad puede proporcionar una perspectiva más útil que otros métodos analíticos debido a que es una manera de reflexionar en función de conexiones, relaciones y contexto (GALLOPÍN, 2003). Es un concepto operativo que no trata de juntar conceptos analíticos fragmentarios de diferente naturaleza: económicos, ecológicos o sociales, con descripciones analítica-fragmentarias de cada conjunto por separado, de acuerdo a sus propias lógicas.

Esta visión intuitivamente sistémica viene a confirmar en última instancia que para la búsqueda de mejorar la actual calidad de vida, y asegurar oportunidades similares a las generaciones futuras, se debe entender la realidad como un todo integrado. Además hay implícitamente una demanda de equilibrio, ya que para que esa totalidad funcione, tiene que existir un cierto equilibrio entre los elementos que distinguimos de esa realidad integrada, por lo económico, lo social y lo ecológico. Es decir, la sostenibilidad está determinada en primer lugar por la necesidad de integrar una concepción común de la sociedad en que vivimos, y en segundo lugar, por la necesidad de delimitar qué determina la estabilidad de ese todo que surge de esta visión integradora (JILIBERTO HERRERA, 2003a). La sostenibilidad permite conseguir el fin último de lo que realmente se quiere hacer sostenible (SIERRA LUDWIG, 2002).

Surge en este enfoque una dinámica en donde la sostenibilidad es un estado caracterizado por un logro equilibrado de distintos aspectos que cualifican una realidad (JILIBERTO HERRERA, 2003a). Ciertamente no es un estado fijo de armonía, sino de preservación dinámica de la identidad esencial del sistema en medio de cambios permanentes, no es una propiedad sino un proceso de cambio direccional y evolutivo, mediante el cual el sistema mejora de manera sostenible a través del tiempo (GALLOPÍN, 2003). La aproximación sistémica incluye complejidad e incertidumbre, y por tanto el problema de qué hacer no puede pretender solamente la descripción de los objetos sobre los cuales se actúa, sino en relación a cómo se decide qué hacer (JILIBERTO HERRERA, 2003b) frente a los actuales desafíos.

Esta investigación incluye como respuestas dos planteamientos: La primera respuesta se encamina a la gestión ambiental de manera integral y sistémica. Gestiona una realidad a menudo definida en términos meramente científicos, a pesar que dicha realidad es compleja y se compone de incertidumbres que el análisis científico no contempla. Existen innumerables

detalles que afectan a muchos problemas concretos y que requieren análisis y gestiones diferenciadas, nada se puede realizar con un total aislamiento, las cuestiones están interrelacionadas, los problemas se extienden a diferentes niveles de espacio y de tiempo; y las incertidumbres de todo tipo y de diferente grado de dificultad afectan tanto a los datos como a las teorías (FUNTOWICZ et al., 1999). Estas incertidumbres se ven abocadas, en primer lugar, por el hecho que cada uno de estos sistemas, si bien se encuentran condicionados por el funcionamiento del resto, poseen dinámicas propias con mecanismos y velocidades también propios. Segundo, la intensidad de las interrelaciones entre los componentes del sistema, los cuales, no son uniformes y generalmente es parcial, lo que le otorga flexibilidad al sistema. Tercero, los sistemas son capaces de establecer flujos de energía y materiales, que tienen la posibilidad de exhibir comportamientos adaptativos, regulados de forma no conciente (como es el caso de sistemas naturales) o por mecanismos en los cuales se introduce un elemento de sentido, como el sistema social (ANTEQUERA et al., 2005).

La segunda respuesta se refiere a la transformación y cambio estructural representado en la gobernanza sostenible, lo cual aporta una visión de conjunto de las regulaciones, de los actores, de sus redes, de los recursos, instituciones, agendas políticas, capacidades, del capital social, y de los conflictos. Aproximarse a estas dos respuestas, contextualiza una gestión ambiental integral con el propósito de lograr el desarrollo sostenible, que implique la integración de las perspectivas ecológicas, sociales, económicas e institucionales basadas en el reconocimiento de la gran interdependencia existente entre ellas.

En síntesis el marco conceptual del desarrollo sostenible parte de las visiones actuales más avanzadas de la sostenibilidad, en donde se conceptúa a la naturaleza y a los seres humanos como un todo, como un sistema socio-ecológico complejo que incorpora una visión sistémica y no compartimentada del concepto de sostenibilidad (PALACIOS I. et al., 2010). De igual modo, un mundo reticular exige una gobernanza relacional que permita organizaciones inteligentes con sinergias producidas en sus sistemas de reglas, instituciones y procedimientos. No basta con una sociedad del conocimiento con actores expertos en nuevas competencias mientras que las reglas, rutinas y procedimientos, o sea la inteligencia organizativa y pública impidan aprovechar las nuevas competencias. Los cambios sólo se realizan cuando se modifican también las estructuras, procesos y reglas colectivas (INNERARITY, 2010).

2 PRECEDENTES Y EVOLUCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La sostenibilidad y el desarrollo sostenible se han convertido durante los últimos treinta o cuarenta años en temas controvertidos y discutidos, sumando a esto el surgimiento de cuestiones novedosas en términos conceptuales, No obstante temas como los límites de crecimiento, aunque de manera diferente ya estaban presentes en el siglo XIX se venían discutiendo desde por lo menos doscientos años (ANTEQUERA et al., 2005). Se entiende que se ha producido una evolución del concepto en el tiempo, el cual, al principio se centra en la dimensión del medio ambiente, consecutivamente enfoca temas hacia la comprensión del desarrollo sostenible como proceso con objetivos económicos, ambientales y sociales al inicio percibidos de manera unilateral debido al intento por teorizarlos pero que después, da un giro sistémico aún con desacuerdos, pero con un innegable acuerdo común dimensionado en el desarrollo humano sostenible. Actualmente el nuevo paradigma incorpora la transición evolutiva hacia la sostenibilidad de acciones que generan cambios en la gestión pública, compromiso económico y legitimidad en la participación civil.

Históricamente el desarrollo proviene del pensamiento económico que precede a acontecimientos como la gran depresión de los años 30 y posteriormente a la II Guerra Mundial que han abocado finalmente a la edad dorada de la expansión mundial medida en términos de crecimiento de los países industrializados. Los años 50 y 60 marcan el principio del debate sobre desarrollo y subdesarrollo influenciados especialmente por el avance del proceso descolonizador en Asia y África y por el recrudescimiento de las tensiones políticas, producto de las fricciones entre economías capitalistas y socialistas y por la señalada desintegración de los sistemas coloniales. Este período se ve influenciado por la teoría de la dependencia, basado en el reconocimiento explícito de la explotación sistemática del tercer mundo y de sus recursos y el subdesarrollo dependiente incompatible con los principios de la sostenibilidad (ORDUNA, 2000).

La aparición del concepto de sostenibilidad podría fijarse explícitamente a finales de los 60, principios de los 70, aunque ese vocablo no se usaba por aquel tiempo. Por esta época se acuñó el concepto de ecodesarrollo, propuesto por Sachs, consultor de Naciones Unidas para Medioambiente y Desarrollo, como un término de compromiso que conciliaba el crecimiento de la producción y el respeto a los ecosistemas (JIMÉNEZ HERRERO, 2000). El modelo que sobresalió en esta década era el relativo al enfoque hacia la satisfacción de las necesidades

básicas, entendidas en aspectos de la vida tales como: salud, educación, alimentación, protección social, etc. La necesidad de compatibilizar desarrollo con el hecho de poner límites a la pobreza y a la creciente escasez percibida de recursos naturales determinó los albores de las primeras ideologías de la sostenibilidad a partir de una ruptura con el pensamiento tradicional de desarrollo vinculado al crecimiento económico. La crisis de las materias primas energéticas y el consiguiente desajuste de las economías hizo retomar, a finales de los años setenta un nuevo modelo de ajuste estructural con la adopción de nuevas medidas; sin embargo seguía primando el crecimiento económico y la sostenibilidad parecía ser aceptada como un término mediador diseñado para tender un puente sobre el golfo que separaba a los "desarrollistas" de los "ambientalistas" (NAREDO PÉREZ, 1996). Se puede decir que durante esta década las preocupaciones se centraban fundamentalmente en contener los problemas ambientales, disminuir los riesgos para la salud, y proteger las especies y hábitat amenazados desde un enfoque puramente sectorial (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

La década de los 80 sobresalió por el modelo de internacionalización que caracterizaba la expansión mundial de la producción y del capital en base al desarrollo de las nuevas tecnologías. Las empresas y el sistema financiero adoptaron dimensiones transnacionales y se desarrolló una nueva división internacional del trabajo. Paralelamente, se puso en funcionamiento la preocupación oficial por el desarrollo sostenible y se incluyó este concepto en las agendas políticas. Sin embargo, debido a la ambigüedad de este concepto, no es aún claro, no obstante se inician a trazar directrices para plantear globalmente los diversos problemas relacionados con el medio ambiente.

La década de los 90 dio lugar a la globalización, a través de la creación de redes mundiales de producción y de información que favorecieron la homogeneización cultural basada en un crecimiento económico considerado como algo globalmente deseable e irrenunciable y que incluía conceptos relativos a la eficiencia, la calidad de los procesos dinámicos de extracción, producción, consumo, reciclaje y tratados de desechos. Las políticas de promoción del desarrollo sostenible comenzaron a concretarse en actuaciones bajo el auspicio de las Naciones Unidas y de la Unión Europea, sin embargo todavía no se planteaba ningún compromiso real con el planeta ni se incidía lo suficiente sobre las causas de la situación, puesto que la mayoría de problemas medioambientales y sociales del mundo derivaban de un modelo basado en la concentración de capital, tecnología y poder en los países desarrollados.

El nuevo milenio se regido por un mundo tecnológicamente desarrollado y con más capacidad de producción per capita de la que haya existido en cualquier otro momento histórico ha generado un consumo desmedido de los recursos naturales. Desde este momento las acciones han estado orientadas a fortalecer la tecnología enfocada a los modos más sostenibles o ecológicos de producción y consumo (por ejemplo, el transporte y el suministro de energía), planteando una acción estratégica mundial para responder a los retos globales y para acelerar la transición hacia el desarrollo sostenible con una economía verde o ecológicamente eficiente y racional (JIMÉNEZ et al., 2012).

Este repaso apresurado a la histórica reciente permite vislumbrar la dirección del cambio que ha ido moldeando y adaptando conjuntamente a los ecosistemas, mostrando la insostenibilidad del modelo económico de la civilización industrial en la que ha imperado la lógica mercantil (NAREDO PÉREZ, 1996). En este sentido y desde hace muy poco se habla entonces de límites, es decir de limitaciones que imponen los recursos ambientales al desarrollo económico para lo cual, se involucran aspectos como la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de las actividades humanas, del desarrollo de tecnologías, de la organización social y conceptos afines.

Esta preocupación empieza reconociendo que el medio ambiente es el proveedor de bienes y servicios e introduce la importancia del valor económico de los servicios proporcionados por el sistema ecológico. Se deja atrás la concepción de gratuidad de los recursos naturales y se reconoce su valor fuera del mercado, al mismo tiempo que se adquiere conciencia, la degradación del capital natural y de sus efectos a largo plazo provocan pérdidas económicas tangibles (SIERRA LUDWIG, 2002). Se empezará a integrar el desarrollo y el medio ambiente y a relacionarse con el término sostenibilidad de donde surgirá la concepción de desarrollo sostenible. La noción de sostenibilidad relacionará la capacidad de un sistema para mantener su productividad frente a las perturbaciones, lo cual fortalecerá una óptica conservacionista tratando de no vulnerar las leyes naturales y de esta manera conservar el patrimonio natural.

Por otro lado, la sostenibilidad ha tenido prismas económicos en donde se han desarrollado hace tiempo teorías y modelos para la optimización del uso de los recursos naturales. Un ejemplo de esto es el enfoque fisiocrático y su idea basada en el concepto de rendimientos no decrecientes en la producción que se refiere específicamente al mantenimiento de las tasas de intensidad de utilización sin provocar reducciones irreversibles en la capacidad de regeneración y absorción de los sistemas naturales. Este enfoque ha venido evolucionando,

inicialmente se ha aplicado a los posesos extractivos y posteriormente se ha extendido a funciones ambientales diversificadas (de extracción, absorción, recreación, etc.), asumiendo con esto las interacciones entre los ecosistemas.

Posteriormente, se ha desarrollado una perspectiva más amplia que ha ido incorporando la dimensión ambiental de forma gradual integrando progresivamente criterios económicos, sociales y ecológicos. Sobreviene la sostenibilidad natural que mantiene y conserva intacto el capital natural, la sostenibilidad social que mantiene el capital social y humano y la sostenibilidad económica con referencia a todos aquellos aspectos relativos a una sociedad que aseguren el bienestar de los seres que la componen. Con esto la sostenibilidad de un sistema es equivalente a determinar la influencia de variables relevantes en las dimensiones: ecológica, sociocultural y económica, a fin de conocer sus efectos sobre el conjunto del sistema observado. Así, la sostenibilidad es una resultante de un conjunto de variables determinadas por las dimensiones antes señaladas (ANTEQUERA et al., 2005).

No obstante no podemos dejar de constatar la existencia de ideas contradictorias en torno al concepto como la de desarrollo sostenido o sostenibilidad débil que pretende mantener un progreso económico continuado, sin explicar que lo que tiene que ser sostenible en primer lugar es la base de los recursos del progreso económico (SIERRA LUDWIG, 2002).

La evolución del concepto implica un acuerdo desde la óptica económica, social y ecológica a fin de conseguir un desarrollo humano global y perdurable en el tiempo que potencie y proteja la diversidad biológica y renueve la base de los recursos naturales sobre los que se apoya el proceso de desarrollo. Esta evolución incluye el concepto de sostenibilidad global que se refiere a la extensión a escala planetaria de los sistemas considerados, tomando la tierra como escala de referencia; o del concepto sostenibilidad local cuando nos referimos a sistemas o procesos limitados en el espacio y en el tiempo. Asimismo, hablaremos de sostenibilidad parcial cuando se refiere sólo a algún aspecto, subsistema o elemento determinado (por ejemplo, al manejo de agua, de algún tipo de energía o material, del territorio) y no al conjunto del sistema o proceso estudiado con todas sus implicaciones. Evidentemente a muy largo plazo tanto la sostenibilidad local como la parcial están llamadas a converger con la global. Sin embargo, la diferencia entre sostenibilidad local (o parcial) y la global cobra importancia cuando, como es habitual, no se razona a largo plazo (NAREDO PÉREZ, 1996). Dicho de otra forma, según Brodhag, 2005, el desarrollo sostenible debe superar tres tipos de tensiones: la dimensión temporal (reconciliación entre el largo plazo y las acciones a corto plazo); la dimensión espacial

(desde la escala local a la global); y la dimensión de la complejidad (los problemas complejos deberán resolverse a partir de marcos más simples que puedan comprender y manejar los actores).

La evolución de la sostenibilidad aún no ha finalizado. Como se ha visto la caracterización completa del concepto desarrollo sostenible ha pasado por una multiplicidad de disciplinas (ecología, economía, ética, ciencia política, sociología, etc.). Cada disciplina incide en un determinado aspecto. La **Tabla A-1** ofrece un resumen del abanico de perspectivas y puntos de vista teóricos utilizados para caracterizar el desarrollo sostenible.

TABLA B-1
PERSPECTIVAS Y PUNTOS DE VISTA TEÓRICOS UTILIZADAS PARA CARACTERIZAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE

TEORÍA	CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE
Neoclásica-equilibrio Economía Ambiental	Bienestar no decreciente (antropocéntrico), crecimiento sostenible basado en tecnología, optimización de las externalidades ambientales, mantiene el acervo agregado de capital natural y económico, los objetivos individuales prevalecen sobre las metas sociales, la política se aplica cuando los objetivos individuales entran en conflicto, la política de largo plazo se basa en soluciones de mercado.
Neoaustriaca-temporal	Escuela tecnológica de adaptación consciente y orientada al logro de las metas, previene los patrones irreversibles, mantiene el nivel de organización (negentropía) del sistema económico, optimiza los procesos dinámicos de extracción, producción, consumo, reciclaje y tratados de desechos.
Tecnológica-evolutiva (Innovación tecnológica)	Mantiene la capacidad de adaptación co-evolutiva en términos de conocimientos y tecnologías para reaccionar a la incertidumbre, fomenta la diversidad económica de actores, sectores y tecnologías.
Físico- económica	Restringe los flujos de materiales y energía hacia y desde la economía, metabolismo industrial basado en política de cadena de materiales-producto: integración de tratamiento de desechos, mitigación, reciclado y desarrollo de productos.
Biofísico-energética	Estado estacionario con transflujo de materiales y energía mínimo, mantiene el acervo físico, biológico y la biodiversidad, transición a sistemas energéticos que conducen un mínimo de efectos contaminantes.
Ecológico-evolutiva	Mantiene la resiliencia de los sistemas naturales, contemplando márgenes para fluctuaciones y ciclos (destrucción periódica), aprende de la incertidumbre de los procesos naturales, no dominio de las cadenas alimentarias por los seres humanos, fomento de la diversidad genética/biótica/ecosistémica, flujo equilibrado de nutrientes en los ecosistemas.
Sistémico ecológica	Control de los efectos humanos directos e indirectos sobre los ecosistemas, equilibrio entre los insumos y productos materiales de los sistemas humanos, minimización de los factores de perturbación de los ecosistemas, tanto locales como globales.
Ecología humana	Permanencia dentro de la capacidad de carga (crecimiento logístico), escala limitada de la economía y la población, consumo orientado a la satisfacción de las necesidades básicas, ocupación de un lugar modesto en la red alimentaria del ecosistema y la biosfera, tiene siempre en cuenta los efectos multiplicadores de la acción humana en el tiempo y en el espacio.
Socio-biológica	Conservación del sistema cultural y social de interacciones con los ecosistemas, respeto por la naturaleza integrando en la cultura, importancia de la supervivencia en grupo.
Ingeniería ecológica	Integración de las ventajas humanas y de la capacidad y funciones ambientales mediante el manejo de los ecosistemas, diseño y mejoramiento de las soluciones ingenieras en la frontera

TEORÍA	CARACTERIZACIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE
	ente la economía, la tecnología y los ecosistemas, aprovechamiento de la resiliencia, la auto-organización y las funciones de los sistemas naturales para fines humanos.
Histórico-institucional	Igual atención a los intereses de la naturaleza, los sectores y las generaciones futuras, integración de los arreglos institucionales en las políticas económicas y ambientales, creación de apoyo institucional de largo plazo a los intereses de la naturaleza, soluciones holísticas y no parciales basadas en una jerarquía de valores.
Ético - transición	Nuevos sistemas de valor (respeto por la naturaleza y las generaciones futuras, satisfacción de las necesidades básicas) y nuevos objetivos sociales (estado estacionario), atención equilibrada a la eficiencia, distribución y escala, fomento de actividades en pequeña escala y control de los efectos secundarios, política de largo plazo basada en valores cambiantes y estimulante del comportamiento ciudadano (altruista) en contraposición al comportamiento individualista (egoísta)
Interdependencia - cósmica	Interdependencias: el universo humano (y en concreto el económico y social) nunca serán sistemas separados del universo natural, existen millones de combinaciones de conflicto y armonía en el área de intersección de los cuatro cosmos que sirven como semillero para procesos de co - evolución.

(Mebratu, 1998)

2.1 LOS RETOS AMBIENTALES Y LA SOSTENIBILIDAD

Los retos a los que se debe enfrentar el desarrollo sostenible son varios y cambiantes; o mejor dicho podría decirse que van cambiando de nombre de acuerdo a las diferentes necesidades locales y períodos de tiempo. Sin embargo, la crisis sistémica actual que comprende distintas crisis concurrentes como la climática, la de la diversidad biológica, del combustible, alimentaría, del agua y finalmente la económica y financiera está afectando gravemente a la capacidad para sostener la prosperidad de todos los países y alcanzar los Objetivos del Desarrollo del Milenio, a pesar de que se disponen de evidencias científicas objetivamente medibles (JIMÉNEZ et al., 2012).

El cambio global se define como el conjunto de cambios en los procesos fundamentales que definen el funcionamiento de la biosfera derivados de la actividad humana. Pone de manifiesto la transformación de la superficie del planeta Tierra por la actividad humana y sus impactos sobre los ciclos del agua, los elementos y el sistema climático, incluyendo la introducción de miles de compuestos químicos sintéticos en la biosfera (DUARTE et al., 2006).

El proceso de cambio global se deriva de la compleja interacción entre los subsistemas político, económico, cultural y tecnológico y el sistema ecológico, que incluye la biosfera y geosfera (litosfera, hidrosfera y atmósfera), a través de dos procesos básicos de acción-reacción interconectados que provocan cambios socioeconómicos y biofísicos a escala global (JIMÉNEZ et al., 2012)

Esta visión se origina en el sistema tierra con una realidad holística compleja físico-biológica-antrópica (SCHELLNHUBER, 1999) cuya aproximación sistémica reconoce un socio-ecosistema o sistema socio- ecológico complejo con procesos de co-evolución que han ido moldeando y adaptando conjuntamente a los sistemas humanos y los ecosistemas, a pesar de que, la delimitación exclusiva entre ellos resulta a veces arbitraria y artificial (MARTÍN LÓPEZ et al., 2009).

Este concepto de co-evolución revisa la visión darwinista en la que las especies se adaptan a las presiones cambiantes del medio y señala que las relaciones entre el entorno físico y los organismo que lo habitan son siempre de doble dirección; es decir, los cambios que se producen en los organismos en su proceso de adaptación al entorno modifican también a ese entorno, generándose de esta forma un ciclo constante de interacciones. Este concepto también es aplicable a la relación entre las sociedades humanas y el medio ambiente físico poniendo en la mira las causas y consecuencias de la crisis ambiental y las fuerzas motrices globales (DOMÍNGUEZ GÓMEZ et al., 2001).

Por lo tanto los retos ambientales están estrechamente vinculados con las fuerzas motrices globales de cambio. El desarrollo de una amplia gama de tendencias está moldeando el futuro contexto mundial. Para la Agencia Europea de Medio Ambiente estos procesos a escala mundial se definen como megatendencias mundiales, ya que trascienden el ámbito social, tecnológico, económico, político e incluso ambiental. Entre los factores clave que inciden en estos procesos a escala mundial conviene señalar los siguientes: cambio de las pautas demográficas o la aceleración del ritmo de urbanización, avances tecnológicos cada vez más rápidos, integración cada vez más profunda de los mercados, cambios en el poder económico, cambio climático, y otros. Esto ha permitido una mejor comprensión por una parte, de los vínculos entre los retos ambientales con las megatendencias mundiales; y por la otra, apreciar más a fondo las vulnerabilidades y riesgos sistémicos provocados por el hombre, que amenazan la seguridad de los ecosistemas y las deficiencias que existen en la gobernanza (AEMA, 2010).

Como consecuencia de todo ello, la problemática ambiental se visualiza como efecto de múltiples causas, conceptos, instituciones, evoluciones históricas, sociales, económicas, bélicas, geográficas, etc., y por tanto compleja (RIEGO, 2004). Atendiendo a los retos de esta nueva problemática se analizan y exponen los aspectos mundiales actuales más apremiantes:

- La creciente población humana. Las poblaciones de Europa y Norteamérica son las que crecen a un ritmo más lento y tienen una mayor proporción de ancianos. Por otro lado,

Europa, con más de un 22%, registra una de las mayores tasas de migración interna de todas las regiones del mundo, fundamentalmente desde las zonas rurales a las urbanas por motivos de movilidad laboral. Este crecimiento de la población, unido a que cada vez los hogares están integrados por menos personas, ha contribuido a un gran aumento en el número de hogares en Europa y a megaciudades que se expanden tanto en crecimiento como en consumo.

- **Perdida de la biodiversidad.** La demanda creciente causada por esta mayor movilidad, junto con la intensificación de la agricultura, ha transformado la mayor parte del paisaje europeo en los últimos cien años y ha provocado la pérdida de hábitats que genera pérdida de la diversidad biológica degradando el capital natural y los servicios ecosistémicos instaurando la competencia mundial por los recursos.
- **Consumo de energía y transporte.** Los cambios en el número de hogares debido al aumento de la población también afectan al transporte, ya que el incremento del número de hogares se da fundamentalmente en los barrios periféricos, lo cual provoca un aumento de los desplazamientos y, consecuentemente, del consumo de petróleo y de la contaminación. Los hogares de menor tamaño hacen un uso menos eficiente del agua y de la energía necesitando una porción mayor de tierra por cada miembro, lo cual conlleva un uso mucho mayor de los recursos per cápita.
- **Los hábitos de consumo.** El crecimiento económico continuo eleva los niveles de producción y consumo, conduciendo a un uso insostenible de los recursos tanto dentro como fuera de la región haciendo que la huella ambiental siga siendo demasiado elevada.
- **La contaminación de todo tipo afecta al planeta y a sus pobladores.** La adopción de hábitos de consumo occidentales por parte de los nuevos estados miembros de la Unión Europea (UE) provoca que los residuos sólidos per cápita aumenten de 468 kg en 1995 a 524 kg en 2008, lo cual supone un aumento insostenible de la carga de contaminación ambiental del 12%. Como consecuencia se aumenta la gravedad de las repercusiones del cambio climático, sobre la población, ejemplificando en los cambios en las pautas de carga de enfermedad mundiales y en el riesgo de nuevas pandemias (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, 2012) (AEMA, 2010).

En relación al comportamiento entre los diferentes países cabe señalar, tal y como ha detectado (AEMA, 2010), entre Europa y el resto del mundo existe una relación bidireccional.

Europa contribuye a las presiones ambientales y acelera las reacciones en otras partes del mundo mediante su dependencia de combustibles fósiles, productos mineros y otras importaciones. Y, a la inversa, en un mundo tan interdependiente, los cambios en otras partes del mundo se dejan sentir cada vez más en Europa, tanto de forma directa a través de los impactos de los cambios medioambientales mundiales, como de forma indirecta a través de la intensificación de las presiones socioeconómicas.

Por esto, uno de los retos más importantes consiste en la conservación del capital natural, no sólo por su valor intrínseco, sino también porque es vital para la salud, bienestar y prosperidad. Este reto de la sostenibilidad conecta los servicios que proporcionan los ecosistemas a las sociedades humanas e identifica la relación íntima que existe entre los ecosistemas y la supervivencia humana. Esto significa que la humanidad depende de ellos en gran medida para su supervivencia diaria, es decir, es una cuestión crítica ya que alrededor del 60 % de los servicios de los ecosistemas están en rápido declive en todo el mundo, por consiguiente los ecosistemas constituyen un capital natural que es necesario conservar para disponer de servicios como: a) provisión de alimentos, agua, energía; b) servicios de regulación purificación desagüe y regulación del clima; c) culturales educación y ocio; y d) soporte ciclo de nutrientes, formación del suelo (CONSEJO DE LAS NACIONES UNIDAS, 2005).

Estas causas se retroalimentan, están interrelacionadas y tiene efecto multiplicador poniendo en evidencia que el planeta es finito y que, por esto, no puede sostener una población en crecimiento exponencial, ni nuestro llamado desarrollo es "sostenible" (SARTORI et al., 2003). Dicho de un modo más sencillo, esto significa que los problemas ambientales se suman y, a menudo, forman parte de un rompecabezas más grande de retos y amenazas, dependiente de un mundo interconectado, que incluye numerosos sistemas distintos pero relacionados: ambientales, sociales, económicos, técnicos, políticos, culturales, etc. Esta interconectividad mundial significa que dañar un elemento podría tener repercusiones inesperadas en otra parte.

Por lo tanto, una sociedad para desarrollarse de manera sostenible, debe atender las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para hacerse cargo de sus propias necesidades. Este es el concepto de desarrollo sostenible definido por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (MEADOWS et al., 1994). El compromiso hacia la sostenibilidad se basa en creer que es necesario y posible hacer compatibles las actividades socioeconómicas con los límites de la naturaleza y el bienestar humano (SIERRA LUDWIG, 2002), haciéndose cargo de los retos ambientales, yendo más allá

de los cambios tecnológicos para incluir profundos cambios estructurales en áreas clave de la actividad humana como lo es la estructura social y las instituciones vigentes (SAFARZYŃSKA et al., 2012).

2.2 LOS RETOS AMBIENTALES DEL TERRITORIO HISTORICO DE BIZKAIA

Lo anterior no es ajeno para Bizkaia, debido a la fuerte industrialización. Tras la crisis económica de principios de los noventa que sufrió España, y Bizkaia en particular, se produjo un profundo proceso de transformación del sector secundario hacia la denominada neindustria y una clara apuesta por el sector terciario. Su pasado industrial producto de la revolución industrial, la revolución tecnológica y la globalización han generado alteraciones en los ecosistemas produciendo como resultado, modificaciones sustanciales a la sociedad vizcaína y al bienestar de su población. A pesar de las modificaciones habidas, aún se conservan algunas zonas de interés ambiental, como son los parques naturales de Gorbea, Urkiola y Armañón, así como el estuario de Mundaka en la reserva de la Biosfera de Urdabai (MADARIAGA et al., 2010a).

Una de las actividades más impactantes en Bizkaia ha sido la extracción del mineral de hierro y lingotes de hierro que en siglo XIX usó los recursos energéticos del sistema forestal y se sirvió de la privatización de los montes como expresión de una minería intensiva y la aparición de la siderurgia industrial. De la misma manera, el crecimiento exponencial demográfico y la llegada del carbón mineral han dado como resultado un paisaje antrópico fuertemente intervenido, donde las repoblaciones forestales y los antiguos yacimientos de mineral de hierro marcan el rasgo estético del paisaje actual vizcaíno (MADARIAGA et al., 2010b).

La huella ecológica de Bizkaia del año 2007 confirma esta fuerte transformación. El modo actual de vida de la población de Bizkaia, supera con creces la propia capacidad ecológica del territorio. El consumo actual de los habitantes genera una huella ecológica de 4,84 hectáreas por persona, siendo la biocapacidad o capacidad de carga del territorio de 1,01 hectáreas por persona. Son necesarias 3,83 hectáreas más por persona, es decir, 3,80 veces más del territorio del que se dispone (PALACIOS I. et al., 2010).

Estos impactos sobre el capital natural se confirman actualmente con la ayuda del “sistema de indicadores de sostenibilidad de los municipios de Bizkaia” en donde se exponen que los problemas ambientales más relevantes son los siguientes:

- El uso no sostenible del suelo por la falta de figuras de protección en relación con su valor paisajístico, agrícola y que, asimismo, esté ordenado y regulado por un plan de usos y gestión consecuentemente desarrollado.
- La intensidad del consumo de energía eléctrica del sector doméstico, industrial y servicios; el consumo de recursos materiales, el transporte, la artificialización del suelo, la emisión de gases contaminantes asociados a la producción, son las principales presiones y fuerzas motrices y que inciden directamente en el estado y calidad del medio ambiente del territorio de Bizkaia, a pesar que en la actualidad se trabaja en respuestas en torno al aumento la eficiencia en el uso de la energía y la sustitución de energías no renovables por energías limpias (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2011a).

Por tanto, el desafío que tiene la sociedad y el impulso que permitirá a Bizkaia apuntar hacia un desarrollo sostenible, incluye la responsabilidad con los problemas que atañen al capital natural y el compromiso que tienen los tomadores de decisiones en introducir cambios en las maneras tradicionales de proceder. Conocer y comprender esas interacciones ofrece la oportunidad de tomar decisiones más eficaces a todos los niveles y facilitar la transición hacia una sociedad más sostenible.

2.3 GESTIÓN AMBIENTAL “KNOW-HOW” A FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En términos concretos estamos hablando de gestionar un sistema donde los problemas ambientales están vinculados a procesos socioeconómicos que atraviesan fronteras temáticas, institucionales y geográficas (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS, 2007). Por consiguiente, la gestión ambiental debe responder a "cómo hay que hacer" o el saber hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible (LEÓN, 2010) desde la comprensión de las interacciones entre el ser humano y el medio ambiente. Para ello, se debe analizar las complejas relaciones causa-efecto, inherentes tanto a los procesos biofísicos como a los sociales que vinculan los distintos factores, las actividades humanas y los cambios ambientales, considerando que las interacciones personas-medioambiente y los consiguientes problemas ambientales están vinculados por complejos procesos sociales y biofísicos de la naturaleza dinámica (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS, 2007). Es así como las cambiantes condiciones humanas actúan impulsando cambios directa e indirectamente en los ecosistemas y,

por otra parte, los cambios en los ecosistemas provocan a su vez cambios en el bienestar humano ((EM) MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2003).

Por esto, la gestión ambiental necesita de un conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del mismo, que desde la óptica conceptual del hilo conductor de esta investigación, conceptúa una vez más el reto de gestionar un sistema global complejo con múltiples y variadas interacciones, dinámico y evolutivo en el tiempo conformado por: el sistema biofísico, como soporte básico de la vida y las actividades humanas. El sistema biofísico engloba el capital natural e incluye los recursos naturales, la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. El sistema socio-cultural, como base de la organización de los agentes sociales e institucionales incluye el capital humano y el capital socio-cultural, el primer capital engloba a las mismas personas y así como el conocimiento, la educación y el saber tradicional, mientras que el capital socio-cultural, los valores éticos, las normas comunes (derecho reglado y consuetudinario) y la organización de la sociedad (institucional, corporativa, asociativa, etc.), todos ellos esenciales, tanto para la creación y el funcionamiento del sistema económico, como para hacer un uso adecuado y sostenible del sistema biofísico que no sobrepase los límites que permiten su equilibrio conocidos como el límite de crecimiento social y económico. El sistema económico, como conjunto de productivo de bienes y servicios (VALERO GUTIÉRREZ DEL OLMO, 2007) que incluye el capital construido, por su parte, se refiere a los bienes generados con la actividad económica, y el capital financiero al valor de cambio monetario. Estos tres sistemas (**Figura B-1**) se interrelacionan entre sí de forma interdependiente, y su estabilidad depende de la capacidad de sufrir fluctuaciones, mantener la integridad de conjunto y garantizar sus funciones básicas (PALACIOS I. et al., 2010) como sistema.

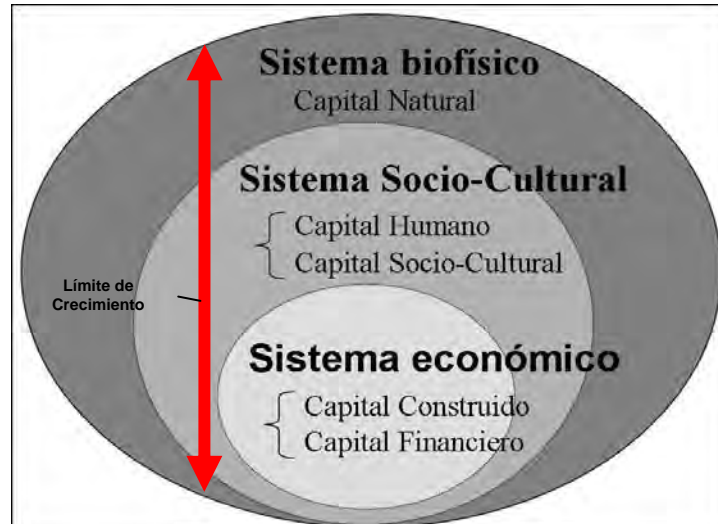
Para mantener un sistema equilibrado, el medio ambiente introduce una serie de restricciones: límites o umbrales que no se pueden traspasar sin generar riesgos y nuevas vulnerabilidades, es decir, los límites de crecimiento del sistema son los límites de la capacidad de las fuentes ambientales para proveer ese flujo de recursos y energía (MARTÍN LÓPEZ et al., 2009).

La gestión ambiental debe ser integral y sistémica, abordando al sistema ecológico como objeto de gestión y al sistema social y económico como agente del mismo, donde el conjunto de sus acciones se encaminan a organizar las actividades antrópicas que desequilibran al sistema ecológico que permitan mantener en el tiempo un determinado estándar de calidad ambiental del

capital natural de un territorio o localidad y que éste pueda sostener tanto las demandas de bienes y servicios que ejercen las poblaciones humanas, como las relaciones y flujos entre sus componentes y mantener un equilibrio dinámico de los ecosistemas a través del tiempo, sin deteriorar sus características como sistema, esto es un bienestar humano lo más elevado posible sin sobrepasar los límites o umbral del sistema ecológico (REYES et al., 2005). Todo ello se desarrolla dentro las complejas interacciones existentes entre los sistemas económicos y sociales, y teniendo en cuenta la interrelación y los retos de los cambios ambientales, así como las oportunidades que el medio ambiente proporciona para el bienestar humano (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS, 2007).

En definitiva los procesos que permiten gestionar los ricos y diversos recursos naturales del planeta son un desafío complejo que necesita de procesos también complejos con respuestas en todas las escalas a nivel local y global al igual la participación de una amplia variedad de actores y de instrumentos de gestión ambiental necesarios para llevar a cabo las acciones cuyo fin es proteger el medio ambiente. La decisión sobre cuáles instrumentos o combinación de ellos pueden usarse para alcanzar los fines propuestos, depende de los propósitos específicos perseguidos por los actores. Para ello, se formulan políticas ambientales y se crean instituciones, los fines propuestos se plasman en planes o programas marco que no son más que la combinación de uno o más instrumentos. Con todo esto se puede reconocer a los instrumentos como los recursos o insumos que pone en valor a los actores involucrados dentro de la gestión ambiental de un territorio y la calidad de sus relaciones. Éstos además, identifican hitos e instituciones enmarcadas en un contexto global que llega a influenciar en el marco regulatorio por donde se encamina las políticas públicas ambientales locales.

FIGURA B-1
CONCEPTO SISTÉMICO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: (Palacios I. et al. 2010)

2.4 DIFERENTES MODELOS SOSTENIBLES

Como se ha indicado anteriormente, el desarrollo sostenible no es fruto de definiciones explícitas, sino del sistema de razonamiento que se aplique para acercarse a él. Es más una perspectiva presente en el colectivo de una sociedad asociada a diferentes paradigmas. Estos paradigmas científicos vienen a significar una constelación de logros, conceptos, valores, técnicas, etc., que son compartidos por una comunidad científica y usada por ésta para definir problemas y soluciones legítimas. Gradualmente los sistemas de ideas se van compartiendo a través de algún núcleo social y van produciéndose cambios conforme van surgiendo preguntas y problemáticas que a veces plantean programas de investigación totalmente nuevos y que requieren enfoques conceptuales distintos.

Cada etapa de la historia se caracteriza por la existencia de un paradigma dominante que actúa como filtro que determina la manera de ver el mundo. Actúan como marcos configuradores de un fenómeno, proponiendo una estructura y una organización como requisito previo e indispensable para su conocimiento. No obstante, son cambiantes en la medida que van apareciendo nuevos problemas que deben ser explicados agregando además la existencia de otras formas de conocimiento diferentes de la científica, en las que intervienen elementos culturales tales como: valores, ideologías, etc. De este modo, representa un fenómeno dinámico en las relaciones hombre-naturaleza que es accesible al conocimiento y a las estructuras cognitivas del ser humano (ANTEQUERA et al., 2005). Por esto, el contexto de la sostenibilidad

requiere modelos comprensivos de las relaciones entre el medio ambiente en sus diversas y variadas dimensiones que sin duda se deben interpretar desde una óptica sistémica (JILIBERTO HERRERA, 2002).

El conocimiento para la acción en el ámbito de las relaciones ambientales requiere de modelos de conocimiento que representen de forma sistémica un objeto analítico a partir de su conocimiento factual o experiencial y que sea efectivo en términos prácticos; es decir, útil para la acción, al contrario de los modelos racionales deterministas que creen que el mundo es predecible y los actos humanos planificables (JILIBERTO HERRERA, 2002). A continuación, se enumeran algunos ejemplos de modelos basados en la representación del conocimiento, insistiendo en aquellos con enfoques de representación sistémica y evolutiva.

Un muy conocido ejemplo es el modelo sistémico utilizado por el Club de Roma para la elaboración de su informe: Los Límites del Crecimiento y mejorado a continuación para su otro informe denominado: Mas allá de los Límites. Jay Forrester elaboró los conocidos modelos del mundo encargados por el Club de Roma que le sirvieron a este último para realizar una serie de predicciones sobre la población mundial, la evolución de los recursos naturales, la contaminación, calidad de vida, etc. (JILIBERTO HERRERA, 2003a).

El modelo FPEIR (fuerzas motrices, presión, estado, impacto y respuesta) utilizado ampliamente por varias instituciones incluidas la Agencia Europea de Medio Ambiente, PNUD y el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, para describir las interacciones entre la actividad humana y el medio ambiente. Se trata de una extensión del modelo PER (presión, estado, respuesta) de la OCD Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicas (Organisation for Economic Co-Operation and Development OECD, 1993). Constituye un marco de referencia internacionalmente muy conocido para la estructuración de sistemas de indicadores ambientales y es un muy buen ejemplo como modelo sistémico. Su utilización se halla tan extendida que se puede encontrar en la mayoría de los anuarios de medio ambiente de los países desarrollados y en muchos de aquéllos que producen los organismos internacionales como Naciones Unidas, OCDE y la Agencia Europea de Medio Ambiente. Aunque inicialmente el modelo FPEIR ha producido un debate entre científicos y expertos en indicadores, con el objeto de servir de marco para la presentación de una información ambiental sintética, éste debe ser entendido como un modelo de conocimiento que describe el problema propio de la política ambiental que representa en última instancia las relaciones entre sociedad y ambiente. Considera que determinadas tendencias sectoriales (fuerzas motrices) son responsables de las

presiones que, a su vez, alteran el estado del medio ambiente. La sociedad interviene para intentar revertir el estado derivado del efecto de estas presiones adoptando medidas (respuestas) que pueden actuar sobre cualquiera de los tres ámbitos anteriores: sobre los problemas (estado), o sobre sus causas directas (presiones) e indirectas (tendencias sectoriales o fuerzas motrices). Estas medidas pueden ser, en cualquiera de estos ámbitos, de tipo corrector, mitigador o compensatorio (JILIBERTO HERRERA, 2003a).

Otro ejemplo de modelo sistémico, es el marco conceptual de la evaluación de los ecosistemas del milenio que sitúa el bienestar humano como foco de evaluación, reconociendo que la biodiversidad y los ecosistemas tienen valores intrínsecos y que las personas toman decisiones en relación con los ecosistemas, basándose en consideraciones de bienestar y, también del valor intrínseco. El modelo plantea que existe una interacción entre la dinámica de las personas y los ecosistemas, la que se traduce, por una parte, en que las cambiantes condiciones humanas actúan impulsando cambios directa e indirectamente en los ecosistemas. La evaluación completa de las interacciones que se producen entre las personas y los ecosistemas, requiere de un enfoque multiescala que refleje de la mejor manera posible los distintos niveles en los que se aplica la toma de decisiones, a fin de permitir examinar las fuerzas impulsoras, que pueden ser exógenas en determinadas regiones con la finalidad de tener un mecanismo que examine los impactos diferenciales que tienen los cambios de los ecosistemas y las respuestas de planificación en las diferentes regiones y en los grupos que en ellas habitan ((EM) MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2003). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia ha sido impulsada por la Diputación Foral de Bizkaia y coordinada científicamente por la Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). En la misma, también toman parte activa el Laboratorio de Socio-Ecosistemas de la Universidad Autónoma de Madrid y UNESCO Etxea-Centro UNESCO del País Vasco, incluyendo además mecanismos de participación que han permitido dar a conocer el proyecto y contrastar la información científica disponible (MADARIAGA et al., 2010a).

En el ámbito de la sostenibilidad empresarial existe un nuevo enfoque para hacer negocios, que incluye las relaciones entre la sociedad y los negocios y que incorpora dentro de sus actividades la promoción de la inclusión social, la optimización de la utilización de los recursos naturales y la reducción del impacto sobre el medio ambiente, preservando la integridad del planeta para las generaciones futuras, sin depreciar la viabilidad económica y financiera de la

empresa. Este modelo, crea valor para el accionista y proporciona una mayor posibilidad de continuidad del negocio a largo plazo, mientras que, al mismo tiempo, potencia el desarrollo sostenible para el conjunto de la sociedad, esto significa una gestión de la responsabilidad social basado en la metodología de ciclo de mejora continua, conocido como planificar-hacer-verificar-actuar (PHVA) y que integra de manera voluntaria, por parte de las empresa, las preocupaciones sociales y medio ambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores (STEURER, 2006).

En el campo de la economía evolutiva, existe una creciente atención en los últimos 10-15 años en lo que se han desarrollado una amplia gama de investigaciones hacia aspectos que incluyen la gestión y el análisis científico sobre las transiciones hacia la sostenibilidad. Este nuevo enfoque ha alcanzando una producción de 60-100 trabajos académicos por año, confirmando una masa crítica de investigadores en el mundo que están trabajando activamente en diversos aspectos que involucran la transición hacia la sostenibilidad y que alcanzan investigaciones de todo tipo desde análisis relativos a los aspectos institucionales, organizacionales, técnicos, sociales y políticos; hasta otros que implican los profundos cambios en los actuales sistemas técnicos relacionados con los modos más sostenibles o ecológicos de producción y consumo (por ejemplo, el transporte y el suministro de energía). Estas investigaciones incluyen tanto estudios empíricos, como contribuciones conceptuales y metodológicas (MARKARD et al., 2012). La investigación sobre la modelización de las transiciones pretende reproducir la complejidad social a través de modelos matemáticos formales utilizando la ciencia de los sistemas complejos y la economía evolutiva. Como ejemplo de estos modelos se tienen: a) la perspectiva multi-nivel (MLP) que aborda el cambio tecnológico como proceso social de asimilación de las nuevas tecnologías, las cuales transforman las normas vigentes que guían las interacciones de los actores en varios niveles, b) los sistemas de innovación tecnológica (TIS) que se usa para determinar las innovaciones en el sistema global e identificar las conexiones políticas eficaces de las nuevas tecnologías (SAFARZYŃSKA et al., 2012).

Dentro de la Comunidad Autónoma del País Vasco se han desarrollado proyectos encaminados a descripciones estructuradas de un modelo de desarrollo sostenible para Euskadi. A principios del año 2003, un grupo de empresarios, políticos y agentes sociales preocupados por los escenarios energéticos, científicos y económicos pusieron en marcha un programa espacial pluridisciplinar sobre el desarrollo sostenible en Euskal Herría. Se activó una

plataforma social que en el 2008 pasó a formar parte del programa emblemático progreso genuino y duradero BAI. Durante todo este proceso distintos actores de la sociedad (Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos, Aclima - Cluster de e Industrias de Medio Ambiente de Euskadi, Innobasque - Agencia Vasca de Innovación y el Cluster de movilidad de Euskadi) participaron en un proceso prospectivo estratégico de reflexión y de debate que analizó de manera integrada aspectos ambientales, económicos y sociales. Asimismo, el análisis estructural identificó y jerarquizó los factores estratégicos que condicionaban la evolución del sistema sostenible en Euskal Herria (Bai+5, 2011). El análisis estructural perseguía dos objetivos que eran complementarios entre sí: en primer lugar dotar de una representación tan exhaustiva como fuera posible y, en segundo lugar, reducir la complejidad del sistema de variables y de las relaciones esenciales entre ellas. Asimismo, destacaba la importancia relativa de cada una de las variables o factores que intervenían en la CAPV para ayudar a descubrir cuáles iban a jugar un papel importante y estratégico en su evolución futura. El análisis estructural analizaba las relaciones de jerarquización entre los diferentes actores, dando lugar a un plano de motricidad y de dependencia que permita identificar factores denominados: a) "factores de entorno": deterioro ambiental, interdependencia global y las posiciones individualistas de los países y sociedades "desarrollados"; b) "factores clave"; c) frenos o motores del sistema -factores llamados "determinantes"; y d) "factores palanca" que regulan el sistema (BENGOETXEA, 2007). El modelo aportaba los objetivos y palancas que el Gobierno debe priorizar para avanzar con rapidez y decisión hacia una más urgente estrategia de Desarrollo Sostenible para Euskadi, aporte que se realizó contando con la colaboración del Gobierno Vasco a través de la Estrategia de Desarrollo Sostenible EcoEuskadi.

Otro modelo realizado dentro de la CAPV es la modelización de un sistema territorial "urbano-rural" para la evaluación de su sostenibilidad iniciada en el 2006-2007 por los Centros Tecnológicos Labein-Tecnalia, Azti-Tecnalia y Neiker-Tecnalia- y 5 Departamentos de la Universidad del País Vasco –Biología Vegetal y Ecología , Geografía, Sociología, Economía y Derecho Administrativo. La construcción del modelo descriptivo ha comprendido la selección de los componentes del sistema. Se basa en el análisis DPSIR del área de estudio que permite identificar las fuerzas motrices y presiones más significativas dentro de los sub-sistemas ecológico-ambiental, social y económico más susceptibles a las presiones identificadas. La selección de los componentes y descripción de las interacciones entre los mismos se ha apoyado en técnicas participativas para la creación de una visión común y compartida. La

aplicación de técnicas de “juego de rol” permitió la elaboración del modelo conceptual relativo al sistema en estudio (URZELAI et al., 2006)

Uno de los modelos más recientes utilizado en la mediación del desarrollo sostenible ha sido diseñado por el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la University Estambul. El denominado modelo PEARL (percepción, ecología, acción y relación) utiliza estos conceptos y los desarrolla a través de indicadores: Así, (P) percepción se refiere a "un estado de lo que se percibe" como resultado de los procesos mentales signos y símbolos que juntos crean significados y valores que suscitan una relación simbiótica entre los factores internos y externos. (E) Medio ambiente se refiere a la ecología en sentido amplio, abarca el medio ambiente general que incluye la conexión entre la naturaleza y los seres humanos. (A) La acción, va más allá de proyectos de responsabilidad social, e incluye todas las iniciativas de colaboración que contribuyen al desarrollo sostenible a nivel individual, institucional y regional. (R) Relación se centra en la acción orientada al medio ambiente en diversos aspectos de la gobernabilidad llevadas a cabo por los diferentes actores y partes interesadas (incluidas las empresas, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, autoridades locales, voluntarios, etc.). Finalmente (L) localidad, hace hincapié en la contribución de las localidades y los conocimientos ancestrales, las instituciones y las sociedades. También indica la importancia de la comprensión y la aplicación de normas y valores locales en las decisiones individuales y de gestión para la sostenibilidad. El modelo se basa en la suposición de que el desarrollo sostenible, se compone de capitales ecológicos, sociales, culturales, políticos y económicos. Se expresa a través de las actividades humanas relacionadas en términos de facilidad de percepción con el medio ambiente, por un lado; y de sus compromisos equilibrados para la acción relacionados con la localidad por el otro (BILGIN, 2012).

Todos estos modelos en alguna medida se acercan a un grado de conocimiento para la acción y una forma de ver la sostenibilidad que no se basa en la solución del problema, sino en la representación de las acciones proactivas que el sistema de toma de decisiones en materia ambiental debe considerar. Sin embargo, es preciso además de la descripción de sus componentes incorporar a los agentes que actúan y conocer las relaciones que entran en juego en la toma de decisiones. Esto mismo es lo que pretende el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.

3 MARCO INSTITUCIONAL Y REGULATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD

El marco institucional de la sostenibilidad explicado en forma de hitos que transcurren en el tiempo, permite comprender con visión histórica global, las bases, las implicaciones y exigencias de las diferentes agendas políticas territoriales, la mayoría de veces transformadas en estrategias locales y en marcos normativos reguladores.

Evidencia lo que el Informe Brundtland, hito fundamental, pretendió transferir: “Hasta hace poco, la tierra era un planeta enorme donde las actividades humanas y sus efectos estaban claramente divididas por países, por sectores (energía, agricultura, comercio) y por amplios campos de interés (ambiental, económico, social). Estas divisiones han empezado a desaparecer, en particular debido a las distintas “crisis” globales que han descartado la preocupación de la opinión pública, sobre todo en la última década. Estas crisis (ambiental, de desarrollo, energética, entre otras) no son independientes. Todas son una misma crisis” (COMISIÓN BRUNDTLAND, 1987).

3.1 HITOS E INSTITUCIONES

La historia de los hitos e instituciones que jalonan el proceso hacia la sostenibilidad están relacionadas con el origen y evolución del concepto explicado en el apartado anterior. Como fruto de las primeras preocupaciones en los 70, surgió la necesidad de asumir nuevas actitudes contra la degradación ambiental, la contaminación transfronteriza y los límites del crecimiento, sin embargo éstos se ven como realidades concretas y no conexas cuyas causas son perfectamente identificables. En los 80, se entendía que los problemas ambientales necesitaban estrategias a largo plazo y se trabajaba en acciones integradas y globales con la participación de todos los países tratando de enfrentar problemas sistémicos como el cambio climático y la contaminación química planetaria. En los 90, se plantearon estrategias cuyos objetivos factibles incluían escalas locales, regionales e internacionales, incluyendo además los riesgos inherentes de los diferentes conflictos mundiales. Llegados al nuevo milenio, la preocupación por las distancias entre los países más ricos y más pobres, es decir, la erradicación de la pobreza, se integra dentro del desarrollo sostenible. Finalmente, en la primera década del nuevo milenio se desarrolla un interés en el fortalecimiento de la economía verde y en la gobernanza global. A continuación, se sintetizan los más importantes y representativos para el Territorio Histórico de Bizkaia.

3.1.1 Club de Roma-1968

El Club de Roma se creó en 1968, estaba comprendido por un grupo de científicos, economistas, sociólogos, altos ejecutivos, entre otros, provenientes de los cinco continentes. Desde su creación ha actuado como catalizador independiente, global y no oficial de la problemática mundial de los cambios medioambientales dada la rapidez de evolución de la sociedad mundial. Ya el primer informe “Los límites del crecimiento” (1972) hizo patente la existencia de grandes desafíos a escala mundial: la sobrepoblación, escasez de recursos naturales y otros, desencadenado el primer debate a escala mundial (RIEGO, 2004).

3.1.2 INSTITUCIÓN DEL DÍA DE LA TIERRA-1970

El 22 de abril de 1970 se fundó la Red del Día de la Tierra (EDN) que, como institución de carácter global, promueve la ciudadanía medioambiental y diversas acciones progresivas a nivel mundial. Desde sus inicios esta institución ha sido una fuerza encaminada a impulsar la conciencia medioambiental en el mundo y ha promovido la celebración del día de la Tierra como una instancia de reflexión y acción en favor del medio ambiente. En sintonía con esto, se crea la Agencia de Protección Medio Ambiental en Estados Unidos (EPA) con la misión de proteger el medio ambiente y la salud pública, y se promulgó la Ley del Aire Limpio (Clean Air Act) con el objetivo de establecer estándares seguros sobre la calidad del aire, las emisiones y contaminación (RIEGO, 2004).

3.1.3 CONFERENCIA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE HUMANO-1972

Las Naciones Unidas (ONU) promovió en 1972 en Estocolmo la primera cumbre a nivel mundial, registrándose por primera vez la representación de 113 gobiernos que se juntaron para analizar las necesidades mundiales en el ámbito del desarrollo y del medio ambiente. Inspirándose en el primer informe del Club de Roma “Los límites del crecimiento”, la cumbre finalizó con los siguientes resultados:

- a) “Plan de Acción de Estocolmo” sobre el medio ambiente, con 109 recomendaciones y más de 150 propuestas de conservación y mejora del medio ambiente natural.
- b) Se adoptó la declaración de principios, que sentó los fundamentos para el desarrollo del derecho ambiental internacional a lo largo de los años 1970 y 1980

c) “Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas” (PNUMA), instrumento global para la puesta en práctica de los acuerdos, consolidándose desde este momento hasta el presente como organismo mundial ambiental

d) Varios gobiernos crearon organismos oficiales encargados de velar por la protección del medio ambiente y creación en todo el planeta de varias instituciones no gubernamentales.

3.1.4 CONFERENCIA VANCOUVER HÁBITAT-1976

Sus acciones se rigen por mandato de la Asamblea General de la ONU para promover pueblos y ciudades social y ambientalmente sostenibles y asegurar el derecho a una vivienda adecuada para todos y a un desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización. Surgió en base a la necesidad de hacer frente a un crecimiento sin precedentes de la población urbana, principalmente en los países en desarrollo. Como consecuencia: a) se creó el centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UNCHS), como órgano intergubernamental de ámbito mundial que promueve el desarrollo sostenible de los derechos humanos por medio de la elaboración de políticas, la producción de conocimientos y el fortalecimiento del apoyo entre los gobiernos y la sociedad; y b) el programa Hábitat II, desarrollado en Estambul en 1996, muestra cómo después de 20 años los problemas enfrentados en los años 70 no han sido resueltos. Esta Conferencia elaboró un Plan de Acción Mundial “El Programa de Hábitat” en el que se recogieron las directrices para: la creación de asentamientos humanos sostenibles durante el siglo XXI, impulsar los derechos humanos, el desarrollo social, los derechos de la mujer, la población y otros temas anejos.

3.1.5 COMISIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO-1983

La ONU estableció en 1983 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente, cuyos mandatos y objetivos eran:

a) examinar los temas críticos de desarrollo y medio ambiente (población, alimentación, especies y ecosistemas, energía, industria, desarrollo humano) y formular propuestas realistas al respecto.

b) promover nuevas fórmulas de cooperación internacional capaz de influir en la formulación de la política sobre temas de desarrollo y medio ambiente; promover los niveles de comprensión y compromiso de individuos, organizaciones, empresas, institutos y gobiernos.

La Comisión se reúne todos los años en Nueva York, y sus trabajos se organizan en ciclos bienales que constan de un período de sesiones de examen y otro de formulación de políticas. Hasta la fecha del 13 de mayo 2011, han transcurrido 19 periodos de sesiones donde se han desarrollado diferentes documentos, informes y programas, destacando: El Informe Brundtland "Nuestro Futuro Común" primer informe realizado en 1987, donde se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible (o desarrollo sustentable), y programas de trabajo, que se basan en ciclos bienales en los que alternan los años dedicados al examen y la formulación de de políticas.

3.1.6 COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO-1987

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha sido establecido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el PNUMA para evaluar la información científica, técnica y socioeconómica relevante para la comprensión del cambio climático, sus impactos potenciales y las opciones de adaptación y mitigación. Ha desarrollado: cuatro informes de evaluación denominados: "Informe de Evaluación Cambio Climático " (1990, 1995, 2001 y 2007); informes especiales y diversos informes metodológicos.

3.1.7 CUMBRE DE LA TIERRA-1992

La ONU desde 1989 inició la planificación de la conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en Río de Janeiro, junio 1992. Es aquí donde se trazaron los principios para alcanzar un desarrollo sostenible. En la Cumbre de Río en la que participaron aproximadamente 178 gobiernos se aprobaron diversos documentos entre los que se destacan:

- a) Programa 21. Plan de acción que tiene como finalidad metas ambientales y de desarrollo para el siglo XXI con normas tendentes al logro de un desarrollo sostenible desde el punto de vista social, económico y ecológico.
- b) Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo, donde se definían los derechos y las responsabilidades de las naciones en la búsqueda del progreso y del bienestar de la humanidad.
- c) Declaración de principios sobre los bosques, tendente a gestionar su conservación y su desarrollo sostenible en bien de la economía y de la preservación de todas las formas de vida;
- d) Convención marco sobre el cambio climático, con el propósito de estabilizar los gases efecto

invernadero presentes en la atmósfera en cuantías que no trastoquen el sistema climático mundial.

e) Convenio sobre la diversidad biológica y la desertificación, que exige a los países a encontrar cauces y medios para preservar la variedad de especies vivientes y velar por el equitativo beneficio de la biodiversidad biológica (RIEGO, 2004).

3.1.8 AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (AEMA)-1993

Agencia especializadas de la Unión Europea. Se crea en 1993 como Centro de Referencia Europeo para el medio ambiente. La Agencia Europea de Medio Ambiente es el principal organismo público europeo dedicado a suministrar información ambiental a los políticos y a los ciudadanos, con el fin de apoyar el desarrollo sostenible y contribuir a conseguir mejoras significativas y cuantificables del medio ambiente de Europa (AEMA, 2012).

3.1.9 CONFERENCIA EUROPEA SOBRE CIUDADES SOSTENIBLES-1994

Su objetivo consintió en trasladar al nivel local europeo los resultados de la cumbre de Río de Janeiro del 1992 y, en particular, los requisitos de la Agenda Local 21. Estas conferencias se habían abierto camino de la siguiente manera:

a) Carta de Aalborg que ha sido suscrita y firmada por más de 2500 autoridades locales y regionales. La Carta de Aalborg representa uno de los principales documentos políticos de referencia que apoyan la Agenda Local 21 y la sostenibilidad local.

b) La Declaración de Hannover por la que se establecieron y formularon indicadores comunes a nivel europeo.

c) Compromisos de Aalborg+10, que bajo el eslogan “inspiración para el futuro”, comprende 10 compromisos comunes y una serie de objetivos específicos que deberán ser cumplidos por parte de los gobiernos locales de toda Europa.

d) Quinta Conferencia organizada a partir del éxito de los gobiernos locales con la finalidad de encontrarles y comprometerlos para avanzar en la sostenibilidad en Europa.

e) La sexta Conferencia donde se aprobaron por aclamación dos declaraciones políticas; la “Declaración de Dunkerque” 2010 sobre sostenibilidad local y la “Llamada a la acción Dunkerque 2010”. Tal y como la propia conferencia señalaba en su momento: “en un contexto económico, político y estratégico en cambio continuo, el 2010 se presenta como un año clave

para el reconocimiento de la autonomía local y la cohesión territorial” (CONSEJO URBANO METROPOLITANO DE DUNKERQUE, 2010).

3.1.10 PROYECTO GEO-1995

El PNUMA inició en 1995 el proyecto sobre medio ambiente mundial Global Environmental Outlooks (GEO). Este proceso participativo a nivel mundial de evaluación ambiental abarcaba varios sectores y trabajaba en colaboración con la red coordinada de centros e institutos multidisciplinarios de ámbito regional. Los productos GEO se encuentran de manera impresa y electrónica e incluyen informes y evaluaciones integradas ambientales bajo el concepto “de abajo hacia arriba”. Hasta la fecha se han desarrollado cuatro; a) GEO-1 1997; b) GEO-2 2000, c) GEO-3 2002, d) GEO-4 2007 y d) GEO-5 2012.

3.1.11 CUMBRE PARA LA TIERRA + 5-1997

Los objetivos principales de este simposium han sido analizar la ejecución del Programa 21 aprobado en la Cumbre de 1992, revisar el progreso alcanzado en los compromisos alcanzados que los gobiernos tratando de demostrar la satisfacción o insatisfacción por el grado de cumplimiento de dichos compromisos. En contrapartida se impulsaron las siguientes estrategias:

a) “Carta de la Tierra” que se plasmó en la declaración de los principios fundamentales para construir una sociedad global justa, sostenible y pacífica en el siglo 21; b) en el establecimiento de estrategias nacionales de desarrollo sostenible; c) en la elaboración del Protocolo de Kyoto; y por último.

d) Formulación de un plan para la ulterior ejecución del Programa 21, que incluía el programa de trabajo de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible durante el período 1998-2002.

3.1.12 EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO 1998

El secretario general de la ONU Kofi Annan en el 2001 inauguró este estudio científico exhaustivo, para entender mejor las consecuencias de los actuales cambios de los ecosistemas y evaluar posibles escenarios futuros. La evaluación del milenio tenía como propósito determinar en qué manera los cambios en los ecosistemas afectan al bienestar humano, de qué manera los

cambios en los ecosistemas podían afectar a las personas en las próximas décadas, y qué tipos de respuestas podían adoptarse a escala local, nacional o global, con el fin de mejorar el manejo de los ecosistemas y contribuir al bienestar humano y a la disminución de la pobreza. Los objetivos del milenio tenían a su disposición la evaluación de los ecosistemas del milenio como herramienta científica. Se trataba de impulsar un análisis conjunto con el fin de incrementar las capacidades de los actores tomadores de decisiones, y a la vez permitir coordinar acciones multiescala. En el caso de Bizkaia se desarrolló la evaluación sub-global de los ecosistemas de milenio en Bizkaia”, por el que se intenta promover una serie de cambios deseados, incidiendo desde lo local en lo global y viceversa (PALACIOS et al., 2010).

3.1.13 CONSEJO EUROPEO DE GOTEMBURGO-2001

En este consejo la Comisión Europea presentó un documento denominado: “Estrategia Comunitaria para el Desarrollo Sostenible” (EDS), con el fin de consolidar el liderazgo de la Unión Europea de cara a la Cumbre de Johannesburgo en ese momento pendiente de celebrarse. Las líneas principales de esta estrategia se incluyeron en las conclusiones del Consejo Europeo de Gotemburgo y formaron parte de los trabajos preparatorios de la Unión Europea para la Cumbre mundial de 2002 sobre el desarrollo sostenible (Río + 10) que se celebró en Johannesburgo (FERNÁNDEZ BOLAÑOS, 2002).

3.1.14 CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE-2002

Realizada en Johannesburgo es un seguimiento al Programa 21+10 y por lo tanto. Tuvo como principal objetivo la adopción de compromisos concretos con relación al Programa 21 y el logro del desarrollo sostenible. La Cumbre de Johannesburgo reafirmó el desarrollo sostenible como el elemento central de la agenda internacional y dio un nuevo ímpetu a la acción global para la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente. Sus resultados fueron:

- a) Formulación de un plan de acción contra la pobreza.
- b) Revalidación de la Agenda 21 Local y la participación como herramienta necesaria para el cambio (Declaración de Gauteng).
- c) Formulación de los Objetivos del Milenio o declaración del Milenio recogiendo ocho objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, educación primaria universal, igualdad de género, mortalidad infantil y materna, avance del VIH/SIDA y sostenibilidad del medio ambiente.

3.1.15 CUMBRE DE LA TIERRA RIO+20 - 2012

La Cumbre de la Tierra Río+20 llamada oficialmente Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible fue celebrada en Brasil. Los objetivos de la Conferencia eran: garantizar la renovación del compromiso político en favor del desarrollo sostenible, evaluar los progresos logrados hasta ahora y las lagunas que aún subsisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres sobre desarrollo sostenible, y por último hacer frente a los nuevos retos que se presentan centrándose en dos temas clave: la economía verde en el marco del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y el marco institucional para el desarrollo sostenible a través de la gobernanza global (JIMÉNEZ et al., 2012).

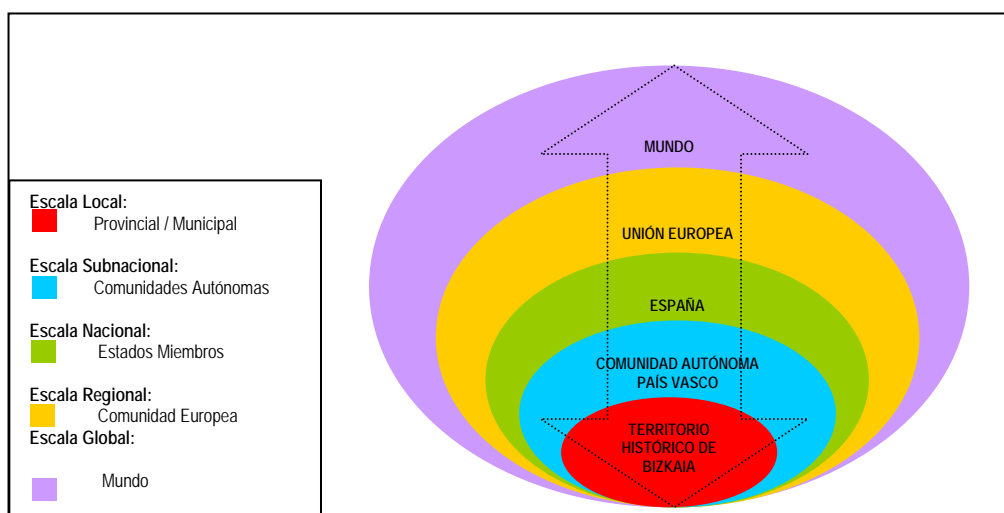
3.2 MARCO NORMATIVO DENTRO DEL CONTEXTO GLOBAL Y LOCAL

Los hitos anteriores manifiestan la forma gradual como se ha desarrollado una agenda política global, en la que el desarrollo sostenible se presenta como proyecto político universal para desafiar y salvaguardar el futuro común del planeta. Desde el año 1987, las implicaciones políticas para el desarrollo sostenible han sido establecidas a escala mundial, en especial en la "Cumbre de la Tierra" de Río de Janeiro de 1992, considerada por haber tenido un enfoque de "afuera hacia adentro" de la política, es decir, una política en donde los elementos principales son internacionalmente decididos y posteriormente ejecutados a escala nacional. Los gobiernos nacionales son los principales actores de negociación a nivel internacional y local, conforme a su propio contexto, son responsables de establecer la gestión y cooperación a nivel subnacional y local de las estrategias y objetivos internacionales. Por consiguiente, cada escala territorial tiene su papel y protagonismo dentro del conjunto de reglas formales pertenecientes a la agenda política internacional; por un lado la negociación a escala subnacional de los numerosos acuerdos multilaterales y, por el otro la responsabilidad a nivel estatal de legislar y establecer los planes y programas nacionales y sectores gubernamentales (**Figura B-3** Pág. 61).

Por otra parte, la acción debe ser tomada en todos los niveles de gobierno, en este sentido y debido a sus características que incluye múltiples actores y múltiples escalas territoriales, el desarrollo sostenible es un área de política que se adapta perfectamente a ser estudiada a través del concepto de gobernanza multinivel que se desarrollará más adelante (BRUYNINCKX et al., 2012). Siguiendo esta línea, la investigación distingue cinco escalas territoriales: escala global, escala regional, escala nacional, la escala subnacional y la escala local (**Figura B-2**). En este sentido a continuación se aborda para cada escala territorial, los

actores gubernamentales más importantes y el marco normativo e institucional que permite llevar a la práctica las diferentes políticas ambientales a nivel global, regional, nacional, subnacional y local.

FIGURA B-2
EL EJE LOCAL GLOBAL Y SUS ESCALES TERRITORIALES



Fuente: Elaboración propia

3.2.1 NACIONES UNIDAS (ONU)

Las Naciones Unidas es una institución internacional de escala global que desde su fundación en 1945 trabaja para que toda persona pueda desarrollarse y contribuir al bienestar de su comunidad. Promueve el desarrollo económico y social. Dado que el "desarrollo" es uno de sus mandatos fundamentales ha creado un consenso internacional alrededor de este concepto y su actividad ha sido específicamente centrada en aquellas áreas que constituyen los pilares del este mandato: desarrollo sostenible, igualdad y equidad de género, derechos humanos, protección del medio ambiente y la buena gestión de los asuntos públicos (GALLICCHIO, 2005).

Las Naciones Unidas, representa el papel de un gobierno mundial orientado al bienestar global, con numerosas agencias presentes en todo el mundo que promueven políticas e implementan programas que tratan de dar respuesta a las necesidades sociales, económicas o de emergencia de todo tipo. Aun así, las Naciones Unidas no dejan de ser una arena para la negociación intergubernamental, donde los intereses de los actores más poderosos, de los países ricos, son los que predominan (MAYNTZ, 2001).

Su Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA), es el instrumento global para la puesta en práctica de los acuerdos. El PNUMA es la autoridad designada por la

propia ONU en cuestiones ambientales a nivel mundial y regional. Su misión es la de coordinar el desarrollo de la política ambiental en consenso para mantener el medio ambiente mundial bajo revisión y trayendo nuevas cuestiones a la atención de los gobiernos y de la comunidad internacional para la acción.

En su calidad de principal autoridad ambiental a nivel mundial, desde 1972 el PNUMA cuenta con una abundante historia en materia de ayuda a los Estados a fin de hacer frente a los desafíos planteados por la gobernanza ambiental que abarca diversas reglamentaciones, prácticas, políticas e institucionales y que configuran la manera en que las personas interactúan con el medio ambiente. En esta línea, las Naciones Unidas han impulsado un modelo de desarrollo sostenible "Agenda 21" basado en cuatro dimensiones paralelas: socioeconómica, ecológica, relacionada con el fomento a la participación y financiera. El PNUMA representa un consenso global que los gobiernos lograron en la definición de los objetivos básicos y en los alineamientos concretos a fin de poner en marcha políticas de desarrollo sostenible, tanto a nivel internacional, como nacional y local (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, 2011).

3.2.1.1 El Plan de Acción 21

También denominada Agenda 21. Esta agenda adoptada por todos los gobiernos presentes en la Cumbre de Río 92, constituyó el plan global de acción puesto en marcha por los gobiernos, las instituciones de desarrollo, los organismos de la ONU y los grupos de sectores independientes en todos los ámbitos y campos donde la actividad humana afecta al medio ambiente. No es legalmente vinculante, pero representa un consenso político al más alto nivel.

Está estructurado en capítulos, de aquí el nombre de Agenda. Cada uno de de ellos hace un análisis de la situación, expone estrategia y soluciones a poner en marcha y establece los medios necesarios, sobre todo financieros en cuatro ámbitos: socioeconómico, conservación y preservación, participación y partenariado, aspecto este último que se refiere a la manera de entender el desarrollo desde la participación, a través del diálogo y la negociación entre diversos actores que establecen un programa de acciones conjuntas, de manera que los beneficiarios se transformen en actores de la acción en desarrollo.

La Agenda 21 introduce por primera vez la idea de que los problemas ambientales del planeta están íntimamente relacionados con las condiciones económicas y con los problemas de justicia social, promulgando que las necesidades económicas, sociales y ambientales deben

equilibrarse unas con otras para obtener resultados a largo plazo (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

Desde el comienzo, la Agenda 21 se definió como un proceso global de actuación hacia el desarrollo sostenible que se hace especialmente operativo en el ámbito local (BARRUTIA et al., 2007).

3.2.2 ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)

Es una organización de cooperación internacional que actúa dentro de la escala global. Compuesta por 34 estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. En la OCDE, los representantes de los países miembros se reúnen para intercambiar información y armonizar políticas con el objetivo de maximizar su crecimiento económico y colaborar a su desarrollo y al de los países no miembros. Conocida como “club de los países ricos”, la OCDE agrupa a países que proporcionaban al mundo el 70% del mercado mundial y representaban el 80% del PNB mundial en 2007 (OCDE, 2007). La misión de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es el promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. El objetivo de la OCDE es animar el intercambio de experiencias de sus países miembros en torno a las diferentes estrategias de desarrollo sostenible y coordinar el enfoque de los países participantes.

3.2.3 UNIÓN EUROPEA Y SUS ESTADOS MIEMBROS

La Unión Europea es un sistema de gobernanza muy particular: dispone de la autoridad necesaria para realizar asignaciones imperativas a la sociedad bajo forma de políticas públicas y, sin embargo, no es un gobierno en sentido estricto. Se expresa a través de una red de actores, estructuras, regulaciones, competencias y responsabilidades compartidas entre los diferentes niveles de gobiernos y entre estos y la sociedad (MORATA, 2004).

Atendiendo el principio de integración, tal y como es concebido por la Unión Europea se propugna la incorporación del componente medioambiental en todas aquellas políticas que tienen efectos negativos sobre el entorno, siendo su principal objetivo mejorar los rendimientos de la política de protección del medio ambiente a nivel comunitario (AGUILAR FERMANDEZ, 2003). La Unión Europea establece desde el 2001, una estrategia a largo plazo que combina las políticas para el desarrollo sostenible desde el punto de vista medioambiental, económico y

social. La estrategia europea de desarrollo sostenible, propugna la compatibilidad entre crecimiento económico, conservación del medio físico y bienestar social, su objetivo es elevar la calidad de vida y el bienestar social de los ciudadanos e impulsar un desarrollo urbano sostenible (UNIÓN EUROPEA, 2009).

3.2.3.1 Política Ambiental de la Unión Europea

Desde el año 1972 en que se adoptó el Primer Programa de Acción en materia de medio ambiente para la Comunidad Económica Europea, la UE viene guiando la acción en materia de medio ambiente a través de un marco programático ambiental de carácter plurianual. El actual es, el Sexto Programa de Acción en materia de medio ambiente (6 PAMA), adoptado por codecisión bajo presidencia española en el año 2002 y con una vigencia de diez años, hasta 2012.

Analizando la evolución de la política ambiental dentro de la Unión Europea, se ve su estrecha relación con la revisión de los Tratados Europeos tal y como se sintetiza en el (Tabla A-2).

TABLA B-2
EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA

TRATADO	AÑO	CONCEPTO O PRINCIPIO
Tratado de Roma	1957	La política ambiental aún no figura en los textos constitutivos comunitarios pero existe el concepto de una lucha eficaz contra la contaminación y perturbación, en pro de la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.
Acta Única Europea	1987	En 1971 se presenta la primera comunicación sobre la política de la Comunidad en materia de medio ambiente. El medio ambiente se integra como componente de las políticas de la Comunidad y adquiere rango comunitario formal.
Tratado de la Unión Europea Tratado Maastricht	1992	Se introduce como una de las misiones de la Comunidad el promover "un crecimiento sostenible" que respete al medio ambiente".y se sustituye las acciones por políticas
Tratado de Ámsterdam	1997	El concepto de "desarrollo sostenible" pasó a formar parte de los objetivos de la Unión Europea y ante el cual la Unión Económica y Monetaria será instrumentales.
El Tratado de Niza	2001	Fortalece el objetivo de desarrollo sostenible y se centra en la búsqueda de soluciones eficientes para los problemas ecológicos mundiales, emanados de la relación entre liberalización comercial y la protección del propio medio.

Fuente: Elaboración propia

La política ambiental de la Unión Europea (UE) es una de las áreas de intervención comunitaria que ha experimentado mayor expansión a lo largo de los últimos años, desde su

nacimiento en los años 70, debido a la necesidad de intervenir ante los efectos de la industrialización y urbanización en los países miembros.

Se rige por el artículo 174 del Tratado de las comunidades europeas y pretende alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente; la protección de la salud de las personas; la utilización prudente y racional de los recursos naturales; el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente (UNIÓN EUROPEA, 2004).

El programa de Acción en Medio Ambiente es el medio para llevar a la práctica los objetivos de la actual política ambiental y es ahí donde se concretan las denominadas acciones, así como la financiación y puesta en práctica de la política ambiental que deberá llevar a la práctica por los gobiernos de los distintos países comunitarios. Éstos aprobarán las medidas que crean convenientes, siempre que se comuniquen a la Comisión, y que sean compatibles con el propio Tratado.

3.2.3.2 Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible

La Estrategia Comunitaria para el Desarrollo Sostenible (EDS) fue presentada por la Comisión Europea ante el consejo europeo de Gotemburgo del 2001. El objetivo de esta estrategia era incorporar la dimensión medioambiental a la estrategia económica y social de la Agenda de Lisboa (plan de desarrollo de la Unión Europea). Permitted reconocer a la Unión Europea uno de sus objetivos: "la promoción del progreso económico y social, un alto nivel de empleo y conseguir un desarrollo equilibrado y sostenible".

El concepto de desarrollo sostenible dentro de la estrategia se basaba en cuatro pilares que deberán reforzarse mutuamente: económico, social, medioambiental y gobernanza mundial. Según la EDS las consecuencias económicas, sociales y medioambientales de todas las políticas debían examinarse de forma coordinada y tenerse en cuenta en el momento de su elaboración y adopción. La UE debía asumir asimismo sus responsabilidades internacionales en materia de desarrollo sostenible debiendo promoverse incluso fuera de la UE, abarcando aspectos relativos a la democracia, la paz, la seguridad y la libertad (UNIÓN EUROPEA, 2009).

3.2.3.3 Estrategia Europea 2020

La estrategia de Europa 2020 presenta una visión de la economía social de mercado de Europa en la próxima década y se basa en tres áreas prioritarias interrelacionadas que se

refuerzan mutuamente: a) crecimiento inteligente, sobre la base de una economía basada en el conocimiento y la innovación; b) crecimiento sostenible, fomentando una economía de bajo nivel de carbono, eficiente en términos de recursos y competitiva; c) crecimiento integrador, estimulando una economía con un alto nivel de empleo que fomente la cohesión social y territorial. La Comisión propone la agenda Europa 2020, consistente en una serie de grandes iniciativas cuya prioridad deberá afectar a todos los niveles de la Unión Europea y también las entidades locales y regionales (COMISIÓN EUROPEA, 2012).

3.2.4 ESTADO ESPAÑOL

3.2.4.1 Política Ambiental Española

Con la Constitución de 1978 aparece por primera vez en España una carta magna en la que se aprecia cierta preocupación por el medio ambiente. Así, en el Artículo 45 se declara que:

1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.

Justamente España vive un marco competencial establecido por el artículo 45 de la Constitución de 1978, complementado por los artículos 148 y 149, del mismo texto legal. El esquema es bastante sencillo: el artículo 148 señala las competencias de las Autonomías; el 149 hace lo propio con el Estado, esto es: la coordinación de las actuaciones de interés nacional en materia de medio ambiente (siendo el interlocutor válido ante las organizaciones comunitarias e internacionales). Además de las competencias compartidas entre el estado central y las Autonomías se propugna el estudio de la política ambiental a aplicar en los distintos ámbitos de competencia, y se recoge todo lo relacionado con la educación ambiental y la puesta en práctica de subvenciones previstas por la legislación vigente (SOTELO NAVALPORTO, 1998).

En este sentido, la distribución competencial de acuerdo con el diseño constitucional, queda como sigue: al Estado le corresponde exclusivamente la legislación básica de protección

medioambiental, montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias. Asimismo, sus funciones se concretan también en la coordinación de la política ambiental a nivel estatal y representación internacional del país (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012)

3.2.4.2 Estrategia Española Desarrollo Sostenible

La Unión Europea anima a los Estados miembros a que elaboren sus propias estrategias a favor del desarrollo sostenible y dar cuenta, periódicamente, de los avances registrados, apelando desde las instituciones europeas a la importancia que para el desarrollo del conjunto de objetivos y medidas planteadas en la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible reviste que, no solamente desde las instituciones de la UE, sino también desde los propios Estados miembros, en todos sus niveles institucionales, se adopten acciones para mejorar la coherencia y la efectividad de los procesos, estrategias e instrumentos existentes. El Estado español lo ha realizado a través de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2007 (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS) 2007 se enmarca dentro de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea (UE), que fue renovada en el Consejo de Bruselas de 2006 bajo un principio general consistente en “determinar y elaborar medidas que permitan mejorar continuamente la calidad de vida para las actuales y futuras generaciones mediante la creación de comunidades sostenibles capaces de gestionar y utilizar los recursos de forma eficiente, para aprovechar el potencial de innovación ecológica y social que ofrece la economía, garantizando la prosperidad, la protección del medio ambiente y la cohesión social”. Este objetivo se concreta en siete áreas prioritarias dentro de la UE: cambio climático y energías limpias; transporte sostenible; producción y consumo sostenibles; retos de la salud pública; gestión de recursos naturales; inclusión social, demografía y migración; y lucha contra la pobreza mundial. En el marco de la Estrategia de Lisboa, la dimensión económica del desarrollo sostenible se aborda en el Programa Nacional de Reformas (PNR). La EEDS debe entenderse como complemento a la dimensión económica del desarrollo sostenible del PNR, centrándose así en la dimensión medioambiental, social y global de la sostenibilidad, y abordando todas las áreas prioritarias definidas en la Estrategia Europea. Ha sido elaborada por el Grupo Interministerial para la Revisión de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea, bajo la coordinación de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno español. El grupo, que cuenta con representantes de la mayor parte de los ministerios, está presidido por la Secretaría

de Estado de Economía y la Subsecretaría del antiguo Ministerio de Medio Ambiente que se constituyó en Secretaría del mismo, aprobado por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007 (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 2007).

3.2.5 COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL GOBIERNO VASCO

La acción convergente y coadyuvante desde diferentes niveles institucionales, representa un nivel de acción política y administrativa más próximo a las problemáticas específicas de sostenibilidad regionales.

La política ambiental vasca sufre los efectos del actual sistema de gobernanza del País Vasco que, junto a las transformaciones económicas, sociales, institucionales y ambientales vividas en las últimas décadas, ha experimentado una importante transformación, evolucionando desde un enfoque reactivo basada en la reparación de daños ambientales, a uno más proactivo, con la aparición de la prevención y la planificación estratégica (ARTO OLAIZOLA, 2010).

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 proporciona el marco a partir se despliegan los Programas Marcos Ambientales impulsados por el Gobierno Vasco, donde confluyen el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco y sus sociedades adscritas IHOBE, S.A.-Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Itsasmendikoi S.A - Centro integral para la formación y promoción del medio rural, Neiker, S.A. - Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario y URA - la Agencia Vasca del Agua.

La estrategia vasca apuesta por un modelo de progreso sostenible para Euskadi y plantea la herramienta de carácter transversal EcoEuskadi 2020, que incluye un desarrollo económico, ambiental y social sostenible. En este contexto la estrategia ambiental vasca de desarrollo sostenible (2002-2020) está formulada en sintonía con la vertiente ambiental de la Estrategia Europea. Como afirma el Consejo Económico Social Vasco, esta estrategia es únicamente ambiental y deja al margen elementos claves de la sostenibilidad de naturaleza económica y social (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

En su período de vigencia, la estrategia vasca está compuesta de cuatro Programas Marco de Acción (Gobierno Vasco, 2002) dentro de los cuales el PMA 2006-2010 finalizó, identificando fortalezas y debilidades que se introdujeron en el PMA 2011-2014. Hay que destacar que uno de los compromisos adquiridos por el Gobierno Vasco, en la estrategia ambiental vasca de desarrollo sostenible (2002-2020) es que todos los municipios de más de

5.000 habitantes de la Comunidad Autónoma del País Vasco bien sea de manera individualizada o comarcal, tengan diseñado su Programa de Agenda Local 21 como herramienta clave para el despliegue de las políticas medioambientales en Euskadi (GOBIERNO VASCO, 2011b).

No se han establecido vínculos entre la estrategia española de desarrollo sostenible y la vasca cuya elaboración quedo paralizada durante el periodo de elaboración de esta última (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

3.2.5.1 Política Ambiental Vasca

La Constitución española de 1978, complementado por el artículos 148 señala que compete a las comunidades autónomas los estudios, propuestas, planes y proyectos de normas adicionales de protección, investigación y actuaciones sobre medio ambiente (en el ámbito regional y local), la función ejecutiva en materia de protección medioambiental en los términos establecidos en sus diferentes estatutos; la coordinación y supervisión de la gestión ambiental directa en el ámbito autonómico, en colaboración con las administraciones locales (SOTELO NAVALPORTO, 1998).

La aprobación de la Ley general de protección del medio ambiente (LGPMA 3/1998), recoge con rango normativo el objetivo de alcanzar decididamente un desarrollo sostenible, concretamente en su artículo segundo, la Ley establece que uno de sus fines es: "Garantizar un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". Para la consecución de este fin, la ley establece en su artículo sexto que la política ambiental del País Vasco se plasmará en un Programa marco ambiental (PMA) que tendrá una duración de 4 años y que será aprobado por el Gobierno y elevado posteriormente al Parlamento Vasco con los siguientes objetivos:

- Definir los temas ambientales prioritarios en la CAPV para los próximos años
- Establecer objetivos ambientales cuantificables y planificados en el tiempo
- Promover la responsabilidad compartida de la sociedad y los agentes económicos en la resolución de los problemas
- Poner en marcha instrumentos más eficaces
- Impulsar una visión global y de futuro respecto a los temas ambientales.

Pese a que la Ley 3/98 marca expresamente la duración del Programa Marco en cuatro años, el propio texto legal considera necesario asegurar la existencia de una ordenación estable

y duradera de la política ambiental que dote de garantía, seguridad y eficiencia a la acción pública y a la iniciativa privada, es así como esta visión a largo plazo del concepto de desarrollo sostenible y de la corrección de los desequilibrios existentes, dejó patente la necesidad del gobierno de formular una estrategia ambiental (SOTELO NAVALPORTO, 1998).

Por otra parte, la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene habilitada las facultades para establecer normas adicionales de protección que contribuyan siempre a una protección ambiental. Tiene competencias explícitamente relacionadas con el medio ambiente, tales como: ordenación del territorio, urbanismo y vivienda, obras públicas agricultura, montes, aprovechamientos hidráulicos, caza y pesca fluvial. Se destaca así, la función ejecutiva de las comunidades en materia ambiental, solamente en circunstancias excepcionales cabe a la administración central la actuación ejecutiva, como por ejemplo: cuando no quepan mecanismos de coordinación entre administraciones afectadas, cuando haya necesidad que de un ente superior se imponga a intereses parciales contrapuestos o cuando exista peligro inminente de daños irreparables al medio ambiente. En suma, la CAPV es la principal responsable de la implementación de la política medioambiente y, asimismo, productora de legislación de determinados casos (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012).

3.2.5.2 EcoEuskadi 2020

Es una herramienta de carácter transversal planteada para avanzar hacia un nuevo modelo de progreso sostenible que permite un desarrollo equilibrado del país con un menor consumo de recursos. Esta herramienta trata de impulsar uno de los principales motores del cambio hacia la nueva economía que vincula el crecimiento económico, el bienestar social y la preservación de los activos ambientales. Se parte de una identificación de los riesgos de insostenibilidad del modelo de desarrollo vasco para, seguidamente, identificar los desafíos y las claves de insostenibilidad. A partir de aquí se ha definido una visión que comporta 9 objetivos estratégicos que se despliegan en líneas de actuación. La misión de la estrategia EcoEuskadi 2020 es servir de plataforma de integración al conjunto de políticas sectoriales del Gobierno y de las restantes administraciones públicas para hacer explícito un proyecto de país con participación activa de la ciudadanía, acordando un conjunto de objetivos, directrices y principios que garanticen su sostenibilidad económica, social y ambiental, estableciendo hitos de referencia que permitan evaluar periódicamente los avances realizados (GOBIERNO VASCO, 2011a).

3.2.5.3 *Estrategia Ambiental de Desarrollo Sostenible 2002-2020*

Supone fundamentalmente una adaptación a las normativas europeas vigentes en materia medioambiental. Formula las metas hacia donde se quiere ir a largo plazo mientras que el Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco, establece las directrices y acciones para avanzar en esa dirección en el medio plazo. Se renueva cuatrienalmente. Estos dos son aprobados por el Gobierno Vasco en Consejo de Gobierno y posteriormente elevados al Parlamento Vasco. Las metas ambientales y las condiciones necesarias para avanzar hacia la sostenibilidad de la estrategia vasca son plenamente coherentes con los contenidos planeados por la estrategia de la Unión Europea y en sintonía con los compromisos marcados en la Cumbre de la Tierra de Río 1992. Las metas de la estrategia vasca se centra en cinco prioridades ambientales: garantizar un aire y suelos limpios y saludables; realizar una gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos; desarrollar un sistema de protección de la naturaleza y de la biodiversidad como valor único a potenciar; buscar el equilibrio territorial y la movilidad como enfoque común, y limitar la influencia en el cambio climático. Las condiciones necesarias para ello requiere: integrar la variable ambiental en las políticas públicas; mejorar la legislación vigente y su aplicación; incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente; capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, la administración y las empresas a modificar sus comportamientos hacia una mayor sostenibilidad; y fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en materia medioambiental (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

3.2.6 **DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA**

Las Diputaciones Forales de los Territorios Históricos juegan un papel muy importante en el desarrollo y ejecución de políticas sectoriales de gran incidencia sobre la sostenibilidad, puesto que además de las competencias específicas en materia de medio ambiente, poseen una gran capacidad de actuación en materia de gestión de residuos, desarrollo rural, promoción económica, obras públicas e infraestructuras, bienestar social, entre otros.

El Territorio Histórico de Bizkaia cuenta con una visión local de desarrollo sostenible, plasmada en el Programa Bizkaia 21 que concuerda con las directrices de EcoEuskadi 2020, aunque sus estrategias se han constituido en torno a los compromisos de Aalborg (GOBIERNO VASCO, 2010).

El encaje de las estrategias globales y regionales se da a través del enfoque integrador desarrollado por la estrategia de la Diputación Foral de Bizkaia para el desarrollo del Programa Bizkaia 21 (2011-2016). Este se ha construido en torno a los compromisos de Aalborg que dan a lugar a una serie de líneas estratégicas y cada línea despliega programas y actuaciones u objetivos y actuaciones en consonancia con los objetivos arriba mencionados (GOBIERNO VASCO, 2011a).

El objetivo de la estrategia de la Diputación Foral de Bizkaia es construir una Bizkaia más sostenible como reto de acción presente donde futura para el Territorio Histórico de Bizkaia y sus municipios. Apoyando este reto, la Diputación Foral de Bizkaia y el Gobierno Vasco suscribieron un convenio de colaboración para la promoción de las agendas 21 locales a través de la Red de Municipios Vascos, Udalsarea 21. Además, la Diputación Foral de Bizkaia ha subvencionado en una fuerte inversión, la ejecución de proyectos prioritarios en los Planes de Acción de las agendas 21 (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2011b).

A nivel subnacional (Comunidad Autónoma del País Vasco) la estrategia ambiental vasca de desarrollo sostenible no determina una clara vinculación a nivel local a las Diputaciones Forales y no establece compromisos de actuación. Sin embargo, EcoEuskadi 2020 incluye un anexo donde manifiesta el encaje de los objetivos con las estrategias de desarrollo sostenible de las Diputaciones Forales.

Por otra parte, las competencias en materia ambiental de la Diputación Foral de Bizkaia se centran en el desarrollo y ejecución de las normas de las instituciones comunes en materia de aguas públicas continentales y de sus cauces, riberas y servidumbres, la administración de espacios naturales protegidos y las facultades de calificación, señalización de medidas correctoras, inspección y sanción en relación con actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. Asimismo, en la política de residuos sólidos urbanos, en donde se diseñan y ejecutan planes de gestión de los mismos (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012).

Dentro de este marco normativo la administración pública, es el principal responsable de estas pautas o reglas formales, para lo cual, debe de actuar como el eje que, por un lado, oriente y dirija de manera coherente el funcionamiento las normas, procedimientos y decisiones administrativas y, por el otro, facilite con sus instituciones un marco claro y a largo plazo en los procesos de toma de decisión y de actuación.

3.2.7 COMARCAS Y MUNICIPIOS DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

Precisando el enfoque teórico adoptado en esta investigación, se asume que la contribución a la sostenibilidad ambiental dentro del Territorio Histórico de Bizkaia se da a través del Programa Bizkaia 21 el cual, tiene un compromiso social que parte de la organización de acciones colectivas para la toma de decisiones y finaliza en la promoción de acciones y medidas ambientales alineadas con los objetivos de la política de la Unión Europea y a nivel autonómico en concreto con la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2002 – 2020 y con EcoEuskadi 2020.

Confluyendo con EcoEuskadi 2020 se plasman actuaciones locales reorientadas hacia un desarrollo sostenible de los municipios de Bizkaia, interrelacionados bajo los contextos mundiales, europeo; Unión Europea, Gobierno Estatal, Comunidad Autónoma Vasca, Diputación de Bizkaia, los municipios vizcaínos, hasta llegar al ciudadano. En consecuencia estos procesos confluyen en los planes de acción local municipales que vienen dados por una serie de acontecimientos a nivel mundial, europeo y de gobierno que a la final han desembocado en una gobernanza multinivel. Las regiones y los entes locales tienen un papel muy importante, al ser éstas las entidades más próximas a los ciudadanos y el sostén para la organización de la acción colectiva de tomar decisiones de cara a emprender acciones (BARRUTIA et al., 2007).

Los planes de acción local municipales son promovidos y desarrollados por las autoridades locales en pro del desarrollo sostenible. Se les otorga un papel clave, debido a la aproximación de las autoridades públicas locales a los ciudadanos y a las empresas y a su mayor capacidad para entender y adaptarse a las demandas locales. Estas herramienta han sido consideradas, como un enfoque adecuado para hacer frente a los retos ambientales y de desarrollo que conducen a la mejora de la calidad de la vida (BARRUTIA et al., 2007).

Los municipios de la Comunidad del País Vasco cuentan con Udalsarea 21: Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad. Actúa como foro de coordinación y cooperación que dinamiza las Agendas locales 21 de los municipios vascos e impulsa la ejecución de los planes de acción. Udalsarea 21 está integrada por 198 municipios vascos, principales protagonistas de la red, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, las Diputaciones Forales de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa, la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL) y la Agencia Vasca del Agua (URA). Bizkaia tiene todos sus municipios con un *plan de acción* plurianual aprobado por pleno

municipal, esto significa la ratificación *del* compromiso por la sostenibilidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco y la Carta de Aalborg (Figura B- 3 Pág. 89).

Por otra parte, en cuanto a las competencias en protección del medio ambiente, los municipios son responsables de la recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos, gestión de parques, jardines y caminos rurales, prevención y extinción de incendios, ordenación y gestión de urbanismo a nivel local, protección de salubridad pública, abastecimiento y tratamiento de agua potable y tratamiento de residuales (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012).

3.3 VISIÓN INTEGRADA HACIA LA SOSTENIBILIDAD

Aparentemente por definición la sostenibilidad es global e integrada, aun así, la construcción de una visión conjunta, se apoya en la adopción y establecimiento de decisiones y estrategias internacionales desarrolladas a nivel global y supranacional. El papel limitado que históricamente han desempeñado las escalas locales en las decisiones globales, se contraponen al reto de responder al discurso y la puesta en marcha de políticas de desarrollo sostenible interpretadas esencialmente a su contexto; generalmente conforme con el interés político local, el cumplimiento de normas vinculantes, las presiones de legitimidad ejercida por organismos internacionales a adoptar ciertas políticas o ajustarse a un determinado comportamiento y, el afán de establecer una determinada reputación en especial por aquellos que aspiran a pertenecer a una determinada comunidad internacional o tienen una identidad territorial específica.

Acomodándose al contexto escogido por esta investigación, existe un especial interés por las escalas territoriales subnacionales y locales con identidad territorial. En ellas, se reconoce un fenómeno denominado "política de identidad", que va acompañada por la manifestación y aspiración de pertenecer a ciertas comunidades internacionales, tener su propio idioma, propia cultura, cierta autonomía y presiones de legitimidad (BRUYNINCKX et al., 2012).

En este sentido (HAPPAERTS, 2011) ha realizado un estudio en donde analizó de manera comparativa las políticas ambientales de cinco los gobiernos subnacionales: North Holland (Países Bajos), Renania del Norte-Westfalia (Alemania), Valonia (Bélgica), Flandes (Bélgica) y Quebec (Canadá); afirmando que la influencia de las políticas internacionales a escala subnacionales y local, se determina por la participación activa de los gobiernos nacionales en la toma de decisiones multilaterales y a la presencia de identidades territoriales.

Flandes y Québec tienen identidades territoriales, mientras que en Valonia es mucho más débil, e inexistente en Renania del Norte-Westfalia y Holanda Septentrional. En consecuencia, Flandes y Québec han participado más activamente en los procesos internacionales familiarizándose más rápidamente con el discurso internacional y reconociendo con facilidad las tendencias en materia de desarrollo sostenible en sus políticas. Mientras que Valonia aún no ha desarrollado una estrategia de desarrollo sostenible. En cuanto a Renania del Norte- Westfalia, su referencia se ve marcada a los procesos internacionales de Holanda Septentrional.

El pretender visionar a la sostenibilidad como proyecto político universal dependiente en gran medida, de la responsabilidad de los gobiernos subnacionales y locales en tomar iniciativas en términos de aplicación concreta y soluciones específicas en cada contexto. Simultáneamente, tienen el reto de integrarse dentro del entramado multiescalar global, asegurando la coherencia de sus diversas políticas y esfuerzos. En este contexto un ejemplo claro de territorio con política de identidad es la Comunidad Autónoma del País Vasco, cuyos esfuerzos en esta materia han permitido desarrollar una política acorde con el proceso de integración europea armonizada con las decisiones y herramientas de gestión ambiental internacionales.

La **Figura B-3** presenta la propensión de interconexiones entre la Unión Europea - Gobierno Vasco - Diputación, ayudado por las herramientas con una visión común multiescalar (estrategias de desarrollo sostenible y políticas ambientales). Del mismo modo, se favorecen las interconexiones a nivel Naciones Unidas - Diputación - Municipios a través de la Agenda 21 que, aunque no se concibe como algo legalmente vinculante sino voluntario, representa una herramienta de gestión ambiental de consenso político a más alto nivel.

Aún así, el proyecto político universal se encuentra fragmentado debido a la falta de implicación de las instituciones financieras, a la proliferación de acuerdos ambientales que entran a menudo en conflicto con medidas comerciales, a la división entre los países norte sur, etc. De igual forma, se enfrenta a maneras complejas y a momentos de cambio e incertidumbre. La Unión Europea responde a una red con estructuras, regulaciones, competencias y responsabilidades compartidas, mientras que las Naciones Unidas no deja de ser una arena de negociaciones, por lo que los conflictos de intereses son más difíciles de superar. Esto hace prever que la identificación de las interrelaciones permite activar campos de cooperación y desarrollar tratados a través de herramientas y programas conjuntos que, además de facilitar su ejecución y cumplimiento a nivel subnacional generan nuevos recursos y soporte tecnológico y crean estructuras institucionales más efectivas en la cooperación en todas las escalas

territoriales. Ejemplo de estas iniciativas dentro del País Vasco y Bizkaia son: el Sub-Global Assessment Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de Bizkaia, la Campaña Europea de Movilidad Sostenible, el desarrollo del Global Action Plan en los municipios de Bizkaia, entre otros.

En términos generales la Unión Europea ha avanzado en el planteamiento del desarrollo sostenible como una meta-política mundial, como guía para el desarrollo de numerosas políticas más específicas y la forma como ésta se reafirma como líder a escala supranacional, subnacional y local (BRUYNINCKX et al., 2012). En este sentido el País Vasco y la Provincia de Bizkaia, siguen sus lineamientos políticos y conjuntamente han ido variando la naturaleza de sus políticas desde unos inicios marcados por las medidas de tipo curativo, hacia un enfoque que pretende ser más anticipativo e inclusivo con los actores no gubernamentales. En consecuencia, algunas herramientas de gestión ambiental, ha ido encontrando su lugar dentro de la elaboración de las políticas, cuyos esfuerzos han sido notables en el ámbito en la participación e información a organizaciones y ciudadanos haciendo uso de las TIC's (Internet, Sistemas de Información Geográfica unido a indicadores). Por otro lado, los efectos de la política ambiental de la CAPV y la Diputación Foral de Bizkaia han desarrollado una gran labor en la puesta en marcha de estrategias de desarrollo sostenible, sin embargo los resultados no parecen haber sido suficientes para mejorar la situación general de los recursos naturales. No obstante, se puede argumentar que a día de hoy las aguas de los ríos y costas de la CAPV presentan mayor calidad que la de hace unos años, que la industria ha realizado parcialmente sus deberes, que se recicla un mayor número de residuos y que existe un mayor conocimiento de asuntos medioambientales por la ciudadanía (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012).

Aún así, no se han producido hasta hoy tendencias suficientemente significativas que validen el objetivo crucial planteado por la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible como lo es la desmaterialización de la economía: aunque han sido mejorados los indicadores de gasto energético sobre unidades de producción, la demanda global de energía ha ido incrementando progresivamente. De forma análoga, se han establecido objetivos para frenar las emisiones de efecto invernadero en concordancia con el Protocolo de Kyoto, pero las emisiones continúan en aumento. Por otra parte, los avances detectados en la recogida selectiva de residuos no se complementan con la reducción del volumen de basuras generados, es decir se recicla pero se genera aún más basuras. Todavía sigue sin resolver la artificialización del suelo

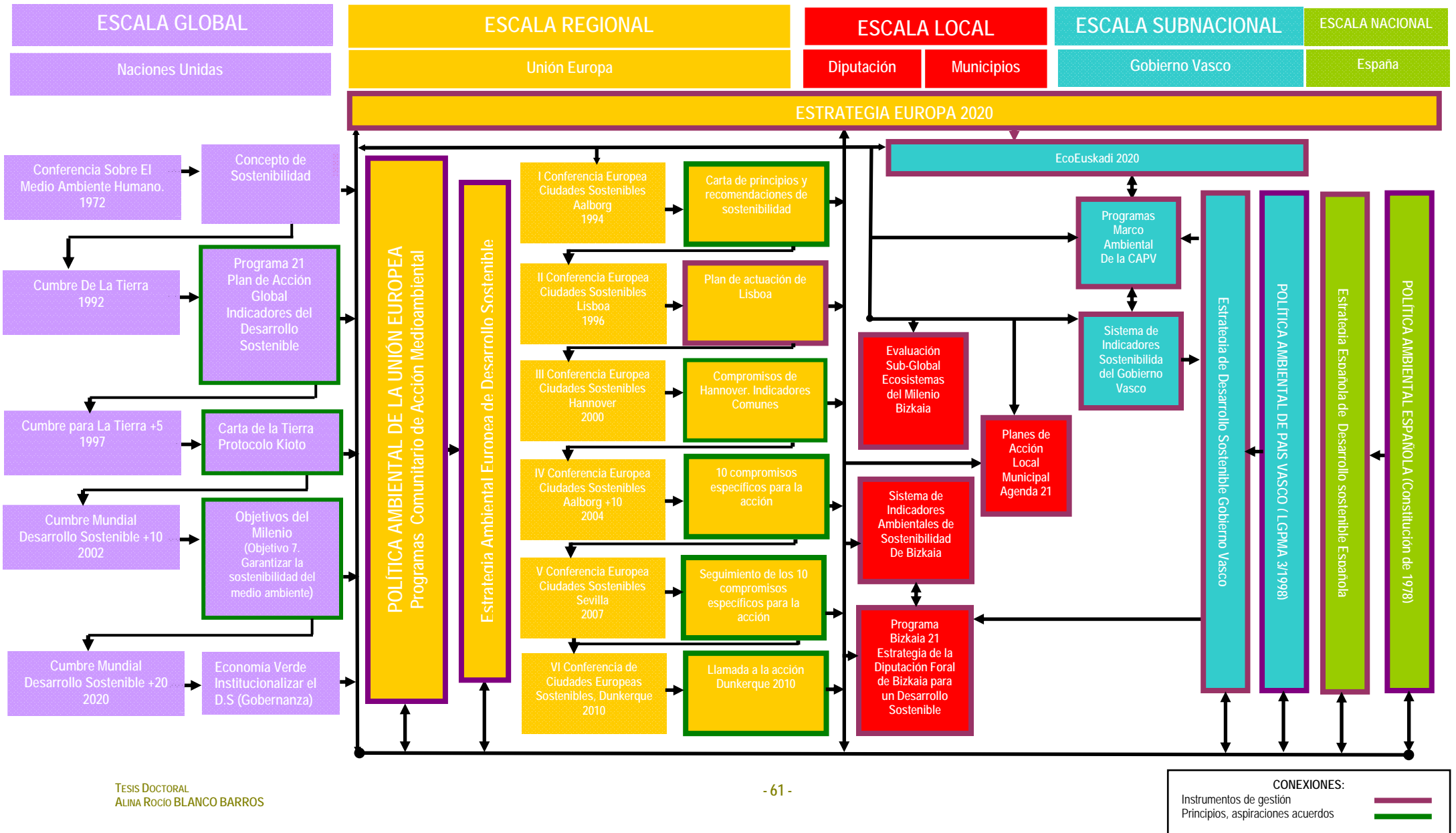
la cual avanza a pesar que la población se mantiene relativamente constante (DE LA PEÑA VARONA, A. et al., 2012).

Podría decirse que las dificultades tienen su origen en las estratégicas debido a sus bajos resultados y que las causas son coyunturales y estructurales. Entre las primeras, se encuentra el escaso tiempo transcurrido desde el inicio de la planificación, los lentos cambios hacia unos estilos de vida sostenible de las sociedades, la falta de experiencia, los dilatados periodos de tiempo necesarios para definir, aplicar políticas y que den sus frutos. Las segundas, son del marco estructural y pragmático en que se desarrollan. Tanto el diseño como la aplicación de estrategias de sostenibilidad están condicionados por la defensa de los elementos centrales de la economía de mercado (modelo de consumo, el transporte, etc.) (BERMEJO, 2005).

No en vano se constata la aceptación generalizada de los conceptos vinculados al desarrollo sostenible en el nivel de las declaraciones aún así sigue siendo en gran parte teórico para la mayoría de la población mundial de más de 6000 millones de habitantes (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

Llegados a este punto se puede afirmar que el desafío actual consiste en tener un mayor peso colectivo a nivel subnacional y local, mediante el establecimiento de un sistema de regulación de las numerosas interacciones que ayudarían posibilitar la acción y a desarrollar una armonización y comunicación en las diferentes políticas a nivel global. Siguiendo los principios tales como la integración de sus políticas y la participación, es decir analizando la sostenibilidad con un enfoque de gobernanza sostenible.

FIGURA B-3. VISIÓN INTEGRADA HACIA LA SOSTENIBILIDAD



4 GOBERNANZA SOSTENIBLE PROCESO DE ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN COLECTIVA

El término gobernanza es relativamente antiguo y ha evolucionado al igual que el concepto de sostenibilidad. Sus raíces teóricas son variadas: la economía institucional, las relaciones internacionales, los estudios sobre organización, los estudios del desarrollo, así como la ciencia política y la gestión pública. Sufriendo con ello de un gran “estiramiento conceptual”, hasta incluir una gran variedad de fenómenos y aplicarse a ámbitos muy diferentes (NATERA, 2005). Se ha convertido en una palabra que puede integrar espacios tanto diversos como fragmentados, y que al incluir conceptos como la coordinación o integración, permite la movilización de diferentes actores implicados hacia metas comunes. Aparece entonces enfrentado a una realidad cambiante productiva, tecnológica, social y familiar, consecuente de cambios de paradigma especialmente ligados en últimos años a la revolución tecnológica y a la globalización como vectores de transformación. Constituye un término polisémico con pluralidad de usos y campos de acción, todo depende del objetivo que se quiera alcanzar (Ej. ambiental, territorial, local, sostenibilidad, etc.) y el enfoque adoptado (Ej. perspectiva de auto gobierno, responsabilidad compartida, autonomía social, gestión, etc.). También dependerá del ámbito de aplicación (política, social, corporativa, etc.) y del sistema político en el que se inserte y quiera promoverse (jerárquico, democrático). Esta pluralidad de objetivos y enfoques que se han ido formulando alrededor del término gobernanza, permite observar que la gobernanza es multifacética y plural, busca la eficiencia adaptativa y exige flexibilidad, experimentación y aprendizaje por prueba y error (PRATS, 2005).

En términos generales la gobernanza hace referencia a la organización de la acción colectiva, o sea al proceso de tomar decisiones de interés general y emprender acciones en entornos dinámicos y complejos (TORRES I GRAU, 2006). Este concepto general hace referencia a la toma de decisión sobre asuntos de interés general y el cómo organizar a la acción colectiva, con lo cual, se traslada al campo de las políticas públicas. En el caso concreto de esta investigación, la gestión ambiental es el elemento esencial para el logro del desarrollo sostenible, exige elaborar políticas públicas modernas acompañadas de conocimientos e instrumentos interdisciplinarios, lo que implica un reto sociopolítico de gran envergadura, dado el conflicto de intereses de múltiples actores económicos y de la exclusión de otros actores no gubernamentales.

En esta línea el objetivo de la investigación pretende organizar la acción colectiva que intervienen en el proceso de gestión ambiental con la ayuda de la gobernanza sostenible. Adoptando un enfoque de acción cooperativa y reticular de gestión, en pocas palabras una nueva forma de gestionar el medio ambiente a través de redes de gobernanza sostenible.

En este sentido el proceso de gobernanza sostenible que enfrenta esta investigación, involucra a múltiples actores gubernamentales y no gubernamentales, diferentes escalas territoriales, reglas formales e informales y los procesos través del cual, las sociedades toman sus decisiones, con el objetivo que una sociedad avance hacia el desarrollo sostenible (ALCOZEBA et al., 2002).

No obstante se debe tener en cuenta que el campo de estudio de la gobernanza es multidireccional y complejo, y que su configuración actual proviene de las aportaciones de diferentes disciplinas, por lo cual a continuación se destacan algunos componentes importantes.

4.1 GOBERNANZA SOSTENIBLE MEDIO AL SERVICIO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Esta investigación conceptúa la gobernanza sostenible como el proceso que organiza a la acción colectiva, a través de pautas de interacción y de canales de distribución. Parte de los efectos relacionales y de la participación como un elemento clave de interacción y cooperación entre los actores que intervienen en el proceso gestión ambiental con el propósito de contribuir a largo plazo al desarrollo sostenible de un territorio ámbito sectorial u organización.

Por consiguiente la gobernanza sostenible constituye en *“el medio”* para desarrollar una gestión ambiental adecuada y conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, al introducir procesos que involucran al sistema social y económico. En él, la administración pública (actor que emana de la autoridad derivada del gobierno) debe ser por un lado, el eje que orienta y direcciona de manera coherente el funcionamiento de las reglas formales, política, normas, procedimientos y decisiones administrativas y, por otro lado, el que permita con sus instituciones, un marco claro y de largo plazo. Asimismo, la empresa (conglomerado de organizaciones empresariales oficiales, privadas o mixtas generadoras de bienes y servicios) y la sociedad civil (individuos en general organizados como ong`s. asociaciones, y organizaciones comunitarias de todo tipo) tienen la responsabilidad de ser participes y catalizadoras de aspiraciones e intereses comunes, permitiendo el desarrollo de la acción colectiva, a través del cual se formulen decisiones, principios y valores que contribuyan a la sostenibilidad ambiental (TORRES I GRAU, 2006).

Desde la perspectiva de estos múltiples actores, la gobernanza se identifica con los procedimientos y los mecanismos a través de los cuales las diferentes preferencias de los ciudadanos, que coexisten en la nueva realidad social, se convierten en decisiones efectivas, y la conversión de la pluralidad de los intereses sociales en una acción unitaria que alcance las expectativas de todos los actores sociales. En este sentido, la gobernanza guía la interacción entre actores interdependientes y supone una modificación de las relaciones entre la administración pública y la sociedad, lo que significa una forma de gobernar más cooperativa en la que los actores públicos y privados participan y cooperan en la formulación y aplicación las políticas públicas ambientales (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

En suma teniendo en cuenta el objeto y el proceso de análisis de esta investigación, la gobernanza sostenible es un proceso de liderazgo en la coordinación de acciones en pro del desarrollo sostenible, cuyo objeto es la organización de la acción colectiva de los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental de un territorio, ámbito sectorial u organización.

4.2 INTEGRACIÓN MULTINIVEL DE LA GOBERNANZA SOSTENIBLE

Siguiendo el discurso anterior se considera la gobernanza no como objetivo, sino como medio para conseguir una variedad de objetivos escogidos independientemente por los actores implicados y afectados (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005). Estos actores pueden estar en una misma escala territorial o en distintas (interacción multinivel o multiescala) con una coordinación interinstitucional e intergubernamental. Esto manifiesta que puede haber gobernanza multidireccional asociada a diferentes ámbitos, modalidades de actores y niveles de gobierno, con el fin de estudiar patrones, o reglas de juego que faciliten o limiten la articulación e interacción sociopolítica (NATERA, 2004). En este sentido, puede haber umbrales más o menos definidos que separan diversos niveles, cada uno con conceptos, métodos y técnicas de análisis propios.

La aceptación de esta diversidad se ha visto acompañada de múltiples intentos por establecer cuáles deberían ser los niveles privilegiados de análisis, una cuestión en la que no ha existido unanimidad. Así por ejemplo, siguiendo los principios de la teoría general de sistemas y considerando los territorios como sistemas compuestos de elementos interdependientes, por tanto, no considera aquellos, sino a partir de las interacciones entre sus componentes (FARINÓS DASI, 2005).

El sistema no interpreta a cada parte de forma aislada, sino que identifica las conexiones que emergen desde lo global a lo local y viceversa. Naturalmente, en cada escala territorial siempre existirán diferencias de intereses, diferencias en la comprensión de un mismo problema, en el sistema de valores o en la existencia de lastres históricos y políticos. Es por ello mismo que lo que normalmente el conflicto es un hecho normal, que atraviesa las cuestiones ambientales convirtiéndose en una parte natural del proceso de transición hacia la sostenibilidad.

Por otra parte, la gobernanza proporciona continuamente mecanismos de negociación entre gobiernos ubicados en varios niveles territoriales, como en el caso de la Unión Europea, cuyo resultado es un amplio proceso de creación institucional y de reasignación decisional entre varios niveles: supranacional, nacional, subnacional y local (MARISCAL, 2003). Dentro de estas diferentes escalas la gobernanza sostenible se da a través de tres elementos fundamentales: las estrategias de desarrollo sostenible, la introducción de mecanismos de sostenibilidad en las relaciones internacionales entre países y agentes socioeconómicos y con la interiorización del concepto de sostenibilidad en los propios gobiernos y agencias públicas (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008).

La gobernanza a nivel supranacional y global es interpretada como un espacio de consenso sobre los grandes retos de la humanidad y sobre la manera de abordarlos conjuntamente. En ella, la gobernanza pretende integrar a los organismos que impulsan, asesoran y velan por el cumplimiento de los objetivos internacionales acordados (TORRES I GRAU, 2005). La gobernanza sostenible en este nivel pretende desarrollar una agenda común internacional en torno a las diferentes políticas desarrolladas por los actores gubernamentales estratégicos promoviendo una dirección más eficiente de la interdependencia.

La Unión Europea representa un sistema complejo, articulado sobre niveles múltiples, cuya dinámica genera una distribución de responsabilidades y de pautas de interacción entre instituciones, a través de una serie de normas, procesos y comportamientos que incluyen en el ejercicio de los poderes a escala europea, y de cuestiones como la apertura, la participación, la responsabilidad, la eficiencia y la coherencia; principios fundamentales que se expusieron en el Libro Blanco sobre gobernanza en Europa (COMISIÓN EUROPEA, 2001). En relación con la gobernanza sostenible, esta atiende a principio de integración, tal y como es concebido por la Unión Europea propugnando la incorporación del componente medioambiental en todas aquellas políticas que tienen efectos negativos sobre el entorno, articulándola en la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea en la que las preocupaciones económicas, sociales y

medioambientales quedan integradas en un marco que se denomina único, de esta manera el conjunto de acción política se considera que actúa de forma coordinada y coherente.

La gobernanza a escala nacional constituye una nueva forma de estrategia política destinada a garantizar la “governabilidad” de las sociedades y a mantener la legitimidad de las instituciones a cambio de la cesión de autoridad política a los actores económicos y sociales. En el caso del Estado español y, más en concreto, del sistema político-administrativo tiende a segmentarse en comunidades autónomas o redes de intereses estructuradas alrededor de las distintas políticas (MORATA, 2004). La gobernanza sostenible en España se articula en torno a la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea y la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.

La gobernanza a nivel subnacional se constituye en el método, en instrumento y herramienta para gestionar la complejidad que genera la intervención de actores e instituciones públicas y privadas de un territorio que por lo general incumbe dentro de una comunidad identitaria determinada por unos mecanismos de inclusión de los miembros de la comunidad, que no tienen por qué coincidir con las estructuras administrativas estatales. Éste es el primer espacio de acción directa, por la mayor proximidad a los problemas y la mayor capacidad de implementar soluciones aun cuando algunas se habrán tenido que formular a escalas superiores. En este sentido la Comunidad Autónoma del País Vasco presenta una política de identidad que le ha permitido desarrollar en torno a la gobernanza sostenible la Estrategia de Desarrollo Sostenible - EcoEuskadi y la Estrategia Ambiental de Desarrollo Sostenible.

El ámbito local la perspectiva de la gobernanza es más fuerte en la gestión de redes y la participación ciudadana. Esta última se potencia en el nivel más cercano a los intereses de los ciudadanos debido que el gobierno local, es el que posee características que lo hacen más adecuado para generar iniciativas de participación ciudadana (GURRUTXAGA, 2010). Además, la gobernanza multinivel ha venido revalorizando la importancia de lo local a causa de nuevas formas de inteligencia colectiva realizadas en el plano territorial y que se reafirma en una nueva geografía económica relacional de espacios abiertos en el que forma parte el territorio como sistema (INNERARITY, 2010). En el caso de la Diputación Foral de Bizkaia, la gobernanza sostenible se articula en torno al Programa Bizkaia 21 y a nivel municipal con la Agenda 21, esta última se ha venido consolidando con la ayuda de la Red Uldasarea 21 diseñada como estrategia de difusión de las Agendas 21 de las localidades de la Comunidad Autónoma de País

Vasco, como resultado todos municipio de Bizkaia de más e 5000 habitantes tienen diseñado su Programa de Agenda Local 21.

4.3 REDES DE GOBERNANZA SOSTENIBLE

Tal y como se ha definido anteriormente, la gobernanza se utiliza para indicar una nueva manera de gobernar que es diferente del modelo de control jerárquico, un modo más cooperativo en el que los actores estatales y los no estatales participan en redes mixtas público-privadas (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005). Estas redes constituyen el espacio más importante de cooperación entre actores gubernamentales y no gubernamentales, de hecho la gobernanza se vincula con las formas predominantes de gestión de redes. Se está produciendo una transformación en los roles en el paso del ejercicio jerárquico a la gestión de redes de diversa naturaleza que identifica un escenario emergente sustentado en un modelo reticular configurado en una red de estructuras y actores configurado alrededor de un sector determinado de acción colectiva (NATERA, 2004)

En la actualidad esta interacción se produce en entornos más o menos estables que se conocen como redes de políticas públicas. Desde la perspectiva de la gobernanza, se utiliza el concepto de redes como un concepto que permite explicar las relaciones estructurales, las interdependencias y la dinámica de las políticas y de los procesos de elaboración de políticas. Las redes centran su atención en la interacción de las organizaciones diversas, pero a la vez interdependientes, que coordinan sus actuaciones a través de interacciones de recursos e intereses (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

Esto lo sustenta (KOOIMAN, 2005) cuya visión de las interacciones sociales permite ayudar a comprender mejor las relaciones dentro y entre los problemas y oportunidades sociopolíticos. Muestra que el rumbo y los efectos de las acciones y procesos también dependen de lo que otros están haciendo o de lo que sucede en otros procesos. En una interacción se debe distinguir un nivel de acción (o intencional) y uno estructural.

Dentro del proceso de interacción propio de las redes, es necesario destacar las características que definen las redes de gobernanza; primero, la existencia de una estructura multicéntrica o, dicho en negativo, la ausencia de un único centro decisor que determine los procesos de adopción de decisiones de forma monopolística o exclusiva; segundo, la interdependencia entre los actores y la tendencia a determinar procesos y alcanzar resultados de

forma relacional; tercero, la existencia de interacciones con un grado aceptable de estabilidad (NATERA, 2005) y, por último, la existencia de una apertura que no reconoce fronteras.

De cualquier modo, el trabajo en red supone una estructura de adopción y aplicación de las decisiones de la que se deriva el trabajo conjunto de todos los actores, públicos y no públicos, en la consecución de un interés común a todos ellos.

En un sentido amplio, las características y el trabajo que supone la gestión de redes, reconoce y acepta la complejidad propia del proceso de desarrollo sostenible, que precisa de interacciones y flujos dinámicos necesarios para la sostenibilidad. Si se concibiera alcanzar estas relaciones de cooperación entre recursos dispersos de diferentes actores, se forjaría la posibilidad de crear redes de gobernanza sostenible.

El trabajo en red es posible; ejemplos de redes de gobernanza se han empezado a desarrollar en el País Vasco dentro de las cuales esta el diseño de aprendizaje experimental de action network, ejemplo de gobernanza comprometida que trata de trabajar con la complejidad regional y crear reglas para tomar decisiones en la vida real. La red ha adoptado una estrategia en la que se ha combinado el conocimiento basado en la investigación con el conocimiento basado en la experiencia para la búsqueda de soluciones prácticas. Uno de los desafíos de la red es lograr tomar decisiones factibles; es decir, decisiones que tengan implicaciones prácticas para los desafíos de competitividad e innovación a los que se está enfrentando el País Vasco (KARLSEN, 2010).

4.4 GOBERNANZA SOSTENIBLE Y RELACIONES HORIZONTALES

La relación de múltiples actores articulados en red para el desarrollo de acciones colectivas, involucra estructuras y actores alrededor de un sector determinado. Estos microsistemas se encuentran organizados de manera horizontal según la división sectorial promoviendo relaciones de igualdad entre los distintos agentes sociales y las estructuras públicas (NATERA, 2005).

Las relaciones horizontales generalmente son incentivadas por actividades e intereses comunes y complementarias de acción conjunta de cooperación. Generalmente los actores se encuentran geográficamente próximos, aunque no se reconozcan fronteras. En este sentido el incremento paulatino de interdependencias entre los subsistemas sociales y biofísicos marcan tendencias que en el contexto de un acuerdo colectivo para el desarrollo sostenible correlaciona

el interés por afrontar los diferentes retos ambientales del cambio global¹. Surgen entonces diferentes temáticas ambientales que son concurrentes a nivel global temporal y espacial como: el clima, la diversidad biológica, el combustible, los alimentos, el agua, etc. Ahora bien, a nivel regional y local a estas temáticas se van sumando otras, más endémicas y en algunas ocasiones pueden generar muchas más interdependencias. Es así como los actores que están interesados en el desarrollo de una temática ambiental determinada, disponen de recursos (materiales e inmateriales) necesarios para su desarrollo o su ejecución relacionándose entre sí para intercambiarlos.

4.5 GOBERNANZA SOSTENIBLE Y ACCIÓN COLECTIVA

La coherencia que concierne a la acción colectiva y que permite la definición de problemas, la toma de decisiones y su ejecución, no se debe a acciones aisladas de una elite político-administrativa relativamente homogénea y centralizada, sino a la adopción de formas de coordinación a distintos niveles, cuyo resultado, siempre incierto, depende de la capacidad de los actores públicos y privados para definir un espacio común, de su capacidad para movilizar actores de orígenes diversos y de implantar modos de responsabilización y de legitimación de las decisiones.

Por este motivo, la gobernanza es útil para organizar la acción colectiva a través de los valores entendidos como estratégicos, respecto a lo que es adecuado para conseguir un desarrollo ambiental sostenible. Los valores que pautan procesos, interacciones y la capacidad de acción colectiva entre los actores públicos sociales y privados pueden tener una dimensión ético-estratégica (elecciones, preferencias), económica (valor), y psicológica (valentía) (GARCÍA et al., 1997).

Es importante tener en cuenta que los objetivos del desarrollo sostenible únicamente tienen sentido en la medida en que son la consecuencia de unos determinados principios y valores plenamente asumidos por el sistema social. Tanto los valores como los principios, son la base de las normas, definidas como reglas de conducta consensuadas (reglas de juego) y que emergen de las interacciones grupales y dependen de los valores, ya que son éstos los que

¹ El término «cambio global» engloba al amplio conjunto de cambios biofísicos y socioeconómicos que están alterando el funcionamiento de la tierra a escala global. En esencia, hace referencia al importante cambio en las relaciones ser humano-medio ambiente que ha tenido lugar durante los últimos siglos e incluye cambios en un amplio conjunto de fenómenos de escala global como población; economía, incluyendo distribución y magnitud; uso de recursos, especialmente para producción de energía; transporte y comunicación; uso y cobertura del suelo; urbanización; globalización; ecosistemas costeros; composición atmosférica; ciclo del carbono, ciclo del nitrógeno; cadenas tróficas marinas o diversidad biológica JIMÉNEZ, L., et al. *Retos para la sostenibilidad: Camino a Rio+20 Economía verde y refuerzo institucional para el desarrollo sostenible*.

modelan las valoraciones. Estas reglas pueden ser formales e informales (ALCOZEBA et al., 2002).

Por lo anterior, puede entenderse la gobernanza como el conjunto de reglas formales e informales que establecen las pautas de interacción y de cooperación entre los diferentes actores estratégicos, que intervienen en el proceso de toma de decisión y que favorece la sostenibilidad ambiental. Entendida así, puede verse como una institución, es decir, un conjunto de reglas de juego o constricciones convencionales construidas para enmarcar la interacción humana en una sociedad determinada y que pautan la interacción entre los individuos y las organizaciones (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

Las reglas formales se definen en términos de derechos y obligaciones generadoras de normas de conducta, es decir, las normas jurídicas de la política ambiental. Éstas al integrarse dentro de procesos de gobernanza, posibilitan la participación activa de los actores no gubernamentales en la ejecución de las políticas públicas. Los gobiernos recurren a las organizaciones sociales por varias razones: por parecer menos intervencionistas, por ahorrar recursos públicos o por aprovechar la experiencia de estos grupos. En cualquier caso, lo importante es que la gobernanza es un proceso que depende del adecuado desarrollo de la sociedad civil, y no solamente de la acción del gobierno (RUANO DE LA FUENTE, J.M., 2002).

Por lo que concierne a las reglas informales, estas las constituyen costumbres y rutinas, que si bien, son estructuradas bajo un enfoque que permita una transición sostenible ya sea individual o colectiva, desarrollarían una cultura sostenible. Esta transición incluye que la sociedad debe percibir los problemas y retos ambientales con cierta repercusión generalizada y socializada. Esto consiste en la generalización a gran parte de la sociedad, del sentimiento que define a los problemas ambientales peligrosos y, a los retos ambientales deseables. Una vez socializada esta racionalidad la sociedad inicia una valoración coherente hacia lo lógico y lo ilógico, es decir, la apreciación del valor del capital natural y su relación hombre - naturaleza y las causas y consecuencias de ésta. Liberando un posicionamiento común ante las cuestiones ambientales y la aparición de una actitud moral que desencadena comportamientos coherentes que pueden definirse como reacciones pro-ambientales (DOMÍNGUEZ GÓMEZ et al., 2001).

Sobre esta base constructivista esta investigación reconoce que la acción colectiva no es un mero movimiento social, sino aquella que está orientada a transformar acciones colectivas sostenibles. En concreto, la acción colectiva es la solución a la construcción de relaciones de reciprocidad, solidaridad, asociatividad, equidad y otros elementos (SZAUER et al., 2003).

Implantando dentro del colectivo principios definidos como creencias de hecho, causalidad y rectitud, y así permitiendo con esto, que una comunidad se desarrolle convirtiendo sus dinámicas en potencialidades de acuerdo colectivo, con propósitos comunes sobre la base de una competitividad sostenible, concibiendo al bienestar humano como resultado del desarrollo, al capital social como articulador de éste y de igual manera reconociendo que los ecosistemas y su mantenimiento son la base de nuestra subsistencia. Esta transformación social se alude a la acción colectiva como motor que favorece la transición hacia la sostenibilidad.

Si bien el concepto de sostenibilidad aporta un nuevo enfoque de desarrollo que privilegia el equilibrio entre las relaciones, éstas las crean las personas, la calidad de sus interacciones y de éstas con su medio físico y social. Por consiguiente, un enfoque meramente temático no es suficiente para un mejor desarrollo, consecuentemente el capital social aparece como clave fundamental para el logro del desarrollo sostenible (SZAUER et al., 2003).

En este contexto y situándose específicamente en la gestión ambiental integral y sistémica que pretende ésta investigación, se destaca las interacciones horizontales creadas generalmente por actividades e intereses comunes específicos de las áreas sectoriales dentro de la gestión ambiental y, por otro lado, a los actores que se desenvuelven en ellas. Esta interacciones generan modos de acción recíproca estimuladas por las herramienta de gestión ambiental que en cada sector son especializadas según el reto ambiental al cual se enfrenta un territorio, ámbito sectorial u organización.

5 EJES CENTRALES DE LA INVESTIGACIÓN

En consecuencia, el anterior marco conceptual permite identificar cuatro ejes centrales interdependientes que sirven para consolidar el *“modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible”*. Desde esta perspectiva, éstos integran un sistema de componentes que buscan un equilibrio entre el *“know-how”* de la (1) **gestión ambiental** y, el *“medio”*, la (2) **gobernanza sostenible**. Juntos consienten como objetivo organizar la (3) **acción colectiva** de los actores implicados en el proceso de gestión ambiental, con la justificación de llegar a un *“acuerdo colectivo”* que permita el (4) **desarrollo sostenible** y la formulación y construcción de propósitos comunes que contribuyan de manera evolutiva y a largo plazo el desarrollo sostenible de un territorio, ámbito sectorial u organización (**Figura B-4**).

FIGURA B-4
EJES CENTRALES QUE CONSOLIDAN EL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE



Fuente: Elaboración propia

La dirección que se desee tomar un territorio, ámbito sectorial u organización debe ser guiada por la acción colectiva holística a través de modos de acción sostenibles. Por consiguiente, la base conceptual desarrollada en este capítulo precisa que ésta investigación basa su hipótesis en torno a la teoría de sistemas y a la teoría constructivista. Por un lado, la teoría general de sistemas permite una visión sistémica de desarrollo sostenible y el acceso a

estructuras de redes de gobernanza desde una perspectiva totalmente dinámica, interactiva, abordando la interpretación de las relaciones de los actores implicados a partir de roles e intercambios que generan “input y output” cuyas necesidades y retos se ejecutan en torno a un proceso de gestión ambiental permanente y de aproximaciones sucesivas en el cual diversos actores gubernamentales y no gubernamentales desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sostenible el medio ambiente.

Se pretende resolver estos problemas o necesidad como producto del sistema, haciéndolos propios del conjunto de interdependencias múltiples del que forma parte, y a la vez, comportándose de manera dinámica y circular a través de procesos de retroalimentación. El análisis sistémico contribuye a esta identificación y definición de los problemas a los que la administración pública, las organizaciones sin ánimo de lucro y el sector privado deberían de responder a través de sus propias políticas (EASTON, 1965).

Por su parte, la teoría constructivista desarrolla un enfoque del medio ambiente desde la construcción social y de una realidad biofísica; desde esta perspectiva los problemas ambientales son entendidos como tales cuando obtienen reconocimiento social. Igualmente, el conocimiento constructivista permite integrar el cambio social hacia una cultura sostenible sobre las bases de la socialización que permiten la valorización del capital natural y la aparición de una actitud moral desencadenando comportamientos coherentes que pueden definirse como reacciones pro-ambientales (DOMÍNGUEZ GÓMEZ et al., 2001).

Conjuntamente con estas teorías, el constructo del modelo se fundamenta en la gobernanza sostenible como el medio que permite integrar a la acción colectiva dentro de los procesos de gestión ambiental cuyos resultados aporten en dirección de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible. Esta integración debe hacer sobre la base de normas formales e informales ya estructuradas y ajustadas a procesos y conductas que permitan articular y organizar los intereses, divergencias, las funciones y expectativas de los actores gubernamentales y no gubernamentales. Igualmente, incluye la administración de sus instrumentos de gestión ambiental reconocidos como el capital, riqueza o patrimonio que pone en valor a los actores y la calidad de sus relaciones.

Desde esta perspectiva el análisis relacional desarrollado en el siguiente capítulo se realiza en base a categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible y que más adelante contribuyen a la proposición del modelo.



Capítulo **C**

ANÁLISIS RELACIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE BIZKAIA COMO MARCO DE UN PROCESO DE GOBERNANZA SOSTENIBLE

1. INTRODUCCIÓN

**ANÁLISIS RELACIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE BIZKAIA COMO
MARCO DE UN PROCESO DE GOBERNANZA SOSTENIBLE**

Este capítulo intenta responder por qué la gestión ambiental, requiere de un marco metodológico que permita iniciar un proceso de gobernanza sostenible. Esta respuesta sin duda, parte de la visión sistémica del desarrollo sostenible y de la gobernanza, conceptos afines y complementarios al verse enfrentados a una realidad compleja y llena de incertidumbres expuesta en el capítulo anterior.

La gobernanza es la mejor manera de abordar un asunto colectivo público o privado por resolver, al vincular de modo cooperativo y reticular a los actores involucrados. Desde este enfoque la gobernanza, es el proceso o medio, dotado con características propias, flexibles que se van adaptando según la experimentación y el aprendizaje por prueba y error según el contexto, el objeto y el enfoque, dando a lugar elementos y atributos que para este caso son característicos la gestión ambiental sostenible.

El análisis empírico se contextualiza en del Territorio Histórico de Bizkaia cuyo marco analítico basa su análisis en los actores que intervienen y están involucrados en la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia y además involucra a actores de otras escalas territoriales relacionados con el proceso. Por lo tanto, el análisis identifica a todos los instrumentos de gestión ambiental que permiten conexiones en todas las escalas territoriales. Lo cual, señala a la gestión ambiental como proceso permanente de aproximaciones sucesivas y múltiples instrumentos en el que diversos actores gubernamentales y no gubernamentales desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sostenible el medio ambiente.

Entre tanto, la gobernanza sostenible tiene características analizables e interpretables de interés para esta investigación ya que involucra, en primer lugar; a los actores que coexisten, las relaciones que emergen dentro del proceso de gestión ambiental y por último, a las conexiones que se desarrollan con los demás actores y las posibles consecuencias que un intercambio constante de instrumentos de gestión ambiental generaría.

Consecuentemente, este capítulo, identifica las categorías analíticas que permitirán llegar a los elementos que conformarán el modelo, con el fin de desarrollar un proceso de gobernanza multifacético, plural, adaptativo y flexible, dotado con condicionantes que permitan

un marco metodológico en donde la acción colectiva pueda ser parte activa de la gestión ambiental de un territorio ámbito sectorial u organización.

2 ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y ANALÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La elaboración de la tesis se estructura en la **Figura C-1**, este diagrama muestra la secuencia de fases que han permitido el desarrollo de la tesis. Se ha añadido más fases a fin de completar la investigación, por consiguiente están planteadas como posibles extensiones y permiten futuras líneas de investigación:

1. Marco Analítico. Se toma como marco para este análisis al Territorio Histórico de Bizkaia, cuya base contextual, desarrolló un proceso que permitió identificar las conexiones, existente entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental, incluyendo una amplia esfera de influencia de varias escalas territoriales. El análisis se realizó con la ayuda de categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible, originando un diagnóstico orientado en los actores involucrados, centrando la atención en los actores estratégicos y en las conexiones generadas por el uso o intercambio de instrumentos de gestión ambiental.

2. Desarrollo del Modelo. El análisis permitió desarrollar la trama conceptual de referencia articulando de manera ordenada los elementos que dan origen al modelo: a) los actores involucrados, b) sus pautas de interacción y c) los canales de distribución. A través de estos, se podrá iniciar un proceso donde la gestión ambiental por medio de la gobernanza sostenible, integre la acción colectiva que identifique propósitos comunes y en base a estos genere modos de acción recíproca sostenibles.

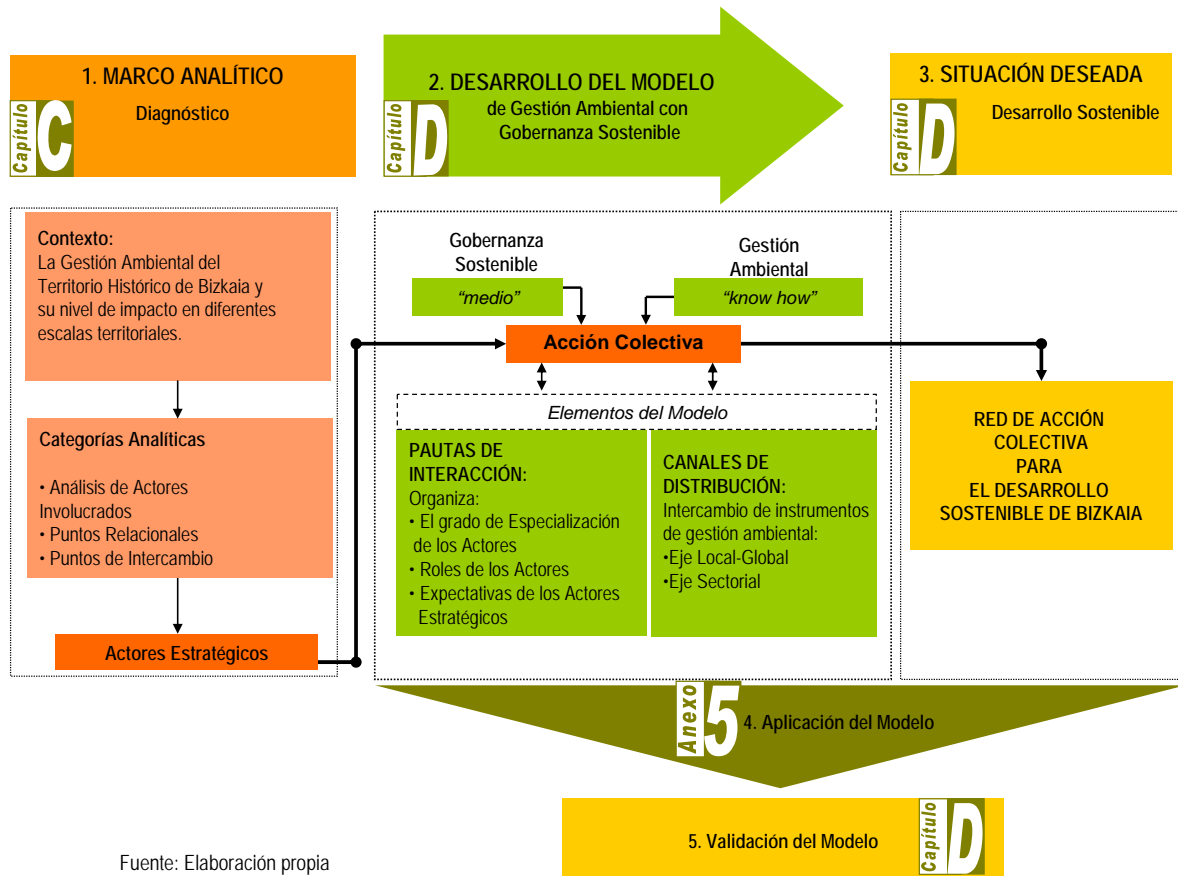
3. Situación Deseada. Se realiza una propuesta fundamentada en el modelo gestión ambiental con gobernanza sostenible. Es una propuesta operativa que desarrolla un proceso de implantación de una *"Red de Acción Colectiva para el Desarrollo Sostenible de Bizkaia"*. Esta red podría ser una plataforma o espacio abierto y dinámico que permitirá la integración de la acción colectiva a los procesos de gestión ambiental de Bizkaia.

4. Aplicación del Modelo. Es una fase empírica que plantea desarrollar lo formulado en el establecimiento y funcionamiento de la *"Red de Acción Ambiental Colectiva para el Desarrollo Sostenible de Bizkaia"*. Esta fase se plantea como posible extensión de la investigación.

5. Validación del Modelo. Se propone establecer la forma de verificar la validez de los sistemas de redes plurales de gestión ambiental de un territorio, ámbito sectorial u organización. Esta fase igualmente se plantea, como línea futura y posible extensión de la investigación.

Estas dos últimas fases (4 y 5) permitirían la aplicación y validación del modelo, yendo más allá de formulaciones teóricas, permitiendo una constante reidentificación para la consolidación del modelo.

FIGURA C-1
ESQUEMA DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: Elaboración propia

2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El Territorio Histórico de Bizkaia ha servido de base contextual en el desarrollo del proceso deductivo del modelo, sustentado en las múltiples y variadas interconexiones de los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental. El modelo está basado en el conocimiento relacional y específico, que estructura una realidad con visión de conjunto con diferentes escalas temporales y espaciales y a múltiples interesados. Marca una esfera de influencia, cuyo inicio se desarrolla en Bizkaia, pero que abarca otras escalas territoriales.

Aunque desde el inicio de la investigación se proyectó un esquema de desarrollo con 5 fases (Figura C-1), la investigación requirió la recolección de datos, su análisis y finalizó con el diseño del modelo y la propuesta para su aplicación. De forma que esta investigación, utiliza una

metodología emergente, propia de investigaciones asociadas a perspectivas alternativas o constructivistas. Un diseño emergente no se establece completamente antes de empezar el estudio, sino que emerge al tiempo que se recogen los datos, se lleva a cabo el análisis preliminar y pasa a describirse de modo más completo dentro del contexto; su característica fundamental es ser flexible (VALLES, 2000).

Por esto, el método de estructura emergente se ajusta a los requerimientos para diseñar un modelo, cuya característica principal consiste en extraer la esencia del sistema real y prescindir de aquellos aspectos que no son fundamentales (HUGHES, 1997). Parte del hecho que el sistema a modelar se retroalimenta, por lo que su análisis, es extremadamente complejo e incierto. A esto hay que sumar además, la confluencia con diversas disciplinas, siendo necesario un diseño flexible, que permita utilizar diferentes aproximaciones. De ahí el uso de varias metodologías: la metodología de análisis de redes, la aproximación sistémica y la de investigación-acción-participación.

2.1.1 ANÁLISIS DE REDES (NETWORK ANALYSIS)

Esta metodología se usó durante la fase analítica (**Figura C-1**), permitiendo la recopilación de la información de los datos primarios obtenidos fundamentalmente a través de la información que los actores que intervienen en la gestión ambiental publican oficialmente en sus páginas Web. Posteriormente la información primaria fue organizada con la ayuda de la aplicación informática Mindjet®, software que permite la creación de mapas mentales o conceptuales que tratan de representar las relaciones significativas que se van entrelazando o estructurando en la medida que se diagrama o esquematiza la información (ARELLANO et al., 2009). Esta información organizó los datos relativos a los actores agrupándolos; primero según la escala territorial a la que pertenecen (mundial, Unión Europea, España, CAPV, Bizkaia, municipios), segundo la especialidad sectorial de su interés (sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, ciencia y tecnología, bienestar humano y presión ambiental), tercero su naturaleza (actores de la sociedad civil, económicos o de la administración pública), cuarto los instrumentos de gestión ambiental que cada actor tiene a su disposición, quinto las conexiones con otros actores por medio de los instrumentos de gestión ambiental y sexto la función a la cual pertenecen dentro del proceso de gestión ambiental (planificar, ejecutar, controlar y ajustar). La información recopilada (**Anexo 1. Mapas mentales: información primaria de la investigación**) se representó en diferentes mapas conceptuales, cuya información reúne esta información de

manera ordenada, con lo cual, se identificaron 90 mapas mentales, elaborándose una información primaria base de la investigación.

El análisis de redes ha permitido el tratamiento combinado de matrices, mapas mentales (cartografías de la reflexión taxonómica de la información) y aplicaciones informáticas específicas para trabajar con datos relacionales. Esta metodología ha sido utilizada de forma predominante por sociólogos para explicar la estructura y el comportamiento social desde otra óptica, a partir del análisis de las pautas relacionales y no tanto de atributos individuales. El análisis de redes presenta un conjunto de rasgos específicos en relación con otras, que la hacen especialmente apropiada para el estudio de las relaciones horizontales de gobernanza: 1) la utilización de datos relacionales y la importancia que se concede a las relaciones entre unidades interactuantes como condicionantes del comportamiento; 2) los actores y sus acciones son percibidos como interdependientes, en lugar de independientes y autónomos; 3) los vínculos y las relaciones entre actores son canales de distribución de recursos, tanto materiales como inmateriales; 4) el medio estructural de la red se interpreta como espacio que proporciona límites y oportunidades para la acción individual; 5) la estructura resultante, definida en términos de pautas relacionales relativamente estables, es concebida como una red de redes, que puede o no estar dividida en grupos (clusters), y 6) las redes estructuran las acciones de colaboración o competencia entre actores para asegurarse recursos escasos (NATERA, 2005).

Como resultado de este análisis, se identifico; a los actores que intervienen dentro de la gestión ambiental, sus conexiones y las relaciones generadas a través del intercambio de instrumentos de gestión ambiental. Además, por medio del análisis se determinaron las categorías analíticas interpretables de la gobernanza, que a la vez, permitieron reconocer; a la participación de los actores, sus pautas de interacción y los canales de distribución por donde se conducen estas interacciones, como los elementos que contribuyeron al constructo del modelo.

2.1.2 APROXIMACIÓN SISTÉMICA

Esta metodología se utilizó durante el desarrollo del modelo, fase 2 (**Figura C-1** Pág. 80). El análisis sistémico utiliza la técnica de modelado de sistemas complejos en torno al concepto de retroalimentación de mejora continua, definida como el proceso que planifica, organiza y sistematiza los cambios continuos e incrementales. La dinámica de sistemas está basada en ciclo de Deming, compuesto por cuatro fases: establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener el resultado esperado, ajustar e implantar lo planeado, comprobar si las

propuestas planteadas están dando los resultados esperados, e implementar y estandarizar las propuestas con las modificaciones necesarias (SABATER et al., 2009).

Esta metodología suministra un lenguaje que permite expresar las relaciones que se producen en el seno de un sistema y permite explicar como se genera su comportamiento. De esta manera, esta investigación bajo el enfoque sistémico asocia el intercambio que se genera entre actores o grupo de actores; gubernamentales y no gubernamentales en las diferentes escalas territoriales (mundial, regional y local) y su motivación por determinados intereses que, a través de la especialidad de su saber, establecen ámbitos sectoriales, crean interacciones e interdependencias ente los actores en el eje horizontal (sectorial) y el eje local – global (escalas territoriales).

Desde esta perspectiva, la gestión ambiental necesita un conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del medio ambiente, mutuamente relacionados o que interactúan, transformando sus elementos de entrada en resultados o productos que nuevamente entran como insumos o recursos, siguiendo el proceso continuo de planificación, ejecución, control y ajuste (el ciclo PHVA planificar – hacer – verificar – actuar). Esto permite que la gestión ambiental funcione como sistema autoalimentado de secuencias repetitivas de actividades. Es decir, las salidas a este sistema deben ser utilizadas para modificar, o permitir que modifique las entradas, en resultados. Estos resultados son reconocidos en torno a modos de acción recíproca de reacción-acción específica entre los actores o grupos de actores involucrados, que permiten actuaciones colectivas participativas que lleguen a consensos.

2.1.3 INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-PARTICIPACIÓN (IAP)

Las fases 3. Aplicación del modelo y 5. Validación del modelo (**Figura C-1** Pág. 80), proponen utilizar la metodología investigación - acción - participación como base del proceso de implementación de la “Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”. Este enfoque introduce una espiral espacio-temporal que ayuda a los actores a generar un proceso de intercambio y construcción colectiva del conocimiento, que puede provocar acciones de cambio que les permitirá ser partícipes y concienciarse del proceso de acuerdo colectivo de formulación y construcción del desarrollo sostenible para Bizkaia. Se define como un proceso continuo en espiral por el que se analizan los hechos y conceptualizan los problemas, se planificaban y

ejecutaban las acciones pertinentes y se pasaba a un nuevo proceso de conceptualización (PÉREZ SERRANO, 1990).

2.2 MARCO ANALÍTICO

La observación del proceso de gestión ambiental en Bizkaia contiene una amplia esfera de influencia de varias escalas territoriales que incluye al Territorio Histórico de Bizkaia, a la Comunidad Autónoma del País Vasco, al Estado español, a la Unión Europea y a escala global involucra a las Naciones Unidas. El análisis de la incidencia relativa es decir la cuantificación de la dinámica de ocurrencia de un actor dentro de la gestión ambiental ha permitido identificar 261 actores, organizados en cada una de las escalas territoriales y clasificados según el tipo de acciones que desarrollan (planificar, ejecutar, controlar y ajustar) y los sectores de su interés (sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, ciencia y tecnología, bienestar humano y presión ambiental) dentro de la gestión ambiental.

Por otra parte, el análisis de comportamiento se ha establecido en la medida que se han identificado los instrumentos de gestión ambiental empleados por los actores implicados, reconociendo a través de los instrumentos las veces que este actor ha intervenido dentro de la planeación, ejecución, control y ajuste, y a su vez, los sectores de su interés. Este análisis del comportamiento de los actores en todas las escalas territoriales ha permitido identificar 875 intervenciones.

Subsecuentemente se identificaron las variables analíticas que se desprenden de esta primera observación. Estas variables han sido producto de una tarea de investigación constructivista de análisis relacional en donde la incidencia y comportamiento de los actores utilizan para su análisis, variables que incluyen como categorías analíticas a los actores, sus puntos relacionales y de intercambio (Tabla C-1).

Como resultado, la trama conceptual de referencia identifica tres elementos principales: a) los actores involucrados dentro del proceso, b) sus pautas de interacción y c) los canales de distribución que conducen la interrelación e interdependencia de instrumentos de gestión ambiental entre los actores.

TABLA C-1
EXPLICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS ANALÍTICAS Y SUS VARIABLES

CATEGORÍA ANALÍTICA	VARIABLE DE ANÁLISIS	RESULTADO
1. Análisis de Actores. Efectúa el diagnóstico de los diferentes agentes, grupos y organizaciones que puedan estar directa o indirectamente implicados en el actual proceso de gestión ambiental de Bizkaia, involucrando además a actores de otras escalas territoriales influyentes.	1. Pluralidad de Actores. Cuantifica la dinámica de ocurrencia de los actores gubernamentales y no gubernamentales involucrados dentro de la gestión ambiental del Territorio de Bizkaia.	El resultado indica para cada escala territorial, la incidencia relativa de actores de acuerdo con la naturaleza de los actores (gubernamentales y no gubernamentales) y su escala territorial.
	2. Actores Estratégicos. Aquellos actores con potencialidades estratégicas para acceder a recursos e insumos y que les permite un flujo coherente y constante de intervenciones dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia.	El resultado identifica a los actores estratégicos, a través del peso relativo que presenta cada actor de acuerdo con el número de intervenciones realizadas dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia e identificando a la vez la escala territorial a la que pertenece.
2. Puntos Relacionales. Son interfases sociales físicas o virtuales en donde convergen los actores cuya acción colectiva se ha organizado de manera relacional formando comportamientos específicos que agrupados en torno al grado de especialización y las funciones y expectativas.	3. Especialización de los Actores. Reconoce la configuración de los actores, según su saber e interés en grupos y subgrupos temáticos dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia.	El resultado indica para cada escala territorial el peso relativo que tiene cada grupo temático según la naturaleza de los actores (gubernamentales y no gubernamentales).
	4. Rol de los Actores. Hace referencia a las acciones o funciones que cada actor ejecuta según su rol y jurisdicción dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia.	El resultado indica, para cada escala territorial, el peso relativo que tiene cada rol, según la naturaleza de los actores (gubernamentales y no gubernamentales) reconocidos en el proceso de gestión ambiental.
3. Puntos de Intercambio. Son interfases sociales físicas o virtuales en donde es posible el intercambio de recursos e insumos.	5. Diversidad de Instrumentos de Gestión Ambiental. Dentro del proceso de toma de decisión de la gestión ambiental, se reconoce a los instrumentos de gestión ambiental, como los recursos o insumos que se conducen e intercambian a través de los canales de distribución.	El resultado indica el peso relativo de cada una de los instrumentos de gestión ambiental identificados, calculada a través del número de veces que son usados o intercambiados por los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental.
	6. Interacción en el Eje Horizontal y Vertical. Dentro de los canales de distribución se analiza la capacidad para representar integrar y coordinar actores entre sectores o especialidades (distribución horizontal) y dentro de las diferentes escalas territoriales (Integración del eje local global).	El resultado indica el número de intervenciones que cada actor estratégico realiza a través del uso e intercambio de los instrumentos de gestión ambiental en cada escala territorial y el número de intervenciones que cada actor realiza a través del uso e intercambio de los instrumentos de gestión ambiental en cada grupo temático (especialidad).
	7. Liderazgo y Empoderamiento de los Actores. Identifica los actores estratégicos que tienen suficientes recursos o insumos para defender sus intereses, expectativas, capacidad de tomar decisiones, que permite a estos actores la capacidad de influenciar, representar, integrar y coordinar actores entre sectores (integración horizontal) dentro de las diferentes escalas territoriales (integración del eje local global).	La variable de representatividad es la encargada de cuantificar los actores según su naturaleza gubernamental y no gubernamental que están involucrados a lo largo del eje local-global y horizontal y a la vez están conectados a través del uso de instrumentos de gestión ambiental.

Fuente: Elaboración propia

Se plantea una propuesta para establecer la forma de verificar la validez del modelo, basándose en juicios valorativos que permiten determinar el cumplimiento de condicionantes de gobernanza sostenible. Sus criterios específicos se han priorizado a través de una escala que determina con un juicio valorativo la influencia que tiene este condicionante. En caso que estos condicionantes no se cumplan se deberá determinar la necesidad de incorporar medidas con objetivos y metas.

3 ACTORES IMPLICADOS

Como actor implicado se considera cualquier persona o colectivo que participa directa o indirectamente en alguna de las fases del proceso de toma de decisión o que contribuyen al proceso de la gestión ambiental sostenible en Bizkaia. Abarca la participación de cualquier persona, organización, grupo social, económico o social ya sea de carácter no gubernamental o gubernamental.

Con la ayuda del mapa de actores podemos englobar todo el espectro de actores potenciales implicados en el actual proceso de gestión ambiental, en todas las escalas territoriales, enfatizando las interdependencias que se dan a escala local, que para el caso de esta investigación se centra en el territorio de Bizkaia (**Figura C-2**).

Los actores pueden estar directamente vinculados a la administración o pertenecer a entidades privadas no gubernamentales. Así los podemos clasificar según su naturaleza en actores gubernamentales y no gubernamentales disgregándolos en:

- Actores de la sociedad civil, Individuos en general organizados como ONG's, asociaciones y organizaciones comunitarias de todo tipo.
- Actores de la administración pública que provienen de la autoridad derivada del gobierno.
- Actores del sector económico, Conglomerado de organizaciones empresariales oficiales, privadas o mixtas generadoras de bienes y servicios (VEGA MORA, 2001).

Los mapas de actores son unos instrumentos usuales en los análisis sobre la gobernanza. Su finalidad es identificar a los actores y describir: los objetivos o finalidades que persiguen, los recursos o medios que tienen para defender sus intereses, los roles o funciones que les corresponden en los procesos de toma de decisiones (TORRES I GRAU, 2006).

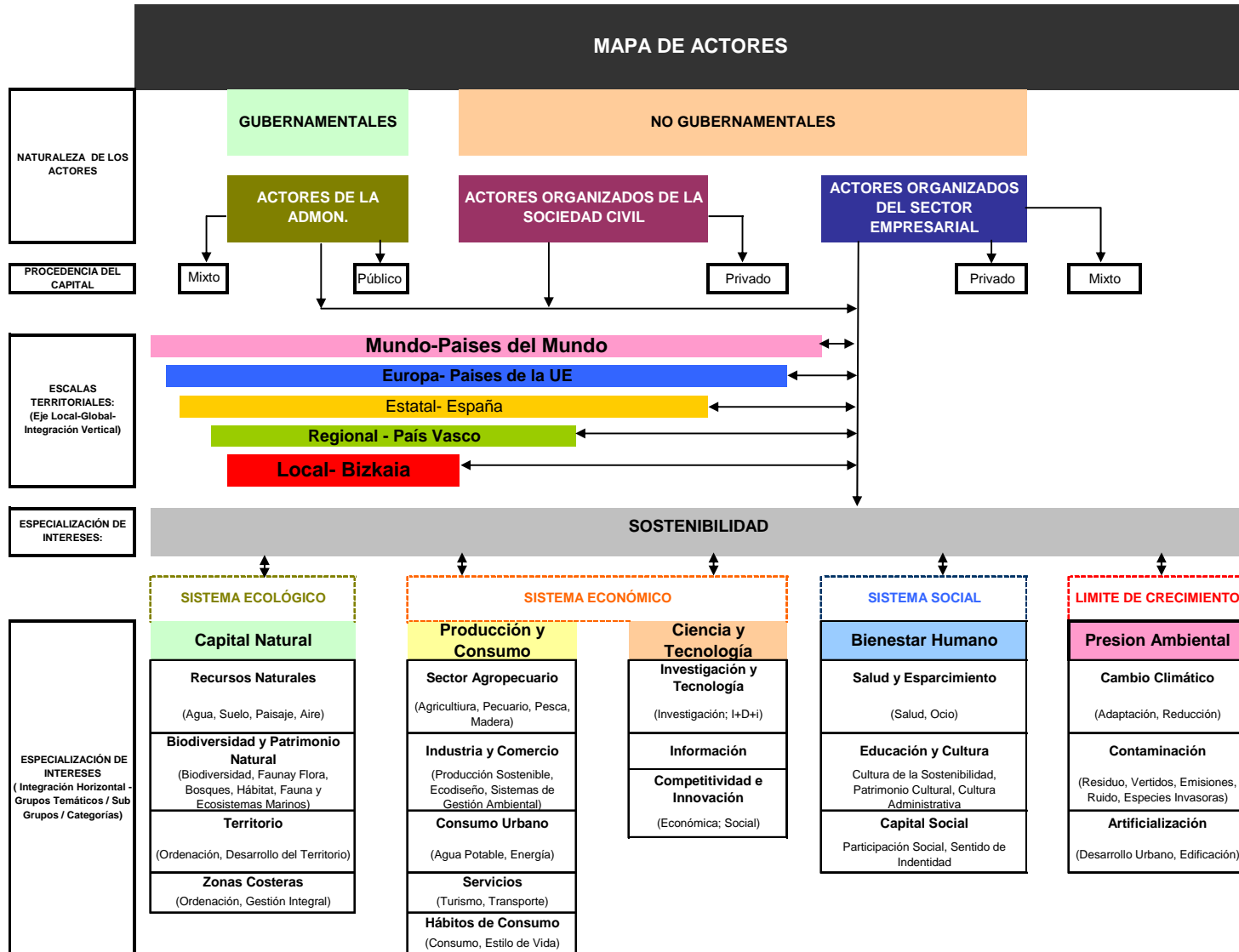
Los actores gubernamentales y los no gubernamentales suelen tener mapas mentales diferentes y distantes, con fuertes disparidades en lo que conciernen a los recursos o medios para defender sus intereses y los roles o funciones que les corresponden en el proceso de toma de decisión. No obstante dada su alta interdependencia y la tendencia de los actores no gubernamentales a implicarse en las políticas de sostenibilidad pueden desempeñar distintos roles. Por otro lado, la procedencia del capital de cada actor puede ser pública, privada y mixta ya que hay capitales publico-privados que gestionan bienes de dominio público.

Las diferentes escalas territoriales donde se desenvuelven los actores afectan al sistema de competencias que puede circunscribirse al Territorio Histórico de Bizkaia, o ir más allá recorriendo todo el eje local-global.

La **Figura C-2** nos da una idea formal de la especialización de funciones o intereses de los actores identificados. El conjunto de sus acciones se encaminan a organizar las actividades antrópicas que afectan al capital natural, manteniendo el bienestar humano lo más elevado posible sin sobrepasar los límites o umbral del sistema ecológico.

Se identifican cinco grupos que se agrupan en "grupos temáticos". Todos estos grupos van configurando diferentes perspectivas, integrándose de manera sistémica bajo el paraguas de la sostenibilidad (**Figura B-1** Pág.30). Precisamente estos grupos forman parte de las relaciones de los sistemas: biofísico, socio-cultural, económico y los reconocidos límites del crecimiento. Desde esta visión sistémica los grupos temáticos son: el grupo capital natura que hace parte del sistema natural. Los grupos producción y consumo y ciencia, y tecnología están integrados dentro del sistema económico, el grupo bienestar humano hace parte del sistema socio-cultural y el grupo presión ambiental inicia el concepto del límite del crecimiento.

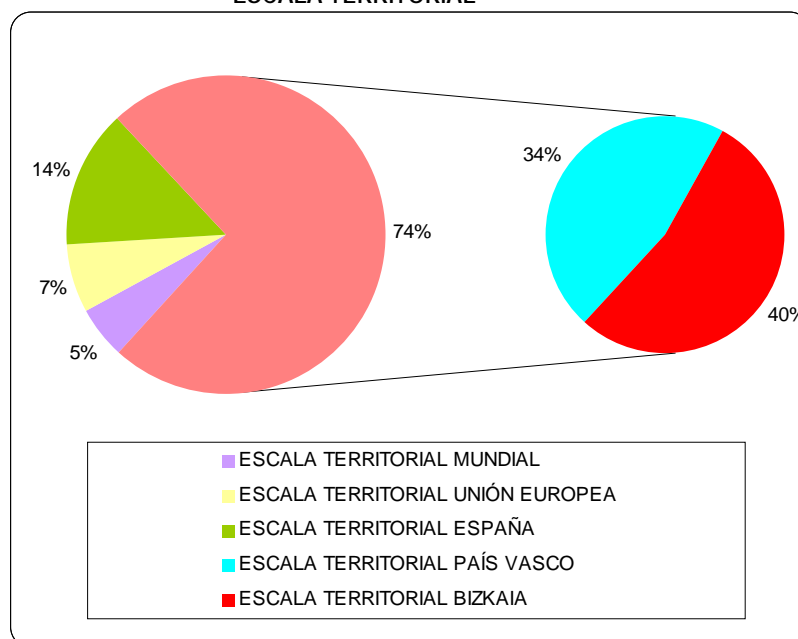
FIGURA C-2
ORGANIGRAMA MAPA DE ACTORES DEL IMPLICADOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL



3.1 PLURALIDAD DE LOS ACTORES IMPLICADOS

Las sociedades modernas se caracterizan por su pluralidad y complejidad (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005). Por esto al considerar el desarrollo sostenible, se debe involucrar a todos los actores con algún papel significativo. De esta manera se abre un gran abanico de posibilidades de actores de naturaleza gubernamental y no gubernamental. Así, la pluralidad se manifiesta al cuantificar el número de actores gubernamentales y no gubernamentales identificados en el actual proceso con alguna incidencia directa o indirecta dentro de la gestión ambiental de Bizkaia. El resultado se da a través de la incidencia relativa de cada actor en relación con los demás dentro de cada escala territorial es decir su dinámica de ocurrencia dentro de la gestión ambiental. En consecuencia (Figura C-3), el 26% de los actores identificados se encuentran dentro de la escala supraterritorial y el 74% de actores a las escalas territoriales subregional y local (34% CAPV y un 40% de Bizkaia). Esta proposición es cambiante, ya que día a día se van integrando nuevos actores, incrementando el entramado que permite en todas las escalas territoriales, entretejer un sistema macroscópico que marque tendencias a las presiones ambientales globales, cuyo vínculo e identificación de sus interrelaciones abre la puerta a respuestas más eficaces en todas las escalas territoriales.

FIGURA C-3
DIVERSIDAD RELATIVA DE ACTORES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN ESCALA TERRITORIAL



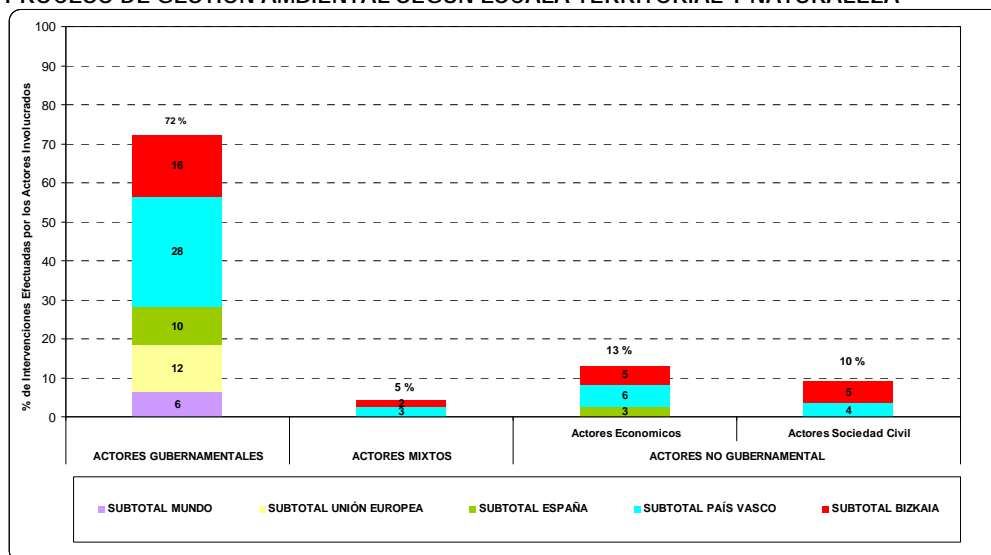
Fuente: Elaboración propia

El análisis del comportamiento de los actores reconoce que el (72%) de intervenciones son realizadas por los actores gubernamentales dentro de la gestión ambiental, frente a los no gubernamentales (23%) y una marcada minoría de actores mixtos (5%) (**Figura C-4**). En lo que concierne a las escalas territoriales mundial y regional (Unión Europea), éstas se encuentran básicamente representadas por actores gubernamentales. Este comportamiento responde a las respuestas políticas que desde los niveles más elevados se han venido desplegando desde los inicios, que incluye un marco legal y de cumplimiento de tratados que necesita una gestión multilateral coherente y legitimada, la cual ha venido incluyendo poco a poco, a actores no gubernamentales. Estos actores se ven fortalecidos dentro de escalas territoriales locales, cuya participación aún se encuentra centralizada a nivel local, gracias al establecimiento de instancias formales de participación habitualmente impulsadas por administraciones regionales y locales. Por otra parte, la influencia de la escala supraterritorial, esta sujeta a decisiones específicas que son vinculantes o de cumplimiento y que repercuten directamente en la regulación de las políticas y estrategias en las escalas territoriales inferiores, en este sentido la CAPV y el Territorio de Bizkaia están ampliamente influenciadas por la legislación europea.

En este sentido los actores gubernamentales de Euskadi son actores activos (**Figura C-4**), su liderazgo ha permitido la definición y puesta en marcha de una política ambiental regional integrada a los requerimientos de la Unión Europea y las Naciones Unidas. Representan el 46% de las interacciones de las acciones dentro de la gestión ambiental, para lo cual los actores del gobierno vasco (28%) presenta un mayor porcentaje frente aquellos cuya influencia está circunscrita al Territorio Histórico de Bizkaia (18%) .

Por otra parte, los actores no gubernamentales representan una importancia relativa similar tanto en actores económicos (13%) y sociedad civil (10%) frente a una muy baja de actores mixtos (6%) **Figura C-4**. Es necesario que su participación sea representativa, al igual de la inclusión de modalidades organizativas a través de las cuales los actores de la sociedad civil, mixtos y económicos articulen sus intereses medien sus diferencias y ejerzan su compromiso y equilibrio entre los derechos y responsabilidades individuales y colectivos junto con el fortalecimiento de espacios e instrumentos de participación no sólo a nivel local sino en todas las escalas territoriales.

FIGURA C-4
INCIDENCIA RELATIVA DE LAS INTERACCIONES REALIZADAS POR LOS ACTORES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN ESCALA TERRITORIAL Y NATURALEZA



Fuente: Elaboración propia

3.2 ACTORES ESTRATÉGICOS

Los actores estratégicos son aquellos con potencialidades estratégicas para acceder a recursos e insumos que les permite un flujo coherente y constante de intervenciones, dentro del actual proceso de gestión ambiental de Bizkaia. Esto les capacita para actuar y tomar decisiones en las funciones que realicen. Se han identificado a través del número de intervenciones manifiestas en cada escala territorial y su temática de interés, en el marco de desempeño de sus funciones: planificar, ejecutar, controlar o ajustar incluyendo la escala local-global de la gestión ambiental de Bizkaia. Los 261 actores identificados en todas las escalas territoriales pusieron de manifiesto 875 intervenciones. El cálculo de su valor relativo y absoluto en función de la escala territorial se tuvo en cuenta para identificar como actores estratégicos aquellos con un valor relativo igual o mayor del 1%. Estos actores estratégicos se encuentran enumerados en el **Anexo 2. Lista de actores estratégicos**. Este anexo identifica los actores estratégicos a nivel mundial, los actores estratégicos de la Unión Europea, los actores estratégicos de CAPV y los actores estratégicos de Bizkaia.

3.2.1 ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL GLOBAL

La **Figura 1 del Anexo 2** manifiesta claramente la relevancia de las Naciones Unidas debido su constante intervención en todas las escalas territoriales, desplegando una importancia

relativa del 5%. Otros actores estratégicos a nivel mundial son ICLEI- Gobiernos Locales para la Sostenibilidad, UICN-Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Comisión Intergubernamental sobre el Cambio Climático- IPCC, esto actores a pesar de no presentar una alta importancia relativa si se incluye todos los territorios, al limitarse sólo a los actores con representación mundial, se distinguen, al igual que lo hacen los actores no gubernamentales de la sociedad civil como Greenpeaces y WWF-World Wide Fund for Nature y actores no gubernamentales económicos como la WBCSD -Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible. Con este listado se confirma la tendencia a nivel mundial de mayoría de actores estratégicos gubernamentales, de igual forma se descasca una gran parte de estos actores involucrados en las especialidades temáticas de sostenibilidad, capital natural y presión ambiental.

La **Tabla 1 del Anexo 2** lista los 14 actores estratégicos identificados en la escala territorial mundial, que representan el total de actores identificados dentro de la escala a nivel mundial cuyo porcentaje absoluto es el 7,2% que incluye a todas las escalas territoriales.

3.2.2 ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA

El actor estratégico con mayor importancia absoluta teniendo en cuenta todas las escalas territoriales dentro de la Unión Europea es la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea (5,14%). Le siguen en orden de importancia AEMA -Agencia Europea de Medio Ambiente UE (2,29%), la Dirección General de Política Regional de UE Comisión Europea (0,69%), la Comisión Europea (0,59%) y Eurostat Oficina Europea de Estadística (0,59 %). En esta escala territorial todos los actores estratégicos identificados son actores gubernamentales (**Figura 2 del Anexo 2**).

La **Tabla 2 del Anexo 2** lista de los 18 actores identificados en la escala territorial Unión Europea, a 13 actores estratégicos cuyo porcentaje relativo es del 97% frente al 11,59% del porcentaje absoluto que incluye a todas las escalas territoriales.

3.2.3 ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA ESCALA TERRITORIAL ESPAÑOLA

A nivel español teniendo en cuenta todas la escalas territoriales el actor estratégico con mayor importancia absoluta es el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (4,3%), aparece en casi todos los grupos temáticos: capital natural (15 intervenciones) y presión ambiental (13 intervenciones). En importancia absoluta le siguen el Observatorio de la

Sostenibilidad en España OSE (1%) y el Ministerio de Economía y Competitividad de España (0,7%). Dentro de los actores no gubernamentales, en el ámbito económico, se identifica a Iberdrola como actor estratégico (1%) (**Figura 3 del Anexo 2**).

La **Tabla 4 del Anexo 2** lista de los 37 actores identificados en la escala territorial española, de los 14 actores estratégicos cuyo porcentaje relativo es del 79% frente al 9,9% del porcentaje absoluto que incluye a todas las escalas territoriales.

3.2.4 ACTORES ESTRATÉGICOS A ESCALA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

El actor estratégico de mayor incidencia a nivel del País Vasco, es el Departamento de medio ambiente, planificación territorial, agricultura y pesca del Gobierno Vasco, su porcentaje absoluto considerando todas las escalas territoriales es del (8%), le siguen en su orden la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad - Udalsarea 21 (4%) y la Sociedad Pública de Gestión Ambiental – Ihobe (3%).

Además, el Departamento de medio ambiente, planificación territorial, agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, interviene en casi todos los grupos temáticos actuando especialmente en las temáticas de presión ambiental, capital natural y producción y consumo.

Por otra parte, en esta escala territorial se aprecia un número representativo de intervenciones efectuados bajo la categoría “otros” en todos los grupos temáticos. Esta categoría la conforman actores que presentan individualmente una importancia relativa baja y por este motivo se encuentran ordenados en esta categoría. Es importante resaltar la actividad de esta categoría “otros”, ya que para los actores no gubernamentales y en especial dentro del grupo de producción y consumo, los actores económicos (18 intervenciones) junto con los actores de la sociedad civil (9 intervenciones) suman un total de 27 intervenciones. De forma similar ocurre con el grupo de presión ambiental, pero con un menor número de intervenciones destacando que los actores económicos son los de mayor actividad. Otro grupo más que vale la pena resaltar es ciencia y tecnología que suma en total 13 intervenciones repartidas de manera casi uniforme entre actores gubernamentales y no gubernamentales. Esto indica que existe un gran número de actores que al parecer trabajan individualmente, pero que agrupados suman un número elevado de intervenciones (**Figura 4 del Anexo 2**).

La **Tabla 4 del Anexo 2** lista de los 89 actores identificados en la escala territorial CAPV, de los 14 actores estratégicos cuyo porcentaje relativo es del 64% frente al 26% del porcentaje absoluto que incluye a todas las escalas territoriales

3.2.5 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

Considerando todas las escalas territoriales el actor estratégico de mayor relevancia para Bizkaia es el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, con un peso absoluto de (4.1%), sus intervenciones se realizan en todos los grupos temáticos siendo el grupo de producción y consumo el de mayor número de intervenciones (12), seguido con igual número de intervenciones (6) por los grupos de capital natural, bienestar humano y presión ambiental y por último el grupo de sostenibilidad (4) y ciencia y tecnología (2).

El segundo lugar en importancia absoluta 1,6% lo comparten las Mancomunidades, Comarcas, Municipios y Ecologistas Martxan representando a los actores no gubernamentales cuyas acciones se ven enfocadas con igual importancia dentro de los grupos temáticos de capital natural, producción y consumo y presión ambiental, mientras que las mancomunidades, municipios y ayuntamientos acometen sus intervenciones dentro del grupo presión ambiental.

El tercer lugar en importancia relativa lo tiene el Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia (1,4) cuyas acciones están enfocadas prioritariamente en el grupo temático de capital natural y en segundo orden al grupo de producción y consumo.

En Bizkaia de igual forma la categoría "otros" representan un número significativo de intervenciones, estos actores actúan de forma similar en todo los grupos temáticos, exceptuando el grupo de sostenibilidad. La semejanza de sus intervenciones recae en que la gran mayoría son realizadas por actores no gubernamentales y que se encuentran representado en casi por igual en todos los grupos temáticos.

Al contraponer el grupo temático sostenibilidad dentro del Territorio de Bizkaia, con las demás escalas territoriales, despliega la diversa participación de actores gubernamentales frente a una casi inapreciable participación de actores no gubernamentales (**Figura 5 del Anexo 2**).

La **Tabla 6 del Anexo 2** lista de los 103 actores identificados en la escala territorial Bizkaia, 49 actores estratégicos cuyo porcentaje relativo es del 79% frente al 22% del porcentaje absoluto que incluye a todas las escalas territoriales.

4 PAUTAS DE INTERACCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Organizan y articulan la acción colectiva permitiendo a los actores interrelacionarse satisfactoriamente y manifestar sus intereses, funciones y expectativas. En términos concretos las pautas de interacción expresan la especialización del saber de los actores identificados, el rol que ocupan dentro del proceso e influencias allá donde ejercen un cierto liderazgo.

Las pautas de interacción constituyen la manera en que los actores pueden interrelacionarse satisfactoriamente y exponer sus intereses, roles y expectativas. Esta interrelación se hace a través de canales de distribución, con el fin de comunicar e intercambiar información, opinión, experiencias, recursos e insumos (TORRES I GRAU, 2006).

Así pues, el análisis de las pautas de interacción involucra: el interés, la función y el grado de expectativas de los actores empoderados dentro del proceso de gestión ambiental. Las categorías analíticas asociadas para este análisis son: el análisis de actores y sus puntos relacionales (Tabla C-1 Pág. 85).

La especialización que cada actor tiene sobre un tema o saber, permite identificar cuál o cuáles son sus intereses, permitiendo reconocer grupos y subgrupos temáticos ambientales sobre la base de una gestión integral sistémica versátil y adaptable, con el fin de dar una mejor respuesta a las dificultades que conlleva integrar el entorno y el desarrollo.

El rol de los actores, identifica las funciones que estos realizan en su jurisdicción dentro del proceso de gestión ambiental e incluye: planear, ejecutar, controlar y ajustar bajo el enfoque de una gestión ambiental de mejora continua. Se trata en definitiva de identificar aquellos actores estratégicos que tienen potencialidades estratégicas para acceder a recursos e insumos que les permita un flujo coherente y constante de intervenciones en el actual proceso de gestión ambiental de Bizkaia, y con los cuales sea posible iniciar un proceso de empoderamiento que aumente sus capacidades, y el aumento de las opciones para la toma de decisiones dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia.

4.1 ESPECIALIDAD E INTERESES DE LOS ACTORES

Los actores identificados se agrupan de manera competencial de acuerdo a su grado de especialización o interés en función de los objetivos a alcanzar. Por consiguiente, dentro del actual proceso de gestión ambiental de Bizkaia, surgen grupos temáticos de agrupación multinivel que incluyen a varios actores de naturaleza gubernamental y no gubernamental. A

pesar del grado de diferenciación, existe una problemática común en trono a la sostenibilidad ambiental que justifica sus conexiones. Las especializaciones identificadas dentro del proceso de gestión ambiental se agrupan en seis grupos temáticos, que a la vez, tienen subespecialidades; siendo la sostenibilidad el grupo temático que involucra una concepción global colectiva y sistémica que abarca al conjunto.

Tradicionalmente las políticas ambientales en todas las escalas territoriales del País Vasco, han actuado en ámbitos competenciales especialmente en los relativos a los grupos temáticos: capital natural y presión ambiental; orientándose a la solución de situaciones de deterioro de la calidad ambiental y en la protección del medio ambiente. Es necesario un proceso que provoque una evolución y mayor integración del contexto socioeconómico, con un mayor grado de efectividad determinada en las políticas ambientales a través de la articulación, integración y coordinación con otras políticas e instituciones (ARTO OLAIZOLA, 2010).

4.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS TEMÁTICOS

Tradicionalmente los actores se reúnen en torno a diferentes grupos de interés en la pretensión de especializar los problemas y las soluciones ambientales. Esta vieja costumbre de análisis, ha dado a lugar a políticas focalizadas e instrumentos orientados a un único problema. Sin embargo, en la actualidad, a los retos ambientales integran múltiples problemas y desafíos que requieren la integración de políticas y la sensibilización de la opinión pública.

Las viejas costumbres que confinaban diferentes temáticas ambientales, deben superar el hecho de que los actores involucrados dentro del proceso de gestión ambiental son interdependientes entre los subsistemas sociales y biofísicos. No obstante, el reconocimiento de grupos temáticos, ayuda a identificar el grado de complejidad de los actores involucrados en ellos. Es decir, el análisis apunta a comprender y percibir cómo los retos ambientales no pueden seguir considerándose como problemas independientes, sencillos, específicos y temáticos. En lugar de eso, los retos ambientales deben considerar su variabilidad y complejidad, ya que forman parte de una red de funciones interdependientes y vinculadas. Esto no implica que las preocupaciones ambientales que surgieron en el siglo pasado como, por ejemplo, la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero o la pérdida de la biodiversidad, no sean importantes. En lugar de eso, los análisis apuntan hacia un aumento del grado de complejidad en la forma en que se deben entender los retos ambientales y las respuestas ante ellos (AEMA,

2010). Con el fin de comprender esta complejidad se adquieren sentido los grupos temáticos encargados e identificados en la gestión ambiental de Bizkaia.

4.1.1.1 GRUPO TEMÁTICO SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad se define como la característica o estado según el cual se satisfacen las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones para satisfacer sus necesidades (COMISIÓN BRUNDTLAND, 1987). La forma en que interactúan los actores de este grupo temático se rige bajo conceptos que involucran las necesidades de la población actual inmersas en la lógica del crecimiento con la necesidad de proteger a los activos ambientales.

4.1.1.2 GRUPO TEMÁTICO CAPITAL NATURAL

La trayectoria de este grupo temático parte de la conservación y protección de las especies y hábitats seleccionados como vulnerables. El objetivo es la conservación y protección del medio natural, lo que exige entre otras cosas: gestionar las especies invasoras, reducir la presión de la agricultura, silvicultura, pesca y transporte en los habitantes locales y tener en cuenta el uso del capital natural (es decir, el agua, la tierra, la biodiversidad, el suelo) en las decisiones sobre gestión sectorial (AEMA, 2010).

Junto a esta trayectoria existe un nuevo enfoque del capital natural compuesto como sistema ecológico que ejerce funciones y suministra servicios en la contribución del bienestar humano (MARTÍN LÓPEZ et al., 2009). Se rige bajo especialidades que involucran servicios de abastecimiento o productos que se obtienen directamente de la estructura biótica y geótica de los ecosistemas. Los servicios de regulación son los beneficios que obtenemos de manera indirecta del funcionamiento de los ecosistemas, como la purificación del agua o el control de la erosión del suelo. Los servicios culturales son los beneficios intangibles o no materiales que obtenemos de los ecosistemas a través de experiencias estéticas, turismo o enriquecimiento espiritual. Por último, los servicios de soporte son los procesos ecológicos que subyacen al mantenimiento del resto de servicios (CASADO et al., 2010).

En Bizkaia, según el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia (datos del 2007), existe una mayor presión en el capital natural referente a la calidad del agua, del aire y el uso insostenible del suelo (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2011). Desde el punto de vista de la configuración de este grupo temático, se pueden distinguir

los siguientes subgrupos desde la óptica de los retos ambientales más significativos dentro del eje local-global:

a) Recursos Naturales. Se consideran como recursos naturales el agua, aire, suelo y el paisaje. De acuerdo con los criterios manejados por las diferentes instituciones, la calidad de los ríos de la CAPV depende directamente de la gestión que se tiene en la depuración y saneamiento el cual sigue siendo insuficiente debido a: generación de sedimentos contaminantes, vertidos industriales, presiones ganaderas, agrícolas y urbanísticas, demandas de abastecimiento urbano, contaminación por actividades agrícolas, entre otros. La calidad del aire en la CAPV puede decirse que es buena dependiendo en gran medida de procesos administrativos que regulan los límites legales a las empresas más contaminantes y de acciones a nivel municipal. Asimismo, en cuanto a la calidad del suelo de la CAPV, puede decirse que está bastante deteriorada por el pasado industrial que soporta o ha soportado debido a actividades o instalaciones potencialmente contaminantes determinadas de actividades económicas (industria, minería, vertederos, etc.), que han sido históricamente los verdaderos causantes de la generación de residuos, de lodos, de aguas ácidas y de lixiviados que contaminan tanto el suelo como las aguas subterráneas. El instrumento administrativo que controla esta actividad es la declaración de calidad de suelo que pretende la recuperación de los suelos contaminados (EUSTAT, 2012).

En cuanto a la calidad de los recursos en Bizkaia, de acuerdo con los datos del sistema de indicadores de Bizkaia (2007), la calidad del agua y del aire presentan una tendencia favorable (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2007). Esto lo confirma la medición objetiva del nivel de desarrollo sostenible en Bizkaia realizada por el foro mesa de trabajo de población que sintetiza mediante indicadores objetivos la evolución de los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, identificando la calidad de los ríos como positiva y la calidad del aire estable (VICENTE et al., 2012).

b) Biodiversidad y Patrimonio. La biodiversidad refleja la cantidad y la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluida entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de que forman parte la diversidad de una especie (diversidad genética), entre especies distintas (diversidad de especies) y entre ecosistemas (diversidad de ecosistemas) (ALLI TURRILLAS, 2008). Algunos aspectos relacionados con este subgrupo son: la fauna, la flora, los ecosistemas, los hábitats.

La utilización del término patrimonio pretende destacar el valor de los recursos (CONSEJO DE LAS NACIONES UNIDAS, 2005), cuya importancia contribuye a muchos aspectos del bienestar humano; la biodiversidad abastece de materias primas, favorece la salud, regula el clima a través de la captura del bióxido de carbono de la atmósfera, atenuando así el potencial de calentamiento planetario, abastece de madera, recursos genéticos, medicinas, controla inundaciones y frena la erosión (ONAINDIA et al., 2010).

En la CAPV las principales causas de la pérdida de biodiversidad es la reducción o fragmentación de los hábitat naturales debido a la intensificación de usos agrarios y forestales, la artificialización del territorio, la presencia y expansión de especies exóticas invasoras, la contaminación, la sobreexplotación de los recursos naturales y el cambio climático (EUSTAT, 2012)

c) Territorio. Comprende integralmente, lo urbano, rural, natural y litoral y su medio ambiente, las actividades económicas, las actividades de los ciudadanos y las interacciones entre ellos. La gestión sostenible del territorio interrelaciona de forma permanente el medio natural o seminatural en el medio construido, coexistiendo en forma de espacios naturales protegidos, asentamientos urbanos, zonas rurales y zonas industriales. Décadas de desarrollo demográfico y económico, principalmente la expansión urbanística y las infraestructuras de transporte, han vuelto más agudos los conflictos entres los diferentes usos del territorio primando un medio parcamente antropizado cuyos usos se han orientado principalmente a dar servicios y necesidades al conjunto de personas integrantes de un territorio (SANTA COLOMA et al., 2006). Una ordenación sostenible del territorio supone la integración de las perspectivas ecológica, social, económica e institucional, basadas en el reconocimiento de la gran interdependencia existente entre ellas (Pikitch et al. 2004 en: (ONAINDIA et al., 2010). Se pretende una ordenación del territorio como marco natural para la implementación local del desarrollo sostenible.

El uso y gestión del territorio en la CAPV está regulado por directrices de ordenamiento territorial que marcan la pauta abordando una ordenación respetuosa y equilibrada del territorio. En Bizkaia según los datos del sistema de indicadores de Bizkaia (2007) más de la mitad de sus comarcas presenta una tendencia desfavorable en el uso sostenible del suelo (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2007).

d) Zonas Costeras. La franja de tierra seca y el espacio del océano adyacente (agua y tierras sumergidas) donde los procesos terrestres y los usos de la tierra afectan directamente a

los procesos y usos oceánicos, y viceversa. Incluye las aguas costeras, marinas, estuarinas cercanas a las orillas de los grandes lagos y mares interiores, así como, una porción de tierra cercana a la costa que proveen servicios que generan bienestar humano. Los numerosos conflictos de usos están degradado creciente los hábitats costeros y marinos, por lo que es importante una gestión integrada de las zonas costeras prestando atención a todos los aspectos de las áreas litorales, incluidas las fronteras geográficas y políticas, en un intento de alcanzar la sostenibilidad (PNUMA, 1996).

4.1.1.3 GRUPO TEMÁTICO PRODUCCIÓN Y CONSUMO

Este grupo considera la interrelación entre la economía y la naturaleza, teniendo en cuenta la interdependencia entre el sistema económico y el sistema ecológico en el que se sustenta los recursos naturales como factores de producción. Se consideran las actividades relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados que generalmente son usados como materia prima en las producciones industriales para ser transformados en productos servicios y consumidos a través del comercio, cubrir las necesidades de agua potable y energía el uso de servicios como el turismo y el transporte, etc. Esta producción y consumo dependen de los hábitos de consumo de las sociedades. Además, tanto durante los procesos de transformación como de consumo se producen una serie de flujos de materiales residuales entre el medio socioeconómico y el natural. Estos flujos materiales están compuestos por sustancias residuales que pueden causar daños importantes a la salud humana y a los ecosistemas, por lo cual, resulta de especial interés tanto su contabilización como el estudio de los procesos de producción y consumo que los generan. Los sectores de la industria y de la construcción tienen un elevado peso en el País Vasco. Se trata de sectores altamente intensivos en materiales como las en los sectores de transformación metálica, mecánica o material de transporte. Estos sectores demandan grandes cantidades de materiales de origen metálico, que llevan asociados elevados flujos ocultos radicados en materiales que han sido desplazados del medio natural, pero que no entran directamente en la economía por no tener un valor económico. (ARTO, 2008). Por esto es necesario nuevos procesos en relación con la organización económica en todas las escalas territoriales, donde los servicios de los ecosistemas son fundamentales para el concepto de economía verde (ARICO et al., 2010).

Desde la visión transversal de las relaciones entre producción y consumo, se pueden distinguir los siguientes subgrupos desde la óptica de los retos ambientales más significativos dentro del eje local-global:

a) Sector Agropecuario. La agricultura es la proveedora de alimentos, salud, servicios medioambientales y crecimiento económico sostenible y socialmente equitativo. Su actividad está íntimamente relacionada con numerosos problemas, entre ellos la pérdida de la biodiversidad, el calentamiento global y la disponibilidad del agua (NACIONES UNIDAS, 2008).

Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca. Estas actividades dentro de la Comunidad Autónoma Vasca se enfrentan a un grave problema de subsistencia, fundamentalmente debido a el relevo generacional, la escasa rentabilidad económica de muchas explotaciones y la progresiva presión urbana sobre las tierras dedicadas a estas prácticas, que ha ido sustituyendo la superficie agraria por espacios urbanos, infraestructura de comunicación y cultivos forestales (EUSTAT, 2012).

b) Industria y Comercio. La industria procesa las materias primas y las transforma para convertirlas y ser consumidas o bien exportadas a otras regiones mediante el comercio. La producción es el flujo de materiales que comienza con la entrada de materias primas extraídas por la agricultura, la silvicultura, la pesca, la minería y los pozos de gas y petróleo (ARTO, 2008). De la mano de la producción se encuentra la industrialización y el desarrollo tecnológico, el acceso al agua y a los alimentos mediante la transformación de los bienes y servicios de los ecosistemas. Se tiende hacia el sobreconsumo de los bienes ambientales, los cuales, experimenta a su vez, una progresiva degradación de su calidad junto con una pérdida de capacidad vital para la prestación de los servicios que soportan los procesos ecológicos y económicos (JIMÉNEZ HERRERO, 2000). El consumo de recursos en la CAPV sigue aumentando año tras año, mientras que la tendencia en la producción de residuos parece estabilizarse. En cualquier caso, todavía no se consigue desvincular el consumo de materiales y la generación de residuos con el crecimiento económico (GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2009). No obstante el sistema productivo ha apostado por la competitividad sostenible dirigida hacia la industria ecoeficiente.

c) Consumo Urbano. El consumo urbano de agua y energía como recursos esenciales para la vida los sitúa en un contexto a futuro de escasez a nivel global. Como consecuencia de los ya conocidos efectos del cambio climático y de una creciente población mundial que lleva a

mayores demandas y competencias por el agua y la energía. Esto conlleva a reclamar la necesidad de integrar la gestión de estos recursos sabiendo que están intrínsecamente relacionados con el estilo de vida y el consumo de los habitantes dentro de un territorio permitiendo que esto sea una oportunidad para el ahorro de estos recursos (MEDRANO, 2010). En Bizkaia según datos del sistema de indicadores de Bizkaia (2007), la disponibilidad de aparatos y equipos electrónicos, tanto para la ciudadanía como para la industria, tiene como consecuencia que el consumo de electricidad crece cada año y en cada comarca, además del consumo de combustibles fósiles debido a la preferencia del uso del vehículo privado. Con referencia a consumo de agua, los impactos en su consumo se deben a la existencia de pérdidas de agua sufridas en las redes de distribución de agua (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2007).

d) Generación de Servicios. Engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Incluye subsectores como comercio, transporte, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, administración pública y los denominados servicios públicos (sanidad, educación, atención a la dependencia), etc. Dentro de este grupo se encuentra la movilidad referido al traslado de personas o bienes de un lugar a otro. El transporte es una actividad fundamental de la logística que consiste en colocar los productos de importancia en el momento preciso y en el destino deseado substancial para la industria y el comercio y en creciente aumento debido a la circulación de mercancías y a las redes de producción globales. Se ha convertido en uno de los sectores más dinámicos de la economía moderna, con fuertes impactos ambientales (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS, 2007). Las intervenciones dentro de este sector apuntan a una movilidad integrada más sostenible que facilita la vertebración en el interior del territorio y la conexión con el exterior en mejores condiciones de competitividad. Dentro de la CAPV, el automóvil sigue ganando espacio en el conjunto de la movilidad, con una presencia generalizada en todos los ámbitos geográficos y con independencia del motivo (Gobierno Vasco, 2007), esto se confirma en Bizkaia abriendo la necesidad de intervenir en cuanto al transporte en vehículo privado, que representa un porcentaje mayor al deseable, lo que contribuye, la contaminación del aire, la ocupación de suelo y otras desventajas sociales como la siniestralidad y el sedentarismo (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2007).

e) Hábitos de Consumo. Es el modo de vida de la práctica cotidiana de producción consumo y ahorro que tiene una sociedad o grupo social determinado. Este concepto ofrece una caracterización completa y compleja de la realidad en un territorio, pues permite aprehender y explicar las determinaciones económicas (condiciones de vida y de trabajo), ideológicas (sistema de normas socioculturales) y políticas (sistema de decisiones) que caracterizan al sistema social imperante, las cuales se reproducen concretamente en una comunidad determinada, en la que los individuos se comportan de una manera específica, que guarda relación con las condiciones que definen el sistema social (MARTÍNEZ CASANOVA, 2004). Las formas de producción y consumo en las sociedades dependen totalmente de las formas de vida y de las creencias desde las que las sociedades viven (CORTINA, 1999). Es decir las interrelaciones deben apuntar a los consumidores quienes son en última instancia los que deciden.

4.1.1.4 GRUPO TEMÁTICO CIENCIA TECNOLOGÍA

El desarrollo sostenible como proceso integral en la que se contempla de forma equitativa los ámbitos económico, social y ambiental del desarrollo pone en tela de juicio la evolución industrial y social que de la mano de la ciencia y tecnología se viene desarrollando. Se ha llegado a una concepción de la ciencia y la tecnología para el desarrollo sostenible donde la especialización en actividades de generación de conocimiento y elevada intensidad tecnológica no solo son de vital importancia para anticiparse al cambio, sino que, se perfilan como herramientas imprescindibles para la propia sostenibilidad. Los impulsos y conexiones deben avanzar hacia una sociedad creativa, económicamente innovadora y ecológicamente responsable (JAUREGIZAR, 2006). Básicamente la ciencia y la tecnología debe fortalecer interacciones promoviendo medidas que favorezcan los servicios de los ecosistemas y al bienestar humano; eso es, acciones dirigidas a desarrollar conocimientos y tecnologías que permitan avanzar en el desarrollo de soluciones para una adecuada gestión medioambiental (ARICO et al., 2010).

Desde la visión transversal de la sostenibilidad, el grupo ciencia y tecnología distingue los siguientes subgrupos por su aporte relevante dentro del eje local-global al desarrollo sostenible:

a) Investigación y Tecnología. Consiste en trabajos originales, experimentales o teóricos, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y de los hechos observables, ya sea para generar hipótesis (investigación básica)

o para un objetivo práctico determinado (investigación aplicada). El desarrollo tecnológico consiste en trabajos sistemáticos fundamentados en los conocimientos existentes obtenidos por la investigación y/o la experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos; a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes (OLAZARAN et al., 2006).

b) Información. Conjunto organizado de datos que se encuentran a disposición de usuarios potenciales, su importancia radica en fortalecer las bases de información de los procesos de gestión ambiental (TORRES I GRAU, 2006). Se precisa crear un recurso cognoscitivo con información válida y confiable que sustente conocimientos adecuados, ajustados y difundidos a las necesidades y capacidades de los diferentes actores del proceso, generando sinergias que permitan que diversos actores interactúen fortaleciendo una sociedad del conocimiento que alcance propósitos comunes. La CAPV ha detectado una tendencia positiva, seguramente producto de la conformación de una corresponsabilidad ciudadana en torno al medio ambiente, en las causas que provocan las afecciones al medio ambiente. Según los resultados de algunos estudios durante los últimos años, como la Encuesta de Medio Ambiente a las Familias (Eustat, 2010) o el Ecobarómetro de 2011, un 85% de la población declara estar muy preocupada por el medio ambiente y dos de cada diez habitantes admiten que tienen responsabilidad directa sobre los impactos ambientales (EUSTAT, 2012). Al igual, en Bizkaia la población percibe una mejora en la mayoría de los aspectos relativos a la protección del medio ambiente (VICENTE et al., 2012).

c) Competitividad e Innovación. La competitividad y la innovación presentan interrelaciones complejas que buscan un espacio en común entre quienes tienen que competir: empresas, instituciones de gobierno y sociedad civil. La competitividad busca llegar a las necesidades y deseos de todas las personas en una economía que responda mejor a los intereses públicos (SACCHETTI et al., 2010). De la competitividad e innovación empresarial se ha desarrollado el término eco-eficiente, que consiste en la creación y difusión de productos, procesos y servicios competitivos novedosos y diseñados para conservar o mejorar el medio ambiente mediante el uso mínimo de recursos naturales a lo largo del ciclo de vida. La eco-innovación está más íntimamente relacionada con la competitividad de las empresas que se refiere principalmente a innovaciones medioambientales orientadas a la mejora de la eficiencia de recursos y a la reducción del impacto medioambiental (JÄNICKE, 2010). Sin embargo la innovación no se ha quedado en el seno empresarial y ha trascendido a la administración pública

como una nueva forma de asumir una visión más proactiva de su papel; la necesidad de innovar deriva, para las organizaciones públicas, de la naturaleza especialmente compleja de los nuevos problemas sociales y del carácter incierto y elusivo de las potenciales respuestas (LONGO, 2012). Esta necesidad debe ser asumida.

4.1.1.5 GRUPO TEMÁTICO BIENESTAR HUMANO

Estado que depende del contexto y de la situación que reflejan la geografía, la cultura y las circunstancias ecológicas locales, que comprende aspectos básicos para una buena vida y la posibilidad de elegirla en función de los deseos y necesidades individuales y comunitarias, articuladas alrededor de la vida cotidiana (MARTÍN LÓPEZ et al., 2009).

El bienestar humano debe ser entendido como una seguridad en el mantenimiento de los derechos sociales para toda la población (universalismo-homogeneidad- redistribución). Cada vez esta más extendido como una nueva forma de entender las relaciones sociales de manera integradora y solidaria (especificidad-reconocimiento- participación) (SUBIRATS, 2010). Sin embargo son varios los conceptos manejados: calidad de vida, felicidad, bienestar, desarrollo sostenible, progreso social (MARCOS, 2010).

Desde la visión transversal de la sostenibilidad, el grupo bienestar humano distingue los siguientes subgrupos por su aporte relevante dentro del eje local-global al desarrollo sostenible:

a) Salud y Esparcimiento. La incidencia del medio ambiente en la salud es sin lugar a dudas, lo que más preocupa a la ciudadanía en lo referente a cuestiones ambientales. La mayor parte de los avances que se han logrado en las últimas décadas en relación a la calidad del aire, del agua, los suelos, el ruido, la seguridad alimentaría, etc., han venido motivados en gran medida, por la sensibilidad existente en la sociedad respecto a esos temas, por su repercusión en la salud de las personas. Dentro de esta área, las líneas de intervención se centran en los sistemas de vigilancia y control de los elementos (aire, agua, suelo, ruido, alimentos...) cuya alteración o degradación puede conducir a un medio externo insalubre, así como en el desarrollo de sistemas de evaluación de riesgos e impactos en salud. Un medio ambiente más limpio invita a las personas a conectarse más con el entorno natural y a ser más activos físicamente. La participación en actividades deportivas también exige la disposición de lugares apropiados, seguros y limpios para practicarlas, tanto si se trata de instalaciones específicas como de parques o espacios abiertos. Por lo tanto, potenciar al máximo la participación en actividades deportivas exige la creación de un entorno limpio, adecuado y sostenible (NACIONES UNIDAS,

2003). El informe socioeconómico de la C.A. de Euskadi 2012 indica que la percepción que las familias vascas tienen sobre su medioambiente físico y social ha mejorado claramente a lo largo de los últimos veinte años. Respecto al entorno físico aumenta la proporción de familias que lo califican de saludable (65,4% en 2009 frente al 50,8% en el año 1989) y desciende las que lo consideran muy deteriorado (30,3% en 1989 y 18,9% veinte años después).

Las conexiones dadas por las actividades de esparcimiento y ocio se desenvuelven en torno a la concienciación de las personas y el valor que se les da a los eco-servicios, es decir los beneficios culturales que los seres humanos obtienen de la naturaleza. En Bizkaia la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio ha desarrollado un caso de estudio: el Cinturón Verde de Bilbao Metropolitano; el cual, permite identificar la percepción que los habitantes del área metropolitana de Bilbao tiene sobre los eco-servicios proporcionados por los ecosistemas de Bilbao Metropolitano siendo la conservación de la biodiversidad y la calidad del aire los eco-servicios más valorados por las personas (CASADO et al., 2010).

b) Educación y Cultura. La educación, entendida como proceso continuo, es el medio más seguro de conseguir un auténtico cambio que permita superar la crisis ambiental del actual modelo de desarrollo. Es necesario garantizar el acceso universal a la educación y a la cultura que apueste por el medio natural y el patrimonio cultural como uno de sus principales activos. Por medio de la educación ambiental, se logra capacitar a las personas en la toma de decisiones y fomentar en ellas una participación responsable que compagine una mejor calidad de vida con un respecto hacia el medio que los rodea, el objetivo es conseguir un cambio en las relaciones persona-medio (JAUREGIZAR, 2006) e identificar el tipo de interrelaciones que se derivan.

Por otra parte, las interconexiones existentes entre la biodiversidad biológica y la biodiversidad cultural se manifiestan a través del conocimiento y de las prácticas ancestrales locales, debido a que generalmente tienen efectos beneficiosos en la conservación y el uso sostenible de un territorio.

La educación debe trascender hasta llegar a la Administración y desarrollar una cultura administrativa que permita una calidad burocrática de la acción política. Para lo cual, es necesario lograr un conjunto de procedimientos, pautas y valores en el ejercicio de la administración, orientados a la eficacia y eficiencia, teniendo en cuenta los intereses generales (TORRES I GRAU, 2006).

c) Capital Socio-Cultural. Comprende los valores éticos, las normas comunes (derecho reglado y consuetudinario) y la organización de la sociedad (institucional, corporativa, asociativa,

etc.), todos ellos esenciales, tanto para la creación y el funcionamiento del sistema económico, como para hacer un uso adecuado y sostenible del sistema biofísico (MADARIAGA et al., 2010). El capital socio-cultural rige la densidad y la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de una determinada comunidad. Las bases y a la vez sus efectos son: la confianza mutua, la comunicación, la solidaridad y el sentido de identidad o de pertenencia. Los actores sociales se caracterizan por su capacidad de acción colectiva para mantener pautas de interacción que potencien conseguir intereses compartidos (TORRES I GRAU, 2006).

4.1.1.6 GRUPO TEMÁTICO PRESIÓN AMBIENTAL

La presión ambiental es el conjunto de factores influenciados por la actividad humana generadores de problemas e impactos ambientales. Una forma de identificar estas presiones es de acuerdo con el modelo fuerzas motrices: presión - estado - impacto - respuesta (FPEIR) utilizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA). El desarrollo social y económico origina presiones en el medio, que pueden dar lugar a una serie de cambios en el estado del medio ambiente y a provocar la aparición de impactos sobre la salud, la disponibilidad de recursos, los ecosistemas naturales, etc. Estas presiones ambientales y el desarrollo están vinculados por una compleja red de interacciones e intercambios que atraviesan fronteras temáticas, institucionales y geográficas que van más allá de la dinámica de los sistemas sociales y biofísicos y se caracterizan por umbrales, retardos temporales y bucles de interacciones.

Los umbrales o puntos de inflexión son muy comunes en el sistema terrestre y representan el punto en el que se produce un cambio repentino, abrupto y acelerado o potencialmente irreversible debido a causas naturales o actividades humanas (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, 2012). Ejemplo de estos umbrales son: el cambio climático a escala regional y local, el cambio del uso del suelo a causa del aumento en las pautas demográficas que aceleran el ritmo de artificialización, desertificación y la pérdida de la biodiversidad, la contaminación producto del uso de insumos externos (fertilizantes, productos químicos, riego), las emisores contaminantes y residuos, entre otros (JIMÉNEZ et al., 2012).

Los sistemas sociales y biogeoquímicos sufren retardos temporales e inercia, que es la tendencia a seguir cambiando aunque se hayan eliminado las causas que produjeron el cambio inicial. A pesar de las limitaciones a las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, dado que esas emisiones seguirán en aumento la temperatura en la tierra y en los

océanos, continuarán subiendo el nivel del mar, debido a las escalas temporales asociadas con los procesos climáticos y sus interacciones.

La complejidad de los sistemas ecológicos y humanos y el limitado conocimiento de la dinámica de los sistemas, hace muy difícil predecir los umbrales críticos a partir de los cuales, una actividad produce un nivel de daño inaceptable en términos de cambio ecológico. Actualmente se han producido avances considerables que han minimizado los impactos, pero aún siguen habiendo retos importantes ya que los vínculos entre presiones ambientales apuntan a riesgos ambientales sistémicos (AEMA, 2010).

Según el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia (datos del 2007) la problemática ambiental local de los municipios de Bizkaia son: el ruido, la ocupación del suelo y la generación de residuos urbanos (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA, 2007). Desde una visión transversal de las relaciones entre las presiones ambientales y el sistema, se pueden distinguir los siguientes subgrupos desde la óptica de los retos ambientales más significativos dentro del eje local-global:

a) Cambio climático. La definición establecida por la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es: "un cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables" (CONSEJO DE LAS NACIONES UNIDAS, 2005). La emisión de gases de efecto invernadero en la CAPV en los últimos años ha marcado una tendencia a la estabilización. Además de la limitación de las emisiones, el conocimiento y la adaptación son herramientas clave para abordar este reto en los próximos años (GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2009).

b) Contaminación. El uso indiscriminado de los recursos naturales genera efectos negativos, ya sea por actividades antrópicas o por la contaminación de sustancias que se encuentra en un medio natural al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos adversos para la salud, el medio ambiente, o la regulación de los procesos ecosistémicos. La contaminación de los recursos naturales (agua, suelo, aire) y generación de residuos dentro de la CAPV se ha venido controlando mediante indicadores de calidad, legislación y planificación con avances históricos favorables. Según el informe del Estado de Medio Ambiente de la CAPV durante los últimos años se observan pequeños avances en la evolución del índice de calidad del aire, mientras que la contaminación acústica ha tenido un crecimiento más o menos acusado en los últimos años. La contaminación puntual del suelo en el

País Vasco es consecuencia principalmente de su pasado industrial, pero también lo es de su presente, no obstante se han identificado las actividades industriales potencialmente contaminantes del suelo (GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2009).

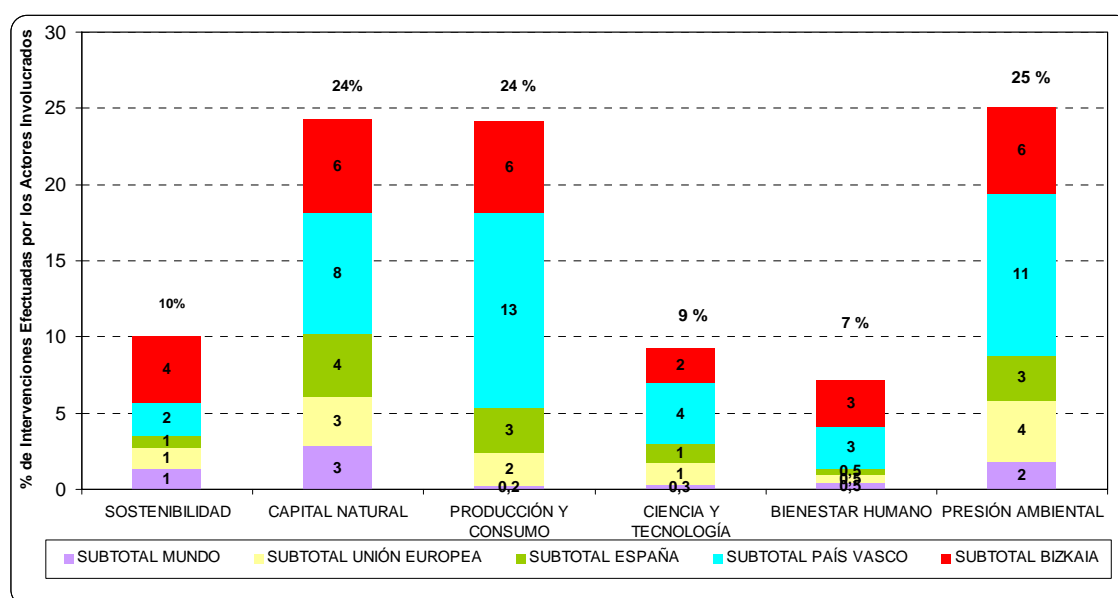
Por otro lado, una de las consecuencias directas de la actividad humana es la generación de residuos. Las ingentes cantidades de residuos de todo tipo durante las últimas décadas han convertido esta cuestión en un grave problema, junto con la generación de residuos peligrosos (aquéllos que suponen un riesgo para la salud) y que por tanto, requieren una recogida, transporte y tratamiento específicos, teniendo en cuenta además que dos terceras partes de los residuos peligrosos han estado directamente asociados a la producción y transformación de metales, sectores básicos del tejido industrial vasco. Desde el 2008 la tendencia ha sido a la baja en la CAPV gracias a la planificación, legislación y gestión integrada de estos residuos; la generación de residuos urbanos disminuyó un 3,9% (7% en términos per cápita) y los residuos peligrosos un (9,8%) respecto al año anterior (EUSTAT, 2012).

c) Artificialización. Es el término adoptado para designar la acción de consumo o de ocupación del suelo para creación de viviendas, infraestructuras y equipamientos. Bajo el concepto artificialización se describen acciones que llevan implícitas la impermeabilización del suelo, por lo que, en términos generales, artificialización resulta equivalente al concepto técnico de "sellado del suelo". Los principales impactos de la artificialización del suelo que se manifiestan en la CAPV son: a) La fragmentación del territorio y la pérdida de la biodiversidad, b) La pérdida irreversible de suelos fértiles, ya que debido a su topografía montañosa y al modelo de asentamientos, las zonas preferentemente artificializadas se sitúan en la CAPV en fondos de valles, c) El impacto climático (incremento sensible de la temperatura de las zonas artificializadas frente a las no artificializadas), d) La ocupación de las cuencas y de los dominios públicos hidráulico y marítimo-terrestre, como consecuencia de lo cual se produce un incremento de los caudales de avenida de cursos fluviales, así como del riesgo de inundaciones y de la probabilidad de éstas originen consecuencias catastróficas y e) diversas afecciones al sistema hídrico (intercepción de flujos de agua superficial-subterránea, etc.) (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO, 2011). En 2008 la artificialización afectaba a 57.322 hectáreas de terreno (8 % de la superficie total) y no ha dejado de aumentar año tras año, especialmente para los usos residenciales y actividades económicas (GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2009).

4.1.2 INTERESES DE LOS ACTORES QUE INTERVIENEN DENTRO DEL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL A NIVEL LOCAL-GLOBAL

El interés que cada actor tiene dentro de los subsistemas que integran al medio ambiente como sistema global se reconoce al cuantificar el número de veces que estos actores intervienen dentro del actual proceso de gestión ambiental para cada grupo temático y escala territorial. La **Figura C-5** identifica a los grupos temáticos: presión ambiental (25%) producción y consumo (24%) y capital natural (24%), y como los grupos de mayor interés de actuación por parte de los actores involucrados dentro del actual proceso de gestión ambiental.

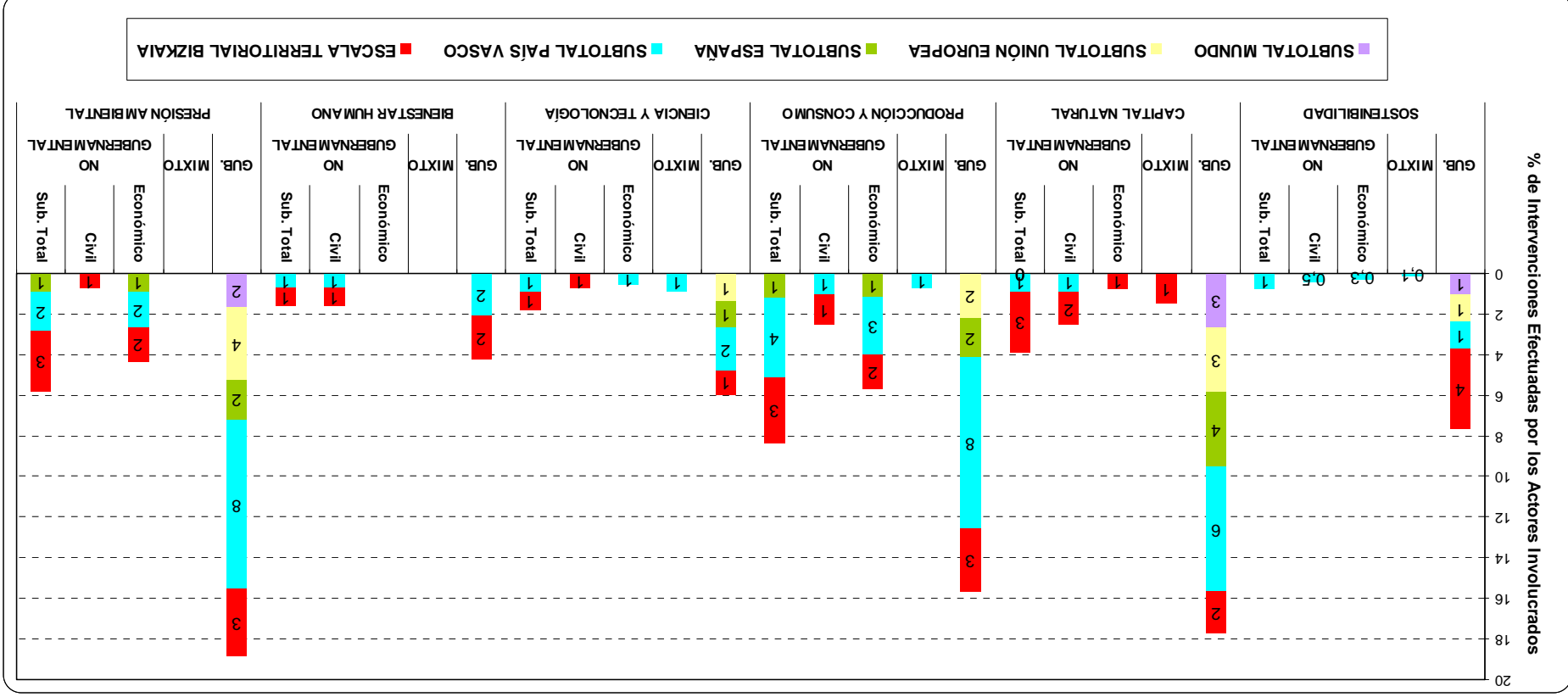
FIGURA C-5
INTERÉS RELATIVO DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN ESCALA TERRITORIAL



Fuente: Elaboración propia

Este interés, tal como se ha analizado anteriormente, está ampliamente representado por los actores gubernamentales en todos los grupos temáticos, y en espacial con mayor interés en la presión ambiental (19%), el capital natural (18%) y la producción y consumo (15%). Los actores no gubernamentales tienen marcadas diferencias: en lo concerniente a las temáticas sostenibilidad y ciencia y tecnología, los actores económicos y de la sociedad civil están repartidos de manera poco más o menos equitativa. Sin embargo, en los grupos de producción y consumo y presión ambiental, se ve una marcada representatividad de los actores económicos frente a los actores pertenecientes a la sociedad civil. Por otro lado, la temática de bienestar humano se ve mayormente representada por actores de la sociedad civil en comparación con los actores económicos (**Figura C-6**).

FIGURA C-6
INTERÉS RELATIVO DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN SU NATURALEZA Y ESPECIALIDAD



Fuente: Elaboración propia

4.2 ROL DE LOS ACTORES

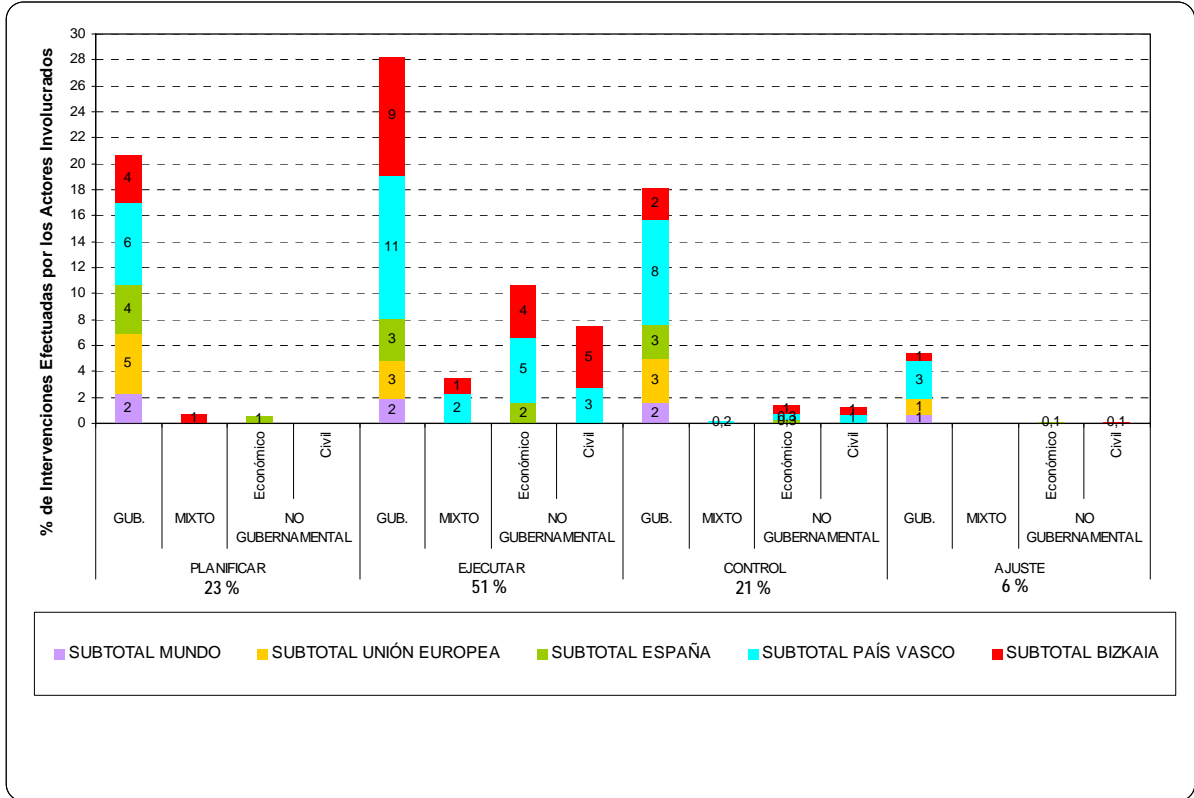
Se refiere a las funciones que le corresponde hacer a cada actor y que responde a la pregunta sobre quiénes hacen, vigilan y capitulan las decisiones del acceso, uso o distribución de los recursos naturales y de las respuestas a las presiones ambientales generadas por las actividades antrópicas (VEGA MORA, 2001). Por lo que la gestión ambiental debe precisar el desarrollo del conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del medio ambiente que garantizan la retroalimentación y la mejora continua que acomete funciones destinadas a planificar, ejecutar, controlar y ajustar el proceso de gestión ambiental.

Al cuantificar el número de intervenciones efectuadas por los actores en cada una de las funciones que planifican, ejecutan, controlan y ajustan, se identifica la importancia que tiene cada rol dentro del proceso actual de gestión ambiental de Bizkaia. De esta manera sale a relucir, la importancia relativa del rol ejecución (51%) frente a los demás roles, evidenciando la gran actividad de intervenciones hechas en este rol por la totalidad de los actores. Las acciones enfocadas a planificar (23%) y controlar (21%) la gestión ambiental se ven disminuidas a la mitad, y sólo el 6% de las acciones son para el control de la gestión ambiental (**Figura C-7**).

A la par esta la **Figura C-8** confirma la importancia relativa de los actores gubernamentales en cada uno de los roles, especialmente en las funciones que ejecutan acciones (28%), seguidas por las funciones que planifican (21%), controlan (18%) y ajustan (5%) acciones. No obstante los actores no gubernamentales, manifiestan su importancia relativa como es de esperarse dentro del rol ejecución, donde los actores económicos (11%) sumados con los actores civiles (8%) obtienen un (19%) de importancia relativa. Esto se debe a la alta representación de actores de la Comunidad Autónoma dentro de las funciones que, controlan y acciones, mientras que la función destinada a planificar ejecutar y ajustan acciones están distribuidas casi equitativamente por los actores de la CAPV y Bizkaia.

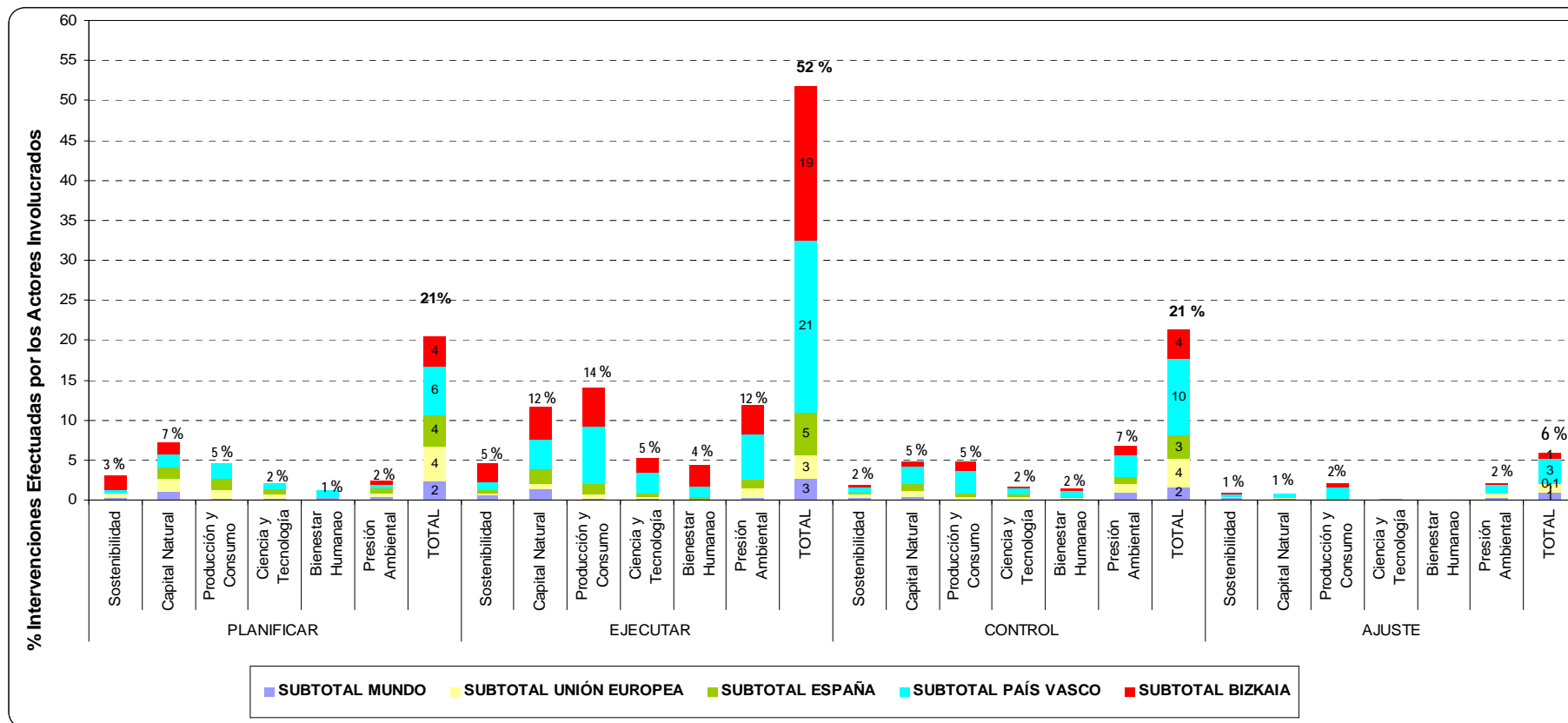
En relación con los grupos temáticos y los roles es de esperar que sea el rol ejecución el más importante después de producción y consumo (14%), capital natural (12%) y presión ambiental (12%). Dentro de los roles de planificación y control los grupos temáticos presentan un peso relativo similar, sobresaliendo las problemáticas relativas al capital natural (7%) y a la presión ambiental (7%). En cuanto al ajuste las problemáticas relativas a la producción y consumo y presión ambiental (2%) son las (**Figura C-8**).

FIGURA C-7
 IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS ROLES PARA LOS ACTORES SEGÚN SU NATURALEZA
 (GUBERNAMENTAL NO GUBERNAMENTAL)



Fuente: Elaboración propia

FIGURA C-8
IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS ROLES SEGÚN LA ESPECIALIDAD DE LOS ACTORES (GRUPOS TEMÁTICOS)



Fuente: Elaboración propia

5 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Conducen la interacción, coordinación y conexión que se da a través del uso e intercambio de recursos e insumos. Se puede decir que las pautas de interrelación organizan y articulan la acción colectiva que se da a través de los canales de distribución. El intercambio de información, opinión, experiencias, recursos e insumos permite que exista una interacción coordinación y conexión entre actores a lo largo del eje local-global y el horizontal. Los vínculos y relaciones entre actores permiten distinguir diferentes canales de distribución que se van visibilizando de acuerdo con los recursos o insumos utilizados.

Tal como se ha identificado, estas conexiones y relaciones aglutinan a los actores gubernamentales y no gubernamentales según sus intereses (especialización de los actores), presiden las acciones que cada actor ejecuta (planificar, ejecutar, control y ajuste), y permiten el intercambio de recursos (instrumentos de gestión ambiental) con el fin de conseguir objetivos y propósitos comunes. El tipo de conexión depende de la eficiencia y eficacia de la conexión y de la representación de los intereses y las expectativas de cada individuo (GURRUTXAGA, 2010).

Así pues, las conexiones que se dan en los canales de distribución propician la consecución de resultados colectivos, la interposición de intereses respecto a los otros, aun cuando cada actor posea diferentes recursos o insumos (normativos, técnicos, cognitivos, financieros, humanos, etc.) a los que deben concurrir en cada momento para la consecución de la acción colectiva (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

Es importante considerar que los actores estratégicos con liderazgo y empoderamiento, son los que tienen mayor influencia dentro de estos canales de distribución, conduciendo y guiando explícitamente el intercambio de la gran mayoría de los instrumentos de gestión ambiental y activando ciertos canales de distribución.

5.1 RECURSOS E INSUMOS

Un recurso es toda herramienta de la cual un actor es capaz de valerse para establecer conexiones y generar interrelaciones e interdependencias con otros actores. De manera implícita los recursos e insumos se refieren a los instrumentos de gestión ambiental utilizados en las actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del medio ambiente.

La **Tabla C-2** (ver Pág. 148) resume los diferentes instrumentos de gestión ambiental formales e informales identificados. Los formales corresponden a instrumentos reglados por la

administración, como por ejemplo la regulación ambiental, los procesos administrativos ambientales y algunos instrumentos de planificación ambiental e instrumentos económicos. Los instrumentos informales son iniciativas voluntarias que permiten autorregular el cumplimiento de estándares o metas de reducción de la contaminación. Incluyen, al igual que en los instrumentos formales algunos instrumentos de planificación ambiental y económicos, además de otros relacionaos con la orientación, operativización, procesos y medición ambiental.

La identificación de los actores involucrados en el proceso de gestión ambiental del eje local - global ha permitido reconocer una gran diversidad de instrumentos de gestión ambiental:

5.1.1 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL

Los instrumentos regulatorios son normas formales, que pretenden estimular cambios en la manera de hacer estableciendo pautas de comportamiento, tecnología de producción y/o de emisiones, entre otras. A través de los mecanismos de control y reglamentación, los actores gubernamentales establecen objetivos o umbrales de emisión de contaminantes, además de determinar reglamentaciones que aseguren los patrones a seguir (CAVALCANTI, 1995).

Las leyes o actos legislativos persiguen objetivos de conservación, de determinación de usos de recursos naturales, de establecimiento de estándares de contaminación, relativos a la calidad ambiental, de reparación de daños ambientales, entre otros (MENDIOLA EGAÑA, 2005), que han de alcanzarse mediante un conjunto de normas y principios muy amplio y heterogéneo debido a su carácter complejo y multidisciplinar, que hace que las normas sobre el medio ambiente se encuentren dispersas en leyes referidas a distintas materias. Este carácter multidisciplinar implica, en mayor o menor medida, a todas las disciplinas jurídicas, pues existen implicaciones constitucionales, internacionales, fiscales, civiles, penales, mercantiles, laborales, y administrativas de diverso orden (BARRIOS et al., 2009).

5.1.1.1 *PROTECCIÓN Y USO DEL MEDIO NATURAL LA BIODIVERSIDAD Y GEODIVERSIDAD*

Los instrumentos que regulan la protección y el uso del medio natural y de la biodiversidad y geodiversidad garantizan el uso ordenado del agua, suelo, fauna y flora, recursos mineros y minerales, etc., así como la conservación y protección de ecosistemas, especies, paisajes etc. El marco normativo que permite regular este uso generalmente en el eje local-global es amplio e incluye prohibiciones y obligaciones tendentes a conservar, proteger y

restaurar e investigar el patrimonio natural, cultural, la biodiversidad, geodiversidad a través de los siguientes instrumentos:

a) Protección y uso de espacios naturales protegidos. Son medidas donde se prima la conservación y protección ambiental para preservar en un estado óptimo, determinadas áreas naturales, convirtiéndolo en reductos de la naturaleza en estado puro. Para tal efecto se articulan una serie de medidas tanto para restringir usos y aprovechamientos, como medidas incentivadoras tendentes a mantener o recuperar la fauna y flora autóctona (ALLI TURRILLAS, 2008). Pretender la individualización de un área concreta y delimitarla mediante una declaración formal expresa su carácter especial (parques nacionales, reservas naturales, monumentos naturales, paisajes protegidos, de interés especial, parques naturales, biotopos protegidos y árboles singulares, especie de fauna o flora amenazada, en peligro, vulnerables, raras y endémicas) consecuencia de valores ambientales o naturales significativos. De igual forma normativiza los usos y actividades a realizar en las mismas (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO, 2007). Ej. Reglamento de especies de la fauna y flora silvestres amenazadas (CITES), Directiva Hábitat, Directiva de Conservación de las Aves Silvestres, Directiva de Conservación de los Hábitat Naturales y de la Fauna y Flora, Ley de del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Ley de Protección y Ordenación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, Ley 16/1994 de Conservación de la Naturaleza del País Vasco, entre otros.

b) Ordenación territorial. Desarrolla el uso racional del territorio bajo determinados conceptos rectores que permiten tanto la organización física del espacio territorial como el desarrollo equilibrado de las regiones. La ordenación del territorio establece unas directrices de uso racional del mismo mediante la definición y el control de las actividades que en él se puedan llevar a cabo y las relaciones entre el conjunto de elementos y recursos naturales que conforman el territorio. Este conjunto de normas criterios y recomendaciones de los usos actuales, potenciales y condicionantes superpuestos tratan determinados elementos del capital natural (suelo, vegetación, fauna, aguas superficiales y subterráneas, litoral, medio marino, el paisaje, yacimientos de interés científico cultural) y para el desarrollo de algunas actividades que puedan incidir en él de forma más directa (infraestructuras, actividades extractivas, actividades urbanísticas y edificatorias, vertederos de residuos sólidos, actividades turísticas y recreativas, actividades agrarias.) (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO, 2007). Ej. Ley de ordenación del territorio de la CAPV, Directrices de Ordenamiento del Territorio, Planes territoriales sectoriales y parciales, entre otros.

c) Ordenación urbanística. Asume criterios orientadores en gran medida a la protección del medio natural en donde forma parte la ordenación, programación, dirección, supervisión y control de la utilización o uso del suelo natural, transformado y las modificaciones del suelo no urbanizable en urbano y no urbanizable. Igualmente la regulación de los usos y actividades en el suelo no urbanizable. Ej. Ley 2/2006 de suelo y urbanismo, Ley de ordenación de la edificación...

d) Aprovechamiento de recursos naturales. Son medidas regularizan el aprovechamiento de los diversos elementos del capital natural (zonas húmedas, medio marino, riberas del mar, ríos, minas, montes, bosques, paisaje, geodiversidad, caza, pesca, monumento culturales, organismos modificados genéticamente, agricultura, pesca y ganadería) con el fin de mantener al máximo las funciones de los elementos naturales tanto de sus aspectos cualitativos como cuantitativos, determinando restricciones y la ordenación de su uso Ej. Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos, Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados, Ley 3/ 1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, Ley 22/1988 de costas, Ley 1/2006 de aguas de CAPV, Norma Foral 3/ 1994 de Montes y Administración de espacios naturales protegidos del Territorio Histórico de Bizkaia, Ley 1/2006, de 23 de junio, de Aguas de la CAPV, Ley Vasca de Cultura,

5.1.1.2 ESTÁNDARES DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Estos instrumentos son regulaciones impuestas por parte de las autoridades ambientales a los agentes económicos, con la finalidad de prevenir el deterioro del medio ambiente. Con la ayuda de los estándares se hace referencia a la cantidad máxima o umbral que se considera admisible de un elemento potencialmente contaminante (CASTRO, 2004). Se consideran como estándares de contaminación:

a) Estándares de cumplimiento y manejo de residuos. Son pautas que procuran el destino más adecuado de los residuos desde el punto de vista medioambiental de acuerdo con sus características (domésticos, residuos peligrosos y no peligrosos). Incluye las operaciones de recogida, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación Ej., las directivas de vertido de residuos, de envases y sus residuos...

b) Estándares de cumplimiento de actividades contaminadoras. La autoridad ambiental identifica y asigna a aquellas actividades que considera deben ser objeto de un control específico e individualizado debido al manejo o proceso de sustancias potencial o altamente contaminadoras. Se exige el cumplimiento de bases en materia de prevención, vigilancia y

reducción de la contaminación atmosférica del suelo y agua Ej., estándares de cumplimiento actividades altamente contaminantes IPPC, compuestos volátiles, eutroficantes, entre otros.

c) Límites de emisión permisibles. Son límites máximos permisibles que miden la concentración de elementos, sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en las emisiones, efluentes o descargas generadas por una actividad productiva relativos a efluentes, vertidos y ruido que, al exceder, causan daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Estos niveles, casi siempre significan un balance entre los intereses de pureza ambiental y el desarrollo económico Ej., Ley 37/2003 de evaluación y gestión del ruido ambiental, Ley 1/2005, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo, umbrales de consumo y límites de emisión (Anexo II del R.D. 117/2003), entre otros.

5.1.1.3 ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL

Los estándares de calidad y los límites máximos permisibles son instrumentos de gestión ambiental que consisten en parámetros y obligaciones que buscan regular y proteger la salud pública y la calidad ambiental, permitiendo a la autoridad ambiental desarrollar acciones de control, seguimiento y fiscalización de los efectos causados por las actividades humanas. Se consideran como estándares de calidad:

a) Estándares de calidad ambiental son indicadores de calidad ambiental. Miden la concentración de elementos, sustancias, parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el aire, agua o suelo, pero que no representan riesgo significativo para la salud de las personas ni para el medio, son usados principalmente para la protección de la calidad del agua y del aire. Estos instrumentos permiten a través del análisis, establecer políticas ambientales. Ej. Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, Directiva 2008/50/CE, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa, Directiva marco del agua, entre otros.

b) Estándares de protección de la salud humana y medio ambiente son estándares técnicos de cumplimiento (operativos, constructivos, etc.) para el manejo e instrucción del uso de sustancias peligrosas. Regulan la clasificación, etiquetado, envase, almacenamiento, transporte de sustancias peligrosas y mezclas químicas y proporcionan información a los ciudadanos de los mismos ya que los aspectos medioambientales y la seguridad vienen de la mano. Ejemplo de estos: el Reglamento REACH, el Reglamento (CLP) sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas, entre otros.

5.1.1.4 REPARACIÓN DE DAÑOS AMBIENTALES

Estos instrumentos exigen la reparación y compensación de daños ambientales producto de acciones antrópicas. Los instrumentos que regulan la “daños públicos ambientales” o “daños ambientales autónomos”, se derivan del hecho de que el medio ambiente está fundamentalmente integrado por bienes públicos (ya sean bienes pertenecientes al dominio público, como el agua, las costas, los montes públicos, ya sean bienes que con independencia de su propiedad pública o privada están adscritos a su conservación y al uso público compatible con la misma, como es el caso de los espacios naturales protegidos, o se trate, por último, de bienes carentes de titularidad, como es el caso de la atmósfera, pero de utilización pública por toda la ciudadanía), por lo que existen multitud de impactos ambientales que no producen ningún perjuicio individual (LOZANO CUTANDA, 2005). Se consideran instrumentos de reparación y daños ambientales:

a) Normativa de responsabilidad medio ambiental. Los operadores que ocasionen daños al medio ambiente o amenacen con ocasionarlo, deben adoptar las medidas necesarias para prevenir su causación o, cuando el daño se haya producido, para devolver los recursos naturales dañados al estado en el que se encontraban antes de la causación del daño. Ej., la Directiva comunitaria sobre responsabilidad ambiental, la Ley 26/2007 de responsabilidad medioambiental, entre otros.

b) Normativa de adaptación y reducción. Se exige la adopción de medidas a nivel transnacional, a fin de eliminar la producción, la puesta en el mercado y uso de productos y aparatos de sustancias que agotan la capa de ozono, instaurando un sistema de autorización no sólo de las importaciones sino también de las exportaciones. Ej. Protocolo de Montreal, Ley 1/2005 de régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, la Ley Vasca de Cambio Climático, entre otros.

5.1.2 PROCESOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES

El procedimiento administrativo es el cauce formal de la serie de actos en que se concreta la actuación administrativa para la realización de un fin. El procedimiento tiene por finalidad esencial la emisión de un acto administrativo como “declaración de voluntad” en donde se declara la decisión favorable, desfavorable o de sanción y contiene las condiciones que, en su caso, deberá cumplir el promotor de las actuaciones que generan la obligación y que garantiza el

control de los impactos ambientales generados por las actividades humanas de incidencia sobre el medio ambiente.

5.1.2.1 AUTORIZACIONES LICENCIAS PERMISOS Y DECLARACIONES AMBIENTALES

Son resoluciones o actos administrativos que imponen obligaciones ambientales supervisadas o controladas por la administración a través de autorizaciones. Toda actividad necesita para su funcionamiento contar con las debidas autorizaciones y regulaciones, las cuales se realizan en base a los resultados obtenidos en las investigaciones y a estudios ambientales que el interesado presente ante la administración al solicitar dicha declaración y de la que la administración puede valorar los efectos ambientales. El procedimiento se inicia realizando una solicitud ante el órgano ambiental competente y esta solicitud deberá ser realizada por los promotores de las actuaciones que generan la obligación. Como ejemplo se incluyen los siguientes instrumentos:

a) Prevención Integrada de la contaminación, tiene por objeto proteger el ambiente mediante mecanismos de acción preventiva cuya finalidad consiste en controlar las emisiones que las actividades potencialmente contaminantes puedan realizar a distintos medios. La autorización ambiental integrada (IPPC) fija unas condiciones requeridas para evitar, o al menos reducir, los efectos nocivos sobre la atmósfera, agua y suelo. Aglutina diversas autorizaciones o resoluciones ambientales que las empresas tienen que solicitar por separado (autorización de producción y gestión de residuos, autorización de vertidos a las aguas continentales, autorización de vertidos desde tierra al mar y otras exigencias contenidas en la legislación sectorial aplicables a distintos sectores industriales,).

b) Autorizaciones y licencias de actividades, los planes proyectos o actividades necesitan para su funcionamiento o desarrollo contar con las debidas autorizaciones sometiéndose a estudios o informes que integran análisis técnicos que permiten estimar los efectos que las actividades, planes, proyectos pueden causar sobre el medio ambiente para lo cual, se adoptan y ajustan las medidas apropiadas para su protección y corrección (BARRIOS et al., 2009). Ejemplos: licencias de actividades y apertura, evaluación conjunta de impacto ambiental, evaluación individualizada de impacto ambiental, evaluación simplificada de impacto ambiental.

c) Autorizaciones o declaraciones sobre el uso de determinados recursos naturales explotables, se refiere a ciertas actividades que directamente tienen que ver con la naturaleza y, con los recursos naturales explotables para el desarrollo humano. La relación existente tiene que

ver con la protección de los recursos naturales directamente, aunque no estén catalogados como recursos protegibles (ALLI TURRILLAS, 2008). Ejemplo declaración de suelos contaminados, mapa de ruido, declaración de residuos peligrosos, autorización de captación de agua declaración de impacto ambiental.

5.1.2.2 *CONTROLES E INSPECCIONES AMBIENTALES*

Estos instrumentos administrativos son mecanismos que permiten a la administración vigilar y dirigir las actividades a las que se les ha concedido una autorización, licencia o permiso. Las labores de inspección deberán comprobar si las instalaciones cumplen los requisitos medioambientales comunitarios a la vez que vigilan los impactos de las instalaciones. Incluyen actividades de visitas a las instalaciones, supervisión del cumplimiento de las normas de calidad medioambiental, examen de informes y declaraciones de ecoauditorias, control de los locales y del material, comprobación de la idoneidad de la gestión medioambiental y de los documentos pertinentes. Los grupos de control son:

a) Control Integrado de la contaminación, pretende alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto, para ello determinadas instalaciones industriales de alta carga contaminante se someten a un control administrativo integrado, imponiendo a sus titulares una serie de deberes y suministro de información. Ej. Reporte E-PRTR,

b) Controles asociados a problemáticas ambientales, visitas e inspecciones de verificación a las actividades e instalaciones con prioridad para las zonas geográficas con una problemática ambiental.

c) Controles derivados de denuncias y sectores industriales con más quejas sobre su actividad.

5.1.2.3 *INVENTARIOS, REGISTROS Y CATÁLOGOS*

Como instrumento administrativo los registros de carácter administrativo acreditan el cumplimiento de una acción o característica específica que les permiten la inclusión en catálogos de interés, declarados así porque se ajustan a unas especificaciones técnicas, por motivos de seguridad, de salubridad o higiene, protección del medioambiente, medio natural y de la biodiversidad. Se han establecido por la administración como obligatorias o proteccionistas mediante la adopción de los correspondientes reglamentos técnicos y/o normativos.

a) Relativos a la protección y uso del capital natural, especies naturales protegidas catálogo de montes de utilidad pública, catálogos de especies de fauna y flora amenazadas, protegidas, de interés naturalístico, registro de suelos contaminados, lista de especies en peligro de extinción...

b) Relativos a una obligación administrativa, como ejemplo: los registros de derecho de emisión, registro REACH, registro de uso de productos fitosanitarios, registro de empresas afectadas COVs, registro de explotaciones avícolas y agrarias, valores límite umbrales, inventario de emisiones GEI's...

5.1.2.4 PETICIONES, Y DENUNCIAS AMBIENTALES

Estos instrumentos están a disposición de la ciudadanía en general para comunicarse de manera formal ante los actores gubernamentales, puede ser:

a) Información ambiental, los ciudadanos tienen el derecho a solicitar y obtener la información ambiental de la que dispongan las Administraciones públicas bajo cualquier forma de expresión y en todo tipo de material relativa a los bienes, recursos y acciones públicas de protección del medio ambiente (ORTEGA et al., 2005)

b) Iniciativas y/o sugerencias, se realizan a través de una peticiones que puede comunicar una iniciativa o sugerencia, una iniciativa o expresar quejas o súplicas, siempre y cuando no exista un procedimiento específico establecido por la legislación para realizar esa solicitud, queja o sugerencia. El derecho de petición es un derecho fundamental que puede ser ejercido individual o colectivamente y de su ejercicio no puede derivarse perjuicio alguno para el peticionario.

c) Denuncias, es el acto por el que cualquier persona, en cumplimiento o no de una obligación legal, pone en conocimiento de un órgano administrativo la existencia de un determinado hecho que pudiera constituir infracción administrativa. Como resultado de la denuncia, la Administración puede decidir iniciar un procedimiento sancionador y deberá notificar al denunciante esta decisión (GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2005).

5.1.2.5 DISCIPLINA AMBIENTAL

Son importantes instrumentos jurídicos administrativos de medidas coercitivas, que se aplican frente a los incumplimientos de las cada vez más amplias y complejas normas

ambientales. Los incumplimientos ambientales pueden ser objeto de infracciones o son las siguientes:

a) Aperturas de expedientes por denuncias, como resultado de una denuncia, la administración puede decidir iniciar un procedimiento sancionador y deberá notificar al denunciante esta decisión.

b) Responsabilidad medio ambiental, se deriva de la realización de un hecho delictivo que puede provenir de actividades privadas con incidencia ambiental. Se basa en los principios de prevención, precaución y contaminador pagador. Pretende que las empresas respondan de los daños que causen a determinados recursos naturales (suelo, aguas, especies silvestres y hábitats protegidos, ribera del mar y rías). Los daños a las personas o a sus propiedades no se contemplan en este texto. La ley se centra en el daño ecológico puro, consistente en el daño a recursos naturales medioambientales independientemente de su titularidad pública o privada. Las empresas están obligadas a devolver el recurso dañado a su situación inicial o, en caso de no ser posible, compensar el daño mediante otras acciones en otros lugares. No se permite la indemnización pecuniaria de daños a terceros. Ante el daño medioambiental o la amenaza del mismo, la administración es la encargada de iniciar el procedimiento para contenerlo prevenirlo y repararlo.

c) Sanciones penales o administrativas por faltas leves, graves y muy graves pueden consistir entre otras, en multas, suspensión de actividades, retiro de permisos y clausuras de instalaciones. Las tipificaciones y sanciones se establecen en las leyes ambientales especiales y las normativas de desarrollo.

d) Delito ecológico, es la conducta descrita en una norma de carácter penal cuya consecuencia es la degradación de la salud de la población, de la calidad de vida de la misma o del medio ambiente, y que se encuentra sancionada con una pena expresamente determinada (ORTEGA et al., 2005).

5.1.3 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Los instrumentos de planificación están orientados a direccionar y materializar las soluciones estratégicas de la política ambiental y de sus instrumentos de gestión ambiental, al plasmar el cumplimiento efectivo de sus principios, objetivos y finalidad. La alta transversalidad de la política ambiental a nivel de todas las demás políticas públicas, hace que los instrumentos de planificación ambiental estén íntimamente relacionados con los instrumentos territoriales y

sectoriales. Esto contribuye a que la gestión ambiental sea compleja, y que se acometa en algunas ocasiones a estrategias de dirección que encausan sus respuestas a la constantemente adaptación y rediseño continuo a que están sujetas (VEGA MORA, 2005).

5.1.3.1 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Estos instrumentos ordenan, orientan y articulan varios instrumentos formales y voluntarios y permiten ser una referencia para la elaboración de las políticas de un territorio y su integración en el proceso de desarrollo. La sola planificación sectorial concebida de forma aislada, no suele producir los efectos esperados debido a la aparición de consecuencias colaterales que no se tienen en consideración. En consecuencia, la planificación estratégica está dirigida a generar medios para promover diseñar, planificar y gestionar y operativizar las acciones que permiten a un territorio desarrollarse de manera sostenible. Ejemplos de esta forma de planificación son:

a) Estrategias integrales de desarrollo sostenible, buscan pautas que integren la dimensión social, económica, cultural y ambiental con un carácter globalizador y orientador de las acciones que se han de llevar a cabo, en las materias a que hacen referencia y en el marco internacional, regional o local en el que se encuadra (CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO, 2008). Ejemplo: la declaración de Río sobre medioambiente y desarrollo, la declaración constitutiva de Gauteng, la estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea, Ecouskadi 2020, el programa Bizkaia 21, los planes de acción locales de desarrollo sostenible, planeamiento territorial entre otros.

b) Estrategias sectoriales para la protección del medio ambiente a nivel transnacional (internacional, europeo), estatal, regional y local, insertadas sobre un ámbito puntual (comercio, industria, transporte y navegación, energía, minas, hidrocarburos,...) o de algún recurso explotable (aguas, residuos, atmósfera, suelo,...) o de protección y conservación (montes, bosques, espacios naturales, flora y fauna amenazada,...). Ejemplo: la estrategia europea en materia de transporte y medio ambiente, la estrategia de la Unión Europea de uso sostenible de los recursos naturales, las estratégicas comunitarias de desarrollo rural, el convenio sobre la diversidad biológica, la convención para la protección del patrimonio cultural y natural del mundo, entre otros.

5.1.3.2 PLANES DE PROTECCIÓN Y USO DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD

Los planes de gestión de conservación y protección permiten mantener la base productiva de un territorio, los procesos ecológicos esenciales de los recursos naturales y las especies que habitan en él. Incluye instrumentos formales (promovidos por normas de regulación) y voluntarios (promovidos por las empresas y la sociedad civil), que permiten tutelar el medio natural de determinadas áreas o zonas de un territorio con una doble vertiente: tanto en lo relativo a la defensa de su integridad espacial, como en lo referente a evitar posibles transformaciones sustanciales que desnaturalicen sus características específicas (DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO, 2007). De igual manera el uso del medio ambiente se planifica mediante instrumentos sectoriales que promueven, diseñan, planifican y gestionan las acciones tendentes a un uso óptimo y sostenible de los recursos de la tierra autorizando los actores involucrados para tomar decisiones sobre cómo distribuir y ordenar esos recursos. Ejemplo: los planes de ordenamiento de los recursos naturales, los planes especiales de ordenación, los planes y programas de uso de los recursos naturales, los planes sectoriales de pesca / agroforestal, el plan rector de uso y gestión de la reserva de la biosfera de Urdaibai, la estrategia de biodiversidad de la CAPV, el protocolo de Kyoto, el plan vasco de lucha contra el cambio climático, entre otros.

5.1.3.3 PLANIFICACIÓN DE APOYO LOGÍSTICO

Esta planificación permite identificar los procedimientos operativos (planes y programas) y los instrumentos efectivos disponibles para la gestión de acciones logísticas con el objetivo principal de promover, impulsar y coordinar las diferentes actividades de los sectores de producción intervinientes en un determinado territorio, espacio protegido o actividad sectorial. Ejemplo: el plan de manejo para la interpretación, investigación y educación ambiental de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, el programa de promoción del ecodiseño vasca promovido por IHOBE, el programa ecoeficiencia en la empresa vasca promovido por IHOBE, el plan de contratación pública verde del promovido por el Gobierno Vasco, el plan de ciencia, tecnología e innovación de la CAPV, el plan director ciclable de Bizkaia de la Diputación de Bizkaia.

5.1.3.4 PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO Y LA CALIDAD AMBIENTAL

Esta planificación tiene por objeto gestionar el desarrollo socio-cultural y económico manteniendo la calidad del territorio y sus elementos naturales incluidos los espacios protegidos.

Involucrando para ello el mantenimiento de la calidad del medio ambiente a través de la prevención y corrección de la contaminación, mediante apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales, de las especies presentes y de la calidad de determinado recurso natural. Ejemplo: los planes urbanísticos, el plan de suelos contaminados, el plan de gestión de residuos no orgánicos de la Diputación Foral de Bizkaia, el plan integral gestión de los residuos sólidos urbanos de Bizkaia, el plan Euskadi en la sociedad de la información, el plan sanitario avícola y condiciones de sanidad animal de la Diputación de Bizkaia, plan estratégico para la revitalización del Bilbao Metropolitano, entre otros.

5.1.4 INSTRUMENTOS DE ORIENTACIÓN AMBIENTAL

Estos instrumentos permiten integrar dentro del colectivo principios, acciones, costumbres y rutinas con un posicionamiento común ante las cuestiones ambientales y la aparición de una actitud moral con comportamientos coherentes hacia la mejora de la calidad ambiental y el manejo adecuado de los recursos naturales, dentro de un marco de desarrollo equitativo y sostenible global.

La importancia de los instrumentos de orientación como estrategia dentro de la gestión ambiental, demanda la disposición de información y conocimiento como recursos importantes por parte de los actores que participan dentro del proceso y que requiere que los procesos de toma de decisiones se basen en aquello que se ha llamado opinión informada. La información de calidad genera buen conocimiento, por ello, es esencial disponer de los instrumentos necesarios para crear y difundir esta información (TORRES I GRAU, 2006). Además, es preciso que este recurso cognoscitivo sea adecuado a las necesidades y a las capacidades de los diferentes actores, a la toma de decisiones y a la manera en que la información y el conocimiento se seleccionan y utilizan para proporcionar información medioambiental. Esto es básico para la generación de interacciones e interdependencias entre los actores gubernamentales y no gubernamentales que, a la vez, permite un compromiso como participes dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia. Sin esta conexión que permite que los actores se comuniquen, ni la información ni el conocimiento serán útiles.

5.1.4.1 INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO AMBIENTAL

El conocimiento como instrumento de gestión ambiental debe basarse en un juicio razonado sobre los datos, esto incluye recogida de información, la reflexión y la capacidad de utilizarlos con alguna finalidad. En consecuencia, la transmisión de conocimiento es, de hecho, un proceso de aprendizaje que no puede suponerse en ningún caso que se producirá por simple transferencia (TORRES I GRAU, 2006). Se identifican los siguientes instrumentos:

a) Generación del conocimiento, la investigación científica básica y aplicada es uno de los instrumentos del conocimiento que de manera casi automática dan respuesta satisfactoria a los problemas ambientales. Ejemplo: el programa el hombre y la biosfera (MAB) de la Unesco, la cátedra Unesco de desarrollo sostenible y educación ambiental de la Universidad del País Vasco, el proyecto hábitat marinos de la unidad de investigación marina de Tecnalia, el proyecto Ekogen: técnicas moleculares para la evaluación de la salud del suelo de Neiker, BC3: fomento a la investigación, la investigación de las causas y consecuencias del cambio climático de, entre otras.

b) Transferencia del conocimiento, la creación de espacios para el desarrollo de procesos de aprendizaje como los congresos, informes temáticos especializados y foros. Ejemplo: el congreso nacional de medio ambiente CONAMA, la conferencia ambiental de las regiones de Europa, las cumbres de la tierra, el foro urbano para el desarrollo sostenible del Bilbao Metropolitano, el foro Bizkaia de responsabilidad social empresarial, el foro de las Naciones Unidas sobre los bosques, aulas de ecodiseño, los informe GEO, entre otros.

c) Aplicación del conocimiento científico, se pueden sintetizar en dos: la función instrumental, que consiste en ofrecer soluciones fiables a los problemas y contribuye a elaborar mejores políticas y soluciones, y la función legitimadora, que responde a la necesidad de que las decisiones sean racionales a la luz del conocimiento existentes. (TORRES I GRAU, 2006). Ejemplo: la evaluación de los ecosistemas del milenio a nivel mundial y de Bizkaia, las investigaciones en la salud del medio ambiente marino y su influencia en la salud humana de la estación marina de Plentzia, entre otros.

5.1.4.2 CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Los instrumentos de capacitación para el desarrollo sostenible dotan a los actores de los recursos necesarios para participar en este proceso, motivando, preparando e involucrando a los individuos y grupos sociales en la reflexión sobre el modo de vida, en la toma de decisiones

informadas y en el establecimiento de vías para avanzar hacia un mundo más sostenible. Supone un aprendizaje para el cambio tanto en adultos como en jóvenes. La necesidad de capacitación se ve magnificada en el caso de ámbitos con un alto grado de abstracción, como lo es el desarrollo sostenible (TORRES I GRAU, 2006). Es decir la educación es un instrumento para alcanzar el desarrollo sostenible definida como aquella que prepara a todas las personas, independientemente de su profesión y condición social, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sostenibilidad del planeta".(Departamento Medio Ambiente Diputación de Bizkaia, 2007)

La ciudadanía presenta diferencias de formación e información sobre la sostenibilidad muy profundas que pueden calificarse de asimetrías estructurales, lo que hace más difícil su efectiva participación en el proceso de desarrollo sostenible, para lo cual se requiere una capacitación social que atenúen estas asimetrías estructurales (TORRES I GRAU, 2006) Por lo tanto, tanto la educación académica como la no académica son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas puedan evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos . (Departamento Medio Ambiente Diputación de Bizkaia, 2007).

a) Educación reglada para el desarrollo sostenible, se desarrolla dentro del sistema educativo formal y conduce a la obtención de diplomas y cualificaciones reconocidas. Es decir, la educación reglada que se plasma en la educación infantil, primaria, secundaria, profesional y educación universitaria. La educación ambiental para la sostenibilidad debe formar parte de todos los ciclos escolares, desde el básico hasta el superior, así como de todos los espacios y ámbitos. Ejemplo: Agenda escolar 21, Red Ingurugela de la CAPV, Programa Aztertu de la CAPV, Catedra Unesco de Desarrollo Sostenible de la Universidad del País Vasco, entre otras.

b) Educación no reglada para el desarrollo sostenible, se realiza paralelamente a los principales sistemas de educación y formación y no suele proporcionar certificados formales. Este tipo de aprendizaje puede adquirirse en el lugar de trabajo o a través de las actividades de organizaciones y grupos de la sociedad civil: organizaciones juveniles, sindicatos o partidos políticos. Ejemplos: línea de trabajo educación para el desarrollo Sostenible de UnescoEtxea, cursos de formación que ofrece Bolunta, la agenda de equipamientos para la educación para la sostenibilidad del Departamento de medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, programa de acción para la educación en la sostenibilidad (PAES), entre otros.

5.1.4.3 DIFUSIÓN AMBIENTAL

Los instrumentos de difusión permiten de manera activa transmitir la información ambiental cuya precisión y capacidad, en buena parte, recae en el emisor. Generalmente los emisores son actores gubernamentales con la obligación de crear y mantener las redes básicas de obtención de datos, de gestión y de difusión de la información ya sea por derecho a la información según la normativa o por demanda de ésta a través de solicitudes por parte de la ciudadanía.

Sin embargo, cada vez participan más actores no gubernamentales como emisores de difusión de la información, entre éstos: a) Los organismos de investigación especializados en un campo concreto; b) Las empresas que tienen que disponer de información sobre su propio comportamiento ambiental, la cual, en algunos casos, es pública por mandato legal y en otros, se hace pública por voluntad de la empresa de mostrar su compromiso con el medio ambiente; c) La información de carácter sectorial proporcionada de manera agregada por una organización que agrupa las empresas de un sector y/o de un territorio; d) Las ONG y asociaciones, que no suelen ser generadoras de datos, pero capturan datos de otras fuentes, los organizan, los interpretan, los difunden y que tienen un componente ideológico que es preciso tener presente al escuchar sus valoraciones; e) de igual manera y no poco importante están los ciudadanos y ciudadanas a título individual o colectivo, que ostenten el llamado conocimiento local.

En todo caso, el responsable de difundir la información ambiental debe permitir una buena comunicación recurriendo a las mejores técnicas disponibles que faciliten la comprensión de la información a difundir. Es preciso tener muy presente que la forma ya constituye parte del contenido, y que, en consecuencia, hay que buscar aquella forma que catalice mejor los procesos aprehensivos cuando se transmiten la información (TORRES I GRAU, 2006). Como ejemplo de estos instrumentos:

a) Campañas y promociones ambientales, son usadas como instrumentos de difusión ambiental, se basan en un conjunto de actos y esfuerzos de índole diversa que se aplican para conseguir algún fin, en este caso la defensa del medio ambiente. Ejemplo: la campaña de desarrollo de los objetivos del milenio, la campaña ciudades europeas sostenibles, la campaña GAP plan de acción global Euskadi, la campañas "A limpiar el mundo - Euskadi 2011" iniciativa de UNESCO Etxea y del Departamento de medio ambiente, planificación territorial, agricultura y pesca del Gobierno Vasco, el aula móvil de educación en la sostenibilidad "Bizkaia 21" y así

mismo el certamen escolar “¡CLI! ¡CLA! ¡RECICLA!” del Departamento de medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, entre otros.

b) Actividades de sensibilización, son instrumentos de difusión que pretenden tomar conciencia y despertar la preocupación y el cuidado sobre el medioambiente. Se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el ocio. Ej.: el programa la fiesta del agua del Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia, entre otros.

c) Actividades y plataformas de participación, exigen la implicación de todos los agentes sociales (administraciones, empresarios, trabajadores, ciudadanos, ONGs, etc.) Una actitud participativa se relaciona con afectos, sentimientos de pertenencia, desarrollo de potenciales y capacidades, movilización de energía, ilusiones y esfuerzos de comunicación y comprensión para con otras personas, ideas o realidades; condicionantes. todos ellos para el cambio y el avance hacia la sostenibilidad (Departamento Medio Ambiente Gobierno Vasco, 2006). Ejemplo: la plataforma stop CO2 Euskadi, el pasaporte ambiental Garbibidea promovido por el Departamento medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, el programa Berpiztu liderado por Itsasmendiko, actividades de voluntariado ambiental de la Fundación Iungia, entre otros.

d) Publicaciones especializadas como boletines, revistas, páginas web, bases de datos etc., son instrumentos de información que exponen un conjunto organizado de datos que se encuentran a disposición de potenciales usuarios. Ejemplos: el boletín Enlaz@te, la revista Bizkaia Maitea de la Diputación Foral de Bizkaia, el centro de documentación Bizizaleak de Ekologistan Martxan, las publicaciones de Bakeaz, la guía de equipamientos para la educación ambiental de la Diputación de Bizkaia, el portal web Bizkaia 21 del Departamento Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, entre otros.

5.1.4.4 RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSA

Los instrumentos de reconocimiento y recompensa son herramientas estratégicas que divulgan y motivan acciones ambientales relevantes. Permiten, especialmente a los actores no gubernamentales, participar de forma activa dentro de la gestión ambiental. Pretenden potenciar el buen desempeño de los actores que han desarrollado actividades o procesos de reducción de impactos negativos sobre el medio ambiente y de esta manera incentivar a sus ejecutores y a los demás actores implicados en el desarrollo de buenos desempeños:

a) Buenas prácticas ambientales, son acciones o procesos que pretenden reducir perjuicios sistemáticos o accidentales del sistema productivo sobre el entorno, sobre los recursos

naturales y el ser humano. Estas acciones o procesos son escogidos e identificados por su factor de éxito e impacto en la comunidad y pretenden promover su replica, por medio de su efecto demostrativo y ofreciendo a los interesados una imagen real sobre el esfuerzo de progreso en el que están inmersos. Ejemplo: el reconocimiento a las mejores prácticas en sostenibilidad local desarrolladas en las Agendas Locales 21 de la CAPV reconocidas por Ihobe y la Red Uldalsarea 21, el proyecto buenas practicas del programa Hábitat de las Naciones Unidas, entre otras.

b) Premios, promociones y distinciones, reconocen públicamente a los actores que contribuyen al cumplimiento de los principios de desarrollo sostenible y cuyos esfuerzos pueden suponer un ejemplo para otros actores. A la vez, sirve como incentivo para que las empresas introduzcan mejoras en el proceso de fabricación de los bienes y en el tratamiento de los residuos que genera su consumo. Este instrumento fomenta la demanda y oferta de aquellos productos y servicios que causan menos daños en el medioambiente, estimulando, de esta manera el potencial de mejoras continuas del medioambiente a través del mercado (BURGUILLO CUESTA et al., 2007). Ejemplo: Premios europeos de medio ambiente a la empresa sección País Vasco, la ecoLabel, mención de capital verde europea, entre otras.

c) Listados e inventarios, son instrumentos para el conocimiento y la planificación ambiental en ámbitos amplios como: el patrimonio natural biodiversidad geodiversidad, especies naturales protegidas, las actividades de los sectores productivos, la ciencia tecnología, entre otros. Disponen de información objetiva, fiable y comparable ya que tienen un protocolo de inclusión avalada por entes gubernamentales, profesionales cualificados o por organizaciones científicas. La información que suministran se utiliza para elaborar políticas y acciones de conservación, gestión, uso sostenible, difusión de los valores intrínsecos de quienes los componen y del cumplimiento de las obligaciones y compromisos de información establecidas por los diferentes entes territoriales. Como ejemplo estos listados e inventarios se encuentran los lugares de interés geológico de Urdaibai, catalogo de especies amenazadas de la C.A.P.V la guía de playas de Bizkaia, entre otros

5.1.5 INSTRUMENTOS OPERATIVOS AMBIENTALES

Son acciones e instituciones que permiten ejecutar y operativizar la gestión ambiental en el corto y mediano plazo del horizonte temporal. Ponen en marcha y/ o desarrollan las acciones estratégicas propuestas por los instrumentos de planificación, por lo cual, tienen que ser

coherentes y articular las posibilidades técnicas y financieras dentro del contexto específico donde se desarrollan.

5.1.5.1 UNIDADES ORGANIZATIVAS AMBIENTALES

Son instrumentos que trabajan permitiendo la agrupación de varios actores en torno a su correspondiente especialización, para organizarse y acometer una acción que implica la necesidad de operativizar reglas relativas al reparto de competencias, y que operativizan los proyectos o las acciones a desarrollar para llevar a cabo las soluciones que dan respuesta a la problemática ambiental y a las causas identificadas en el diagnóstico desarrollado durante la planificación (ARANGUREN et al., 2010). Se identifican los siguientes instrumentos.

a) Paneles consejos y comisiones, son grupos de trabajo que con arreglo a las leyes o reglas de una organización, institución o entidad tienen establecidas determinadas competencias permanentes en algún asunto específico y que exigen la discusión de proyectos, teorías, normas, referentes a temas relacionados con los impactos ambientales que requieren respuestas colectivas por parte de instituciones internacionales, los gobiernos y de la ciudadanía. Son órganos colegiados constituidos por una pluralidad de personas naturales o representantes de entidades, públicas de la sociedad civil o instituciones intermedias con el fin de coordinar, asesorar, deliberar, emitir propuestas y adoptar decisiones que fortalezcan las políticas públicas ambientales. Ejemplo: Panel intergubernamental de expertos sobre el cambio climático de la Comisión Internacional IPCC, comité científico, técnico y económico de pesca de la Unión Europea, consejo asesor del medio ambiente, la comisión ambiental del País Vasco, consejo superior de investigaciones científicas, consejo de agricultura y alimentación ecológica de Euskadi –ENEEK, panel internacional para la gestión sostenible de recursos, entre otros.

b) Comités operativos, son los grupos y mesas de trabajo que actúan como punto de encuentro para el desarrollo de proyectos de interés y lugar de intercambio de experiencias y conocimientos de un grupo de actores con el objetivo de definir criterios técnicos, éticos y así tener un posicionamiento claro y explícito y facilitar la disponibilidad de marcos de reflexión e intervención. Ejemplo: las agendas 21 de los municipios de Bizkaia, el grupo de trabajo para la acción Ekitaldes de Udalsarea 21, los grupo de trabajo de Encore sobre cambio climático, agua y biodiversidad, el grupo de trabajo i-Talde Innobasque, la mesa permanente de gestión de residuos de excavación en Bizkaia que lidera Eudel, la mesa del turismo de Bizkaia y la mesa de

población evolución del desarrollo sostenible en Bizkaia del Departamento medio ambiente de la diputación Foral de Bizkaia, entre otras.

c) Redes y clústeres, son un conjunto relativamente estable de relaciones de naturaleza no jerárquica e interdependiente que vinculan a una diversidad de actores que comparten un interés común sobre una cuestión y que intercambian recursos para conseguir este interés compartido a sabiendas de que la cooperación es la mejor forma de conseguir los objetivos perseguidos (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005). El concepto de red implica la existencia de interacciones estables entre una serie de actores, sin que sea necesaria la vinculación en torno a un proceso productivo. Ejemplo: la red vasca Udalsarea 21 de municipios hacia la sostenibilidad de medio ambiente de Euskadi, la red ECOMunidades de innovación promovida por Innobasque, la red de redes de economía alternativa y solidaria REAS Euskadi, la red vasca de ciencia, tecnología e innovación promovida por Innobasque, la red de gobiernos regionales para el desarrollo sostenible, la red EIONET Comunidades Autónomas, la red de agroecología y soberanía alimentaria promovida por el Enhe, la red de voluntariado ambiental de Gizartenatura, entre otras.

El clúster es usado especialmente dentro de los actores de la empresa o de instituciones interesadas en interconectarse y/ o asociarse de acuerdo con actividades o intereses comunes y complementarios espacial y geográficamente próximas (ARANGUREN et al., 2010). Ejemplo: el Cluster Aclima de Euskadi, los nueve cluster sectoriales empresariales de la CAPV, entre otros.

5.1.5.2 UNIDADES DE ACCIÓN AMBIENTAL

Las estrategias de acción son instrumentos operativos constituidos básicamente por planes de acción, proyectos y acciones que desarrollan las soluciones que dan respuesta a la problemática ambiental y a sus causas identificadas y reconocidas durante la planificación. Deben reunir el conjunto de competencias, tanto desde el punto de vista técnico como relacional, incluyendo causas del problema, las decisiones consensuadas, actividades, metas, unidades de medida, e indicadores (LABRUFFE, 2008).

a) Planes de acción, proponen una forma de alcanzar los objetivos estratégicos que fueron establecidos con anterioridad. Supone el paso previo a la ejecución efectiva de una idea o propuesta e incluye el control de su ejecución. Estos planes no sólo deben incluir qué cosas quieren hacerse y cómo; también deben considerar las posibles restricciones, las consecuencias de las acciones y las futuras revisiones que puedan ser necesarias (LABRUFFE, 2008). Ejemplo:

planes de acción local de la agendas 21, los planes de acción de la calidad del aire de los municipios de Bizkaia, programa Bizkaia 21, programa de acción para la educación en la sostenibilidad-PAES del Departamento de medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, plan de acción para la promoción del envejecimiento activo en Bizkaia, los programas de custodia del territorio.

b) Proyectos y acciones específicas, consisten en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. Un proyecto debe alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen su presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido (LABRUFFE, 2008). Ejemplo: proyecto Impo-Building de Instituto de prospectiva tecnológica de la comisión europea, el proyecto Berrilur II: protección y recuperación de la calidad del suelo de Neiker, el proyecto K-egokitzen de Tecnalia, el proyecto de ESPON ReRisk liderado por Innobasque y coordinado por Tecnalia, el proyecto socioambiental Gizartenatura del Fundación EDE, el proyecto ciudades sostenibles europeas liderado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, proyectos en rehabilitación de ecosistemas y custodia del territorio de la Fundación EDEB Bizkaia, el proyecto sonidos naturales en parques naturales de Bizkaia del Departamento de medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, proyecto cinturón verde de Bilbao Metropolitano del Departamento de medio ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, entre otros.

c) Herramientas de negociación, son acuerdos voluntarios de autorregulación reconocidos por la Administración. Permiten una mejor adecuación de los estándares ambientales a la realidad del sector que debe cumplirlos, asegurando que se pueda alcanzar una mayor eficiencia en la protección ambiental, sin menoscabo, más allá de lo razonable, del óptimo económico del sector. Ej.: los acuerdos voluntarios en la prevención y mejora de actividades contaminantes firmados con 9 sectores industriales de la CAPV promovido por el Departamento de Medio Ambiente Planificación Territorial Agricultura y Pesca de la CAPV, el Pacto de Alcaldes y Alcaldesas promovido desde la Unión Europea y apoyado por el Ente Vasco de Energía, entre otros

5.1.6 INSTRUMENTOS DE PROCESOS AMBIENTALES

Los procesos se basan en el uso de estándares, normas técnicas, metodologías que fundamentalmente tienen por objetivo garantizar una mejor calidad ambiental y/ o desarrollar acciones con metas específicas ambientales que incluyan procesos de cambio tecnológico

eficientes o que optimicen los recursos energéticos y el uso de materias primas con una perspectiva de ciclo integral de los productos. Las normas técnicas, con sus metodologías y el uso de las tecnologías son instrumentos que permiten la inclusión de certificaciones empleadas como distintivos en las marcas de productos comercializables que indican un trato más respetuoso con el medio ambiente con el fin de influir en la toma de decisiones de consumidores e inversores. Los procedimientos de verificación permiten constatar que la gestión se ajusta a alguna de las normas existentes (GRUPO DE TRABAJO CONAMA, 2010).

5.1.6.1 *NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN AMBIENTAL*

La normalización y certificado son procesos dirigidos a la elaboración de unos elementos de referencia comunes. Las normas están destinados a la ordenación uniforme de los diferentes comportamientos o actividades que tienen por objeto garantizar que sus productos e, incluso, el funcionamiento de las propias empresas que los elaboran reúnen condiciones determinadas de calidad y compromisos y que son verificables a través de las certificaciones, pues permiten acreditar y evaluar a través de un organismo autorizado, que un determinado producto o servicio e igualmente la empresa cumple con los requisitos, obligaciones y compromisos, legales, sociales y éticos o exigencias definidas por una norma o especificación técnica elaborada, para minimizar los impactos que su actividad produce en el ámbito social, laboral, medioambiental y de los derechos humanos. Una vez que una empresa, un producto o un servicio han superado exitosamente el correspondiente proceso de certificación, el organismo de certificación concederá el derecho a utilizar las marcas de conformidad con las normas técnicas. Estas marcas de conformidad se materializan en logotipos o etiquetas acreditativas de que las empresas o los productos se ajustan a las normas técnicas preestablecidas al objeto de asegurar su calidad, seguridad, respeto al medioambiente.(GRUPO DE TRABAJO CONAMA, 2010). En general, son mecanismos de ejecución voluntaria que deja que el mercado se autorregule y sea el que otorgue una ventaja competitiva a las empresas que demuestren un comportamiento respetuoso y responsable con el medio ambiente. Como ejemplo se encuentran:

a) Sistemas de gestión ambiental, son instrumentos que integran un conjunto de procedimientos de mejora continua, revisión y puesta al día. Son utilizados como método de trabajo por la organización para alcanzar un determinado comportamiento ambiental, de acuerdo con las metas que la empresa u organización se fije previamente incorporando mejoras ambientales en los productos y/o servicios, desde la temprana fase ya sea en el diseño y/o

desarrollo (BARRIOS et al., 2009). Ej.: ISO, Ekoscan, Normas UNE, el ecodiseño, el sistema EMAS, los certificados forestales, el análisis de ciclo de vida, entre otras.

b) Responsabilidad social corporativa, sistema de autorregulación de las empresas vinculado a objetivos de mejora ambiental voluntaria, asume compromisos concretos más allá del cumplimiento de las exigencias normativas de protección medioambiental. Tiene como consecuencia la maximización del beneficio económico y ambiental, así como la minimización o eliminación de sus externalidades negativas de las empresas, haciendo énfasis en la responsabilidad de la organización ante los grupos de interés, no sólo ante los fundamentalmente accionistas, trabajadores y clientes o consumidores. En este caso, los grupos de interés se refiere a cualquiera que reciba la influencia, directa o indirecta, de los actos de la empresa para lo cual es acreedora de un certificado de RSC. (BARRIOS et al., 2009). Ejemplo: metodología de RSC de Xertatu:adi de la Diputación Foral de Bizkaia, guía para la implantación de la RSE en la empresa promovido por Izaite (Asociación de Empresas Vascas por la Sostenibilidad), entre otras.

5.1.6.2 METODOLOGÍAS Y GUÍAS AMBIENTALES

Las metodologías y guías son instrumentos que permiten tratar de forma ordenada los numerosos temas y disciplinas que intervienen en el proceso. Se apoyan en el conocimiento científico-tecnológico articulado por el método como proceso de materialización de acciones, permitiendo en determinados ámbitos tomar decisiones con la participación de los actores involucrados en dicho proceso. Señala cuáles son los principales potenciales de mejora y medidas ambientales del ámbito que se desarrolle (DOUROJEANNI et al., 2000). Como ejemplos;

a) Guías temáticas, establecen la puesta en marcha de diversos instrumentos de gestión ambiental. Ejemplo: guías y metodologías de conservación y uso del capital natural, guías de mejora ambiental, guía de movilidad sostenible, guía de orientación para la actuación municipal en el medio natural de Ihohe, la guía para la puesta en marcha de Planes de Acción Local Municipal de Ihohe, las guías técnicas del ruido para el control de las actividades clasificadas y la gestión del ruido ambiental, entre otros.

b) Metodologías de análisis ambiental, involucra diversas metodologías que están homogenizadas de acuerdo a su particular proceso o fin, son instrumentos que ayudan a poner en marcha los sistemas de gestión ambiental. Ejemplo: modelo de análisis PER (presión –estado

respuesta), análisis de ciclo de vida, análisis de huella de carbono, comercio verde promovido por la Diputación Foral de Bizkaia y el Consejo empresarial de comercio de Bizkaia (CECOBI), entre otros.

5.1.6.3 DESARROLLO TECNOLOGÍAS AMBIENTALES

Los instrumentos de desarrollo tecnológico comprenden los conocimientos, basado en la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas que permitan avanzar en el desarrollo de soluciones para una adecuada gestión medioambiental. Este proceso de cambio tecnológico suele dividirse en tres etapas: la invención o desarrollo de algo nuevo con la ayuda de la investigación básica, la innovación que desarrolla un producto capaz de ser comercializado, y la difusión que es la comercialización de la innovación. El desarrollo tecnológico no son meras tecnologías aisladas, son sistemas tecnológicos integrados que incluyen conocimiento, equipamiento productivo, productos y servicios, organización y gestión. Donde la posición jerárquica más alta le corresponde a las tecnologías principales, es decir, aquellas que pueden ser incorporadas a muchos productos y procesos (nuevos materiales, tecnologías energéticas, etc.) (BERMEJO, 2011). Ejemplo de estos instrumentos:

a) Ecoinnovación, es una nueva formas de realizar productos, técnicas, servicios o procesos orientados a mejorar la eficiencia de recursos y a la reducción del impacto medioambiental o a la contribución de un uso óptimo de recursos (JÄNICKE, 2010). Ejemplo: los programas de investigación tecnológica de Tecnalia, el proyecto ECOALIM sobre nuevas tecnologías para el ecodesarrollo de productos de alimentación de Azti, entre otros.

b) Sistemas integrados de gestión, son instrumentos que actúan dentro de una trayectoria tecnológica cuya difusión ha sido producto de un cambio sistémico que contiene la incorporación de las relaciones entre productores o ejecutores y usuarios y tecnologías individuales (BERMEJO, 2011). Ejemplo: los sistemas integrados de transporte, los sistemas integrados de energía, los sistemas integrados de gestión de residuos (vidrio, envases, aceite, medicamentos, etc.), el sistemas integrados del agua que desarrolla Consorcio aguas de Bilbao con el apoyo de la Diputación de Bizkaia, el sistema integral de recogida selectiva y transferencia de residuos sólidos urbanos de Bizkaia, proyecto Berziklatu: tratamiento integral de residuos voluminosos de Garbiker, entre otros

c) Tecnologías limpias son tecnologías diseñadas para la conservación de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, la reducción de la cantidad y

capacidad de impacto de todas las emisiones y los residuos antes que estos abandonen el proceso. Constituye la continua aplicación de una estrategia ambiental integrada y preventiva a los procesos y productos con el objeto de reducir los riesgos para la salud humana y el medio ambiente (BERMEJO, 2011). Ejemplo: El listado vasco de tecnología limpias, mejores técnicas disponibles IPPC, las tecnologías de tratamiento de suelos/sedimentos, las tecnologías de rehabilitación de aguas superficiales y/o Subterráneas entre otras.

d) Ecoeficiencia integra una serie de procesos productos y gestiones más limpios (tecnologías, SGA) con el fin de proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo que satisfagan las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que se reduce progresivamente el impacto ambiental. Ejemplo: el catálogo de servicios de ecodiseño, el programa de ecoeficiencia en la empresa vasca, la edificación y rehabilitación sostenible, metodología de acción ecoeficiente en pymes, todos ellos promovidos por IHOBE, entre otras.

e) Tecnologías de la información y la comunicación TIC, los sistemas de información geográfica, las aplicaciones y gestores informáticos, son instrumentos que no están diseñados específicamente a gestionar, medir, evitar, reducir daños ambientales pero que pueden ser usados para esto. Ej.: Uldamap, IDE- GeoEuskadi Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi, Catalogo de equipamientos de la Agenda Bizkaia 21, Programa Dinamiza TIC Rural de Mendinet, el gestor ERAS de la guías de edificación y rehabilitación sostenible de Ihobe entre otros.

5.1.7 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN AMBIENTAL

La medición y adquisición de datos están relacionadas con el control, el cual permite evaluar, diagnosticar, ajustar y retroalimentar las acciones ejecutadas, con el fin de saber qué procesos de toma de decisión pueden cambiar situaciones y/ o alcanzar niveles deseados de sostenibilidad ambiental. Una evaluación establece la diferencia entre lo deseado (modelo, marco teórico, escenario deseado) y lo existente en determinado momento (situación actual, realidad). Un diagnóstico es un juicio que explica las razones de las desviaciones observadas entre lo que hay y lo que se desea (DOUROJEANNI et al., 2000).

5.1.7.1 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN AMBIENTAL

El seguimiento y la medición son técnicas de observación repetitiva, con objetivos bien definidos relacionados con uno o más elementos del ambiente, de acuerdo con un plan temporal.

Para esto utiliza instrumentos y metodologías, para realizar las mediciones, que permiten conocer y analizar su estado respecto al medio ambiente (JILIBERTO HERRERA et al., 2000).

a) Los indicadores medioambientales, son instrumentos de control cuyo fin es la evaluación y diagnóstico de la gestión ambiental. Son variables dotadas de un significado, añadido al derivado de manera estricta de su propia configuración como dato, para representar una preocupación social con respecto al medio ambiente e insertarla coherentemente en un proceso de toma de decisiones. Dentro de la gestión ambiental se han identificado indicadores de sostenibilidad, en algunas ocasiones integrados en sistemas de indicadores de tipo ambiental, social, económico, cultura e institucional, vinculados de forma esencial o compuestos en índices que en pocas cifras nos permiten tener un acceso rápido a un mundo de significados más amplio (JILIBERTO HERRERA et al., 2000). Ejemplo: el sistema de indicadores de sostenibilidad de los municipios de Bizkaia, los indicadores de sostenibilidad a nivel municipal de la Comunidad Autónoma de Euskadi; el sistema de indicadores ambientales del País Vasco, los indicadores de sostenibilidad de EcoEuskadi 2020 liderado por el Gobierno Vasco, indicadores de calidad de vida, entre otros.

b) Programas y metodologías de seguimiento y medición son instrumentos que informan de manera rápida sobre una realidad siempre cambiante. Suelen apoyarse en tecnologías informáticas. Ejemplo: el TAK 21 sistema de medición y reconocimiento de la calidad global de las Agendas Locales 21 de la CAPV, MUGI 21 metodología común de evaluación de la ejecución de los planes de acción local de la CAPV, sistema estandarizado de monitoreo de la compra y contratación pública verde, auditorías medioambientales, entre otros.

c) Estudios socioambientales que contienen encuestas que mide la percepción de los actores implicados en el proceso de gestión ambiental, lo que permite no solo dar un espacio de participación, sino actuar como instrumento de medición de la calidad de vida, desarrollo sostenible, e impactos al medio ambiente. Ejemplo: el barómetro de sostenibilidad de EcoEuskadi 2011, eco-barómetro municipal, el eco-barómetro industrial, el eurobarómetro, la encuesta de hogares y medio ambiente, entre otros.

5.1.7.2 INFORMES DE RESULTADOS AMBIENTALES

Los instrumentos que proporcionan resultados ambientales se basan en la presentación de evidencias que permiten revelar la calidad del medio ambiente y los resultados del cumplimiento de las metas ambientales fijadas o exigidas, su objetivo es servir de instrumento

esencial para una gestión y acción local en pro de la sostenibilidad. Tienen como fuente principal los informes de calidad, de cumplimiento de objetivos ambientales, inventarios, diagnósticos de la realidad y de tendencia. Están basadas en la información que dan los indicadores y/o las mediciones de manera organizada para demostrar su evolución hacia la meta propuesta y facilitar a los actores implicados en la gestión ambiental, la toma de decisiones informadas sobre la mejora del medio ambiente...

a) Informes de calidad ambiental, análisis periódicos basados en indicadores que desarrollan analizan y demuestran la tendencia desde la calidad del medio ambiente, las presiones que se ejercen sobre él y la vulnerabilidad del mismo. Ejemplo: Informe señales medioambientales de la Agencia Europea del Medio Ambiente, los informes basados en indicadores que cubren sectores y temas específicos como: calidad del aire y emisiones atmosféricas, calidad de las aguas y recursos hídricos, estado del suelo y recursos naturales, gestión de residuos de la Agencia Europea del Medio Ambiente, los informes anuales de sostenibilidad en España del Observatorio de Sostenibilidad de España, la publicación sobre calidad del aire, la investigación de la contaminación del suelo editadas por Ihobe, entre otras.

b) Documentos de información y mejora ambiental que informan del logro de objetivos y resultados de estrategias, planes, proyectos y acciones usando indicadores ambientales o evidencias que lo sustentan en un proceso de mejora continua que permiten la actualización de planes y programas accediendo a una nueva continuidad en el tiempo. Ejemplos: el informe del medio ambiente en Europa: estado y perspectivas elaborado por Agencia Europea de Medio Ambiente (reporta el avance la política ambiental europea cada 5 años), el informe del perfil ambiental de Euskadi elaborado por el Departamento de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de la CAPV (informa los avances anuales de la política vasca), el informe del estado del medio ambiente de la CAPV (informa de los resultados cuatrianuales de la política vasca), los informes sobre la aplicación COP, los informes de inventario de efecto invernadero, los informes de conformidad de las auditorías ambientales, las comunicaciones de cumplimiento de compromisos unilaterales de GEI's, los informes de responsabilidad ambiental empresarial RSE o memorias de sostenibilidad empresarial como es el caso de Iberdrola, Grupo Eroski, BBK, Actualización del Programa Bizkaia 21 (2011- 2016) entre otros.

c) Indicadores sintéticos de sostenibilidad, constituidos por la combinación de dos o más datos, convertidos en un índice mediante una función matemática. Ej.: la huella ecológica de Bizkaia, el índice de desarrollo humano del PNUD.

5.1.8 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

Son instrumentos basados en el mercado que proporcionan incentivos o desincentivos con la finalidad de influir en las decisiones económicas a través de medidas para alterar los precios de los recursos y de los bienes y servicios en el mercado (MENDIOLA EGAÑA, 2005). Con los instrumentos de mercado se pretende impulsar a productores y consumidores a actuar o a elegir de manera que se tengan en cuenta los costes ambientales. (ORTEGA et al., 2005) Usan la fuerza del mercado para integrar aspectos económicos y ambientales en los procesos de toma de decisiones, pues es a través de reacciones de los precios y otras señales del mercado que los que toman las decisiones reconocen las implicaciones ambientales de sus elecciones. Algunos afectan directamente a los precios de productores y consumidores, mientras que otros, crean mercados y precios para el acceso a los recursos ambientales. Teóricamente, los instrumentos económicos tienen la capacidad de controlar la contaminación de acuerdo con mecanismos de mercado y, de este modo, facilitar la desregulación y la reducción del compromiso del Gobierno (CAVALCANTI, 1995).

5.1.8.1 APOYO FINANCIERO

Los apoyos financieros directos son instrumentos económicos dirigidos a actividades y operadores que ocasionen daños al medio ambiente o amenacen con ocasionarlo. La Administración incentiva a los promotores de estas actividades, a través de estos instrumentos, a adoptar las medidas necesarias para prevenir su causación a condición de que incorporen sistemas para el control o prevención por medio de nuevas tecnologías, como por ejemplo las mejores técnicas disponibles (MTD). Estas se dan a través de:

a) Subvenciones y ayudas, instrumentos económicos que tienen como objetivo ofrecer a los actores fuentes de financiación externas relacionadas principalmente con la competitividad ambiental, la innovación ecológica, protección del medio natural y la biodiversidad. Ejemplo: el programa Life, programa europeo Epsa, el programa Urban, las ayudas a la investigación de la Universidad del País Vasco, las ayudas agroambientales y conservación, mejora y desarrollo de los bosques en el Territorio Histórico de Bizkaia de la Diputación de Bizkaia, el programa Eco-innova que apoya SPRI, planes de impulso a la innovación y la competitividad en Bizkaia, el programa de subvenciones del EVE de ahorro energético, las ayudas a proyectos de las agendas locales 21 de los municipios de Bizkaia, ayudas a las medidas agroambientales del Departamento de Agricultura de la Diputación de Bizkaia, entre otras.

b) Créditos blandos, son financiaciones bancarias de tratamientos favorables con formas de tipos de interés subvencionados, periodos de carencia, prolongación de períodos de amortización cuyos costes son cubiertos por la administración pública y/ o las entidades financieras en caso de la existencia de convenios.

5.1.8.2 FISCALIDAD MEDIOAMBIENTAL

La fiscalidad medioambiental, también conocida como fiscalidad verde o ecológica, constituye un instrumento económico de política ambiental que puede definirse como una utilización del sistema fiscal como medio para incentivar el cambio de actitud en los agentes económicos para reducir el impacto negativo que determinadas prácticas industriales y productivas producen en el medio ambiente. La tributación es un medio para aplicar el principio de “quien contamina paga”, basándose en la responsabilidad monetaria del contaminador por los daños causados. Los procesos de producción contaminantes son sometidos a tributación de modo que el coste del daño ambiental ocasionado se incorpore al coste del producto de esta forma, el actor contaminador tendrá un mayor interés en aplicar sistemas de control ambiental, con el resultado de condicionar el comportamiento de los productores, penalizando los malos comportamientos ambientales e incentivando los buenos (MENDIOLA EGAÑA, 2005). Se identifican:

a) Impuestos ambientales, son mecanismos impositivos que pueden adoptar la forma de impuestos, tasas o cánones. Integran los costes ambientales en el precio de los bienes y servicios producidos por la actividad económica, ya que de no hacerlo, se estarían incentivando actividades que tienen un coste elevado para la sociedad y que, por otro lado, generan beneficios para la iniciativa privada. Ejemplos: los impuestos sobre la emisión de contaminantes (atmósfera, agua, canon de vertido, residuos peligrosos, ruido), los impuestos sobre el uso de recursos (canon del agua, tasas de entrada a espacios naturales protegidos, caza, pesca etc.), impuestos sobre las instalaciones que dañan el medio ambiente (actividades de producción, transformación, transporte, distribución, explotación turísticas, las relacionadas con la electricidad, combustibles, actividades agrícolas y telecomunicaciones, etc.), entre otras.

b) Ventajas fiscales, son exenciones fiscales que se aplican sobre los impuestos ambientales y sobre los impuestos generales aportados por los contribuyentes, son incentivos por el comportamiento favorable al medio ambiente que incluye extensiones, bonificaciones,

deducciones etc. Ejemplo: el uso del listado vasco de tecnologías limpias, incentivos de fiscalidad sostenible de la Diputación Foral de Bizkaia, entre otros.

5.1.8.3 CREACIÓN DE MERCADOS

A veces se puede utilizar incentivos indirectos, creando mercados donde quienes consiguen modificar sus modelos productivos reduciendo la producción de externalidades negativas por debajo de las cuotas que se les han asignado, pueden transferir parte de esa cuota a quienes no lo han conseguido. Se justifica bajo un marco reglamentario claro con el empleo de instrumentos basados en la valoración económica de los servicios ambientales, conservación y/o derechos para la contaminación actual o potencial, entre otros. Como ejemplo de estos mercados están:

a) Permisos de emisión transaccionables, son una combinación de regulación de carácter cuantitativo (límites a la emisión de contaminantes y a la distribución de esa cuota global entre los responsables de ella) y elementos propios de mercado (la posibilidad de transferir y transaccionar la cuota asignada). La demanda de estos permisos surge del coste marginal de descontaminación. Se aplicará la tecnología de tratamiento cuando el coste marginal del mismo sea menor o igual que el coste de comprar el permiso (emisiones de CO₂). Las cuotas de captura que involucran a emisores de contaminantes que están dispuestos a pagar a los captores de contaminación, cierta cantidad para poder continuar contaminando (GRUPO DE TRABAJO CONAMA, 2010). Ejemplos: sistema internacional de comercio de derechos de emisión de carbono promovido por las Naciones Unidas, sistema comunitario de comercio de emisiones de carbono de la Unión Europea promovido por la Comisión Europea.

b) Pago por servicios ambientales, es un mecanismo flexible y adaptable a diferentes condiciones, que apunta a un pago o compensación directa por el mantenimiento o suministro de un servicio ambiental por parte de los operadores, los usuarios del servicio, o a la localidad en general. El objetivo consiste en facilitar el cobro de una externalidad a quienes deseen adquirirla, permitiendo emplear dichos fondos en la conservación, ordenación y gestión de los recursos naturales productores de la externalidad, así como en el desarrollo rural sostenible de los territorios en los que se hallan (GARCÍA, 2010). Ejemplo: sumideros de carbono, banco de hábitat resultado de proyectos de responsabilidad social corporativa (proyecto bosques bbk parque Urkiola) entre otros

c) Marketing y etiquetas, instrumentos basados en la alteración de los hábitos del consumo que mediante una mejora de la información y de la sensibilización de los consumidores, pretenden influir en el cliente favoreciendo los que se han producido de forma sostenible. El etiquetado hace referencia a la evaluación de las características de un bien de consumo respecto a unas especificaciones concretas. Ejemplo: etiqueta ecológica, Euskolabel, certificaciones forestale (FSC, PEFC) proyecto Eroski consumer, el coche eléctrico, red de productos ecológicos del EHNE, etc.

5.1.8.4 SEGUROS Y AVALES

Este instrumento se usa en caso de actividades que encierren un riesgo potencial que consistiría en realizar una evaluación de las mismas y hacer obligatorio un seguro contra cualquier daño que estas actividades pudieran causar. De esta forma, la selección de la tecnología será más cuidadosa, ya que esto reduciría el coste del seguro (MENDIOLA EGAÑA, 2005).

a) Pólizas o garantías y avales, para que las empresas paguen sus daños al medio ambiente en caso de catástrofe.

5.1.8.5 BONO DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

Son instrumentos económicos relacionados con las regulaciones directas. Están diseñados para alentar a los contaminadores al cumplimiento de los estándares y regulaciones ambientales. Incluyen pagos por incumplimientos, bonos por un buen desempeño ambiental y asignación de responsabilidades. También pueden suponer la denegación de subsidios o de financiación pública, así como la suspensión parcial o total de las operaciones de planta.

a) Los pagos por incumplimiento se carga a las industrias contaminantes cuando emiten o descargan contaminantes por encima del nivel impuesto por las regulaciones. El castigo debe estar relacionado con la extensión y duración de la violación y exceder el coste de cumplimiento de las regulaciones.

b) Los bonos al cumplimiento son pagos a las autoridades reguladoras antes de que la actividad potencialmente contaminante se haya emprendido. Los pagos serán devueltos cuando el desempeño ambiental de la actividad sea aceptable. Son cargas a la contaminación potencial, que son reembolsadas cuando se hayan tomado las medidas adecuadas para prevenir la contaminación.








c) Asignación de responsabilidades, que incentiva a los contaminadores actuales y potenciales a proteger el medio ambiente, haciéndolos responsables del daño que ellos causan, con esta asignación la industria contaminante sabe con certeza que se le requerirá el pago del coste del daño causado, se verá incentivada a emprender acciones que minimicen los riesgos (MENDIOLA EGAÑA, 2005).









5.1.8.6 SISTEMAS DE DEPÓSITO Y REEMBOLSO

Los sistemas de desembolso son instrumentos que se pueden instaurar a un sistema de sobrecobro asociado, por ejemplo, a la compra de un bien potencialmente contaminante. Cuando el consumidor o usuario del producto lo devuelve a un centro aprobado para el reciclaje o disposición adecuada del producto, se le reembolsa el depósito (MENDIOLA EGAÑA, 2005). Un ejemplo son los sistemas de gestión integral de residuos, de envases, de llantas usadas, entre otros.

TABLA C-2

LISTADO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL							
 Instrumentos Regulatorios	 Procesos Administrativos	 Instrumentos de Planificación	 Instrumentos Orientación	 Instrumentos Operativos	 Instrumentos de Procesos	 Instrumentos de Medición	 Instrumentos Económicos
Protección y Uso del Medio Natural y la Biodiversidad	Autorizaciones Licencias Permisos y Declaraciones	Planificación Estratégica	Información y Conocimiento	Unidades Organizativas	Normalización y certificación	Medición y Seguimiento	Apoyo Financiero
Protección y declaración de espacios naturales protegidos	Prevención Integrada de la Contaminación	Estrategias integrales de desarrollo sostenible	Generación del conocimiento	Paneles consejos y comisiones	Sistemas de gestión ambiental	Indicadores medioambientales	Subvenciones y ayudas
Ordenamiento territorial	Autorizaciones y licencias de actividades	Estrategias sectoriales para la protección del medio ambiente	Transfieren conocimiento	Comités operativos	Responsabilidad social corporativa	Programas y metodologías de monitoreo y control	Créditos blandos
Ordenamiento Urbanística	Autorizaciones o declaraciones sobre el uso de determinados recursos naturales	Planes Protección y Uso del Medio Natural y la Biodiversidad	Aplicación del conocimiento	Redes y clúster	Metodologías y Guías Temáticas	Estudios socioambientales	Fiscalidad medioambiental
Estándares de Contaminación Ambiental	Controles e Inspecciones	Planes de Ordenamiento de los Recursos Naturales.	Capacitación Ambiental	Unidades de Acción	Guías temáticas	Informes de Resultados	Impuestos ambientales
Estándares de cumplimiento y manejo de residuos	Control Integrado de la Contaminación	Planes Territoriales y Parciales	Educación para el desarrollo sostenible formación formal	Planes de acción	Metodologías de análisis ambiental	Informes de calidad ambiental	Ventajas fiscales
Estándares de cumplimiento de actividades contaminadoras	Controles asociadas a problemáticas ambientales	Planes Especiales de Ordenación	Educación para el desarrollo sostenible formación no formal	Proyectos y acciones específicas	Desarrollo Tecnológico	Información ambiental	Apoyo Financiero
Límites de emisión permisibles	Controles derivadas de denuncias	Planes y programas de uso de los recursos naturales	Difusión Ambiental	Herramientas de negociación	Ecoinnovación		Financiaciones
Estándares de Calidad	Inventarios Registros y Catálogos	Planes sectoriales de pesca / agroforestal	Campañas y promociones ambientales		Sistemas integrados de gestión		Subvenciones
Estándares de calidad ambiental	Relativos a la protección y uso del capital natural	Planificación de Apoyo Logístico	Actividades de sensibilización		Aplicaciones y gestores Informáticos		Creación de Mercados
Estándares de protección de la salud humana y el medio ambiente	Relativos a una obligación administrativa	Programas de promoción	Actividades y plataformas de participación		Tecnologías limpias		Permisos de emisión transables

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL							
 Instrumentos Regulatorios	 Procesos Administrativos	 Instrumentos de Planificación	 Instrumentos Orientación	 Instrumentos Operativos	 Instrumentos de Procesos	 Instrumentos de Medición	 Instrumentos Económicos
Reparación de Daños Ambientales	Peticiones y Denuncias Ambientales	Planificación para el Desarrollo y Calidad Ambiental	Publicaciones especializadas		Ecoeficiencia		Pago por servicios ambientales
Normativa de responsabilidad ambiental de medio	Derecho a la información ambiental	Gestión del desarrollo socio-cultural y económico	Reconocimiento y recompensa		SIG- Sistemas de información geográfica.		Marketing y etiquetas ambientales
Normativa de adaptación y reducción	Iniciativas y/o sugerencias		Buenas prácticas ambientales		Tecnologías de la información y la comunicación TIC		Seguros
	Denuncias ambientales		Premios, promociones y distinciones				Pólizas o garantías
			Listados e inventarios				Bonos de desempeño
							Pagos por incumplimiento
							Bonos al cumplimiento
							Asignación de responsabilidades
							Sistemas de depósito y reembolso
							Sistemas de gestión integral de residuos

Fuente: Elaboración propia

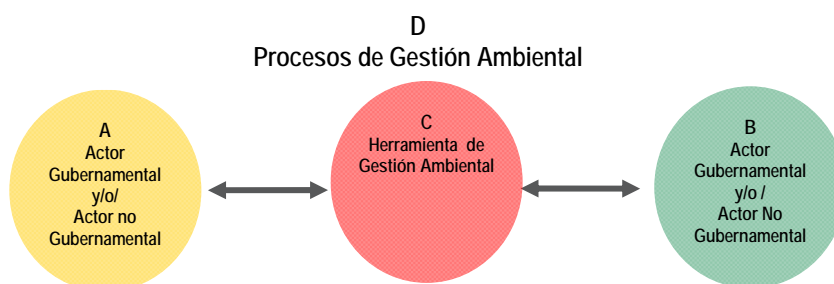
5.2 INTERACCIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES

Los diferentes actores de manera individual y colectiva intervienen dentro del proceso de gestión ambiental con el fin de conseguir objetivos, maximizar influencias sobre los resultados y negociar propósitos comunes, esta conexión es posible a través de interacciones e interdependencias. Al explicar el funcionamiento de la interrelación ente actores, se identifica una estructura con cuatro componentes; un actor "A", un actor "B" como actuantes, "C" la relación entre "A" y "B" y "D" el medio en la que la relación se da (**Figura C-9**). Es decir una interrelación es la relación entre dos o más actores producida en un medio dado (D'ANGELO RODRÍGUEZ, 2004).

En cuanto a la interdependencia, ésta se da cuando los actores persiguen objetivos comunes que no pueden conseguir por ellos mismos, sino mediante la relación con los otros actores. El grado de dependencia variará entre unos actores y otros en función, por ejemplo, de los diferentes objetivos que tengan en un determinado momento y, asimismo, de los instrumentos de gestión ambiental (recursos) que tengan a su disposición (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

En este sentido, para establecer la interrelación e interdependencia entre los actores es necesario identificar y cuantificar los instrumentos de gestión ambiental utilizados. A través de ellos, se hace posible el intercambio; pues son considerados como el capital, riqueza o patrimonio, que pone en valor a los actores y por consiguiente la calidad de sus relaciones, a la vez, identifica a los actores estratégicos empoderados y entre ellos a los líderes. Las interrelaciones e interdependencia se dan entre grupos temáticos especializados (eje horizontal), diferentes escalas territoriales (eje vertical), y las diferentes funciones realizadas por los actores (planear, ejecutar, control y ajuste).

FIGURA C-9
FUNCIONAMIENTO DE LA INTERRELACIÓN ENTE ACTORES

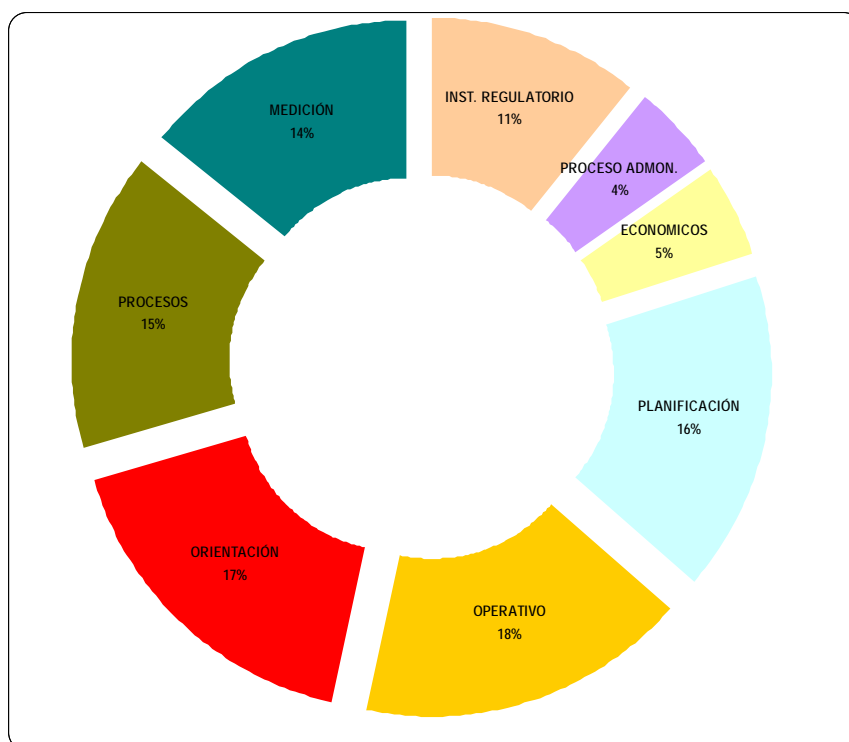


Fuente: (D'ANGELO RODRÍGUEZ, 2004)

5.2.1 DIVERSIDAD DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Existe una gran cantidad de instrumentos de gestión ambiental de diversos orígenes y naturaleza. Algunos de ellos se utilizan desde tiempo atrás y/o han sido modificados, otros, en cambio, son de más reciente desarrollo. Esta diversidad de instrumentos de gestión ayuda a identificar su peso relativo, calculado de acuerdo al número de veces que los actores usan e intercambian estos instrumentos ya sea en el eje vertical y horizontal. En consecuencia, teniendo en cuenta toda esta diversidad, se han clasificado los instrumentos en grandes grupos identificando en su orden a los más usados: instrumentos operativos, instrumentos de orientación, instrumentos de planificación, instrumentos de procesos, instrumentos de medición, instrumentos regulatorios, instrumentos económicos y los procesos administrativos (Figura C-10).

FIGURA C-10
PESO RELATIVO DE LOS GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL USADOS DENTRO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL



Fuente: Elaboración propia

5.2.2 INTERACCIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES EN EL EJE HORIZONTAL

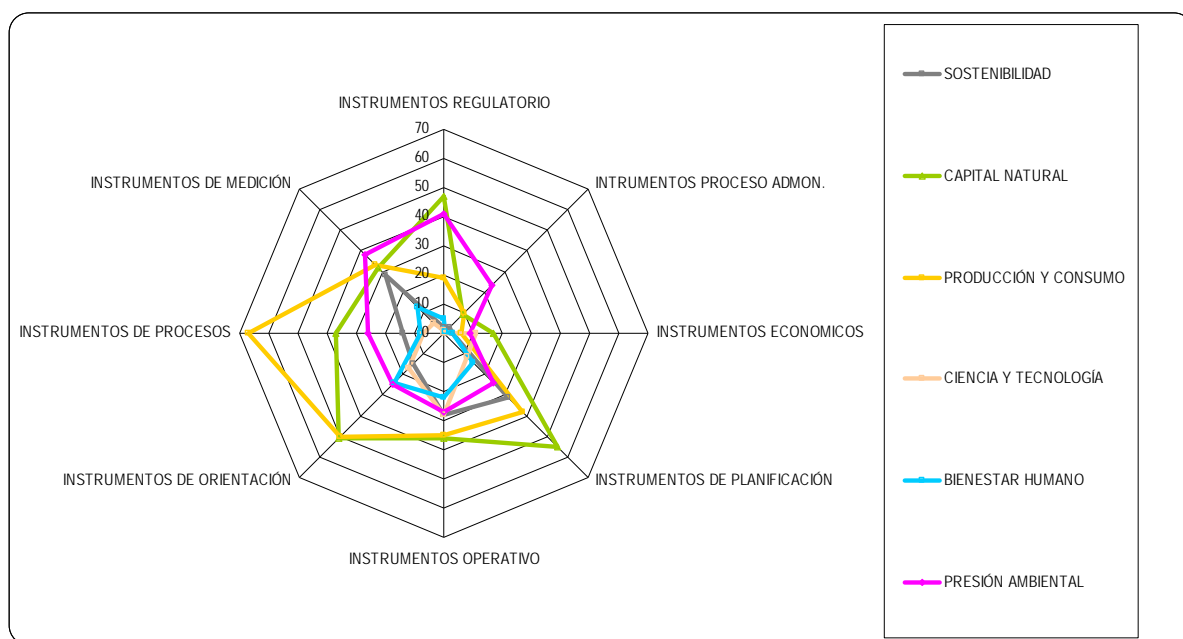
Las diferentes especialidades de los actores involucrados y el intercambio que se da por medio de los instrumentos de gestión ambiental permiten identificar la capacidad de integración y

coordinación sectorial. La **Figura C-11** demuestra nuevamente que los grupos temáticos de mayor actividad, son: los grupos de producción y consumo y capital natural, estos establecen especial afinidad en el uso de instrumentos de orientación y planificación. El grupo producción y consumo usa con mayor proporción instrumentos que ejecutan procesos ambientales, mientras que los de capital natural instrumentos de planificación ambiental.

Los instrumentos regulatorios normalmente son usados por los grupos temáticos capital natural y presión ambiental, este último grupo utiliza con mayor constancia procesos administrativos en comparación a los otros grupos temáticos.

Los instrumentos de medición son usados regularmente en su orden por los grupos presión ambiental, producción y consumo, capital natural y sostenibilidad.

FIGURA C-11
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y NÚMERO DE CONEXIONES QUE SE PRESENTAN DENTRO DE LAS ESPECIALIDADES



Fuente: Elaboración propia

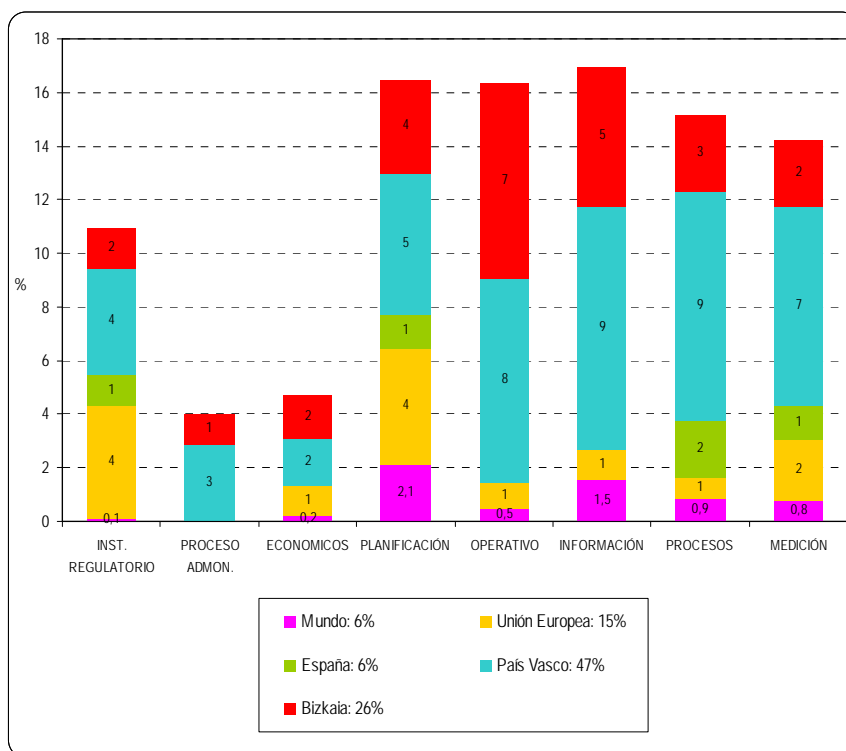
5.2.3 INTEGRACIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LOS ACTORES EN EL EJE LOCAL GLOBAL

Es preciso dejar de entender al territorio como espacio-container y en su lugar adquirir diferentes formas de interacción con el mundo en función de lo que esté en juego. En consecuencia, las interacciones que se desarrollan el eje local - global permitirá que los acontecimientos globales irrumpen, se fortalezcan o se apacigüen en el contexto local (INNERARITY, 2010).

En relación a esto, y en referencia con el territorio vasco, se visibiliza que al sumar los pesos relativos del total de instrumentos de gestión ambiental presentes, la Comunidad del País Vasco evidencia una clara ventaja (47%), frente al (26%) de la escala territorial local de la Provincia de Bizkaia (Figura C-12).

Analizando cada instrumento, se aprecia la importancia relativa de los instrumentos regulatorios dentro de instancias territoriales superiores como lo son la Unión Europea (4%) y la Comunidad Autónoma del País Vasco (4%). Los procesos administrativos son ciertamente representados significativamente a nivel regional de Comunidad Autónoma. Los instrumentos de planificación son equitativamente importantes en todas las escalas territoriales. La importancia relativa de los instrumentos de orientación ambiental radica a nivel subregional de Comunidad del País Vasco (9%). Mientras que los instrumentos operativos reparte su importancia relativa a nivel subregional (8%) y local (7%). Por lo que se refiere a los instrumentos de procesos ambientales y medición ambiental, estos se ven fortalecidos a nivel subregional de Comunidad Autónoma de País Vasco (Figura C-12).

FIGURA C-12
PESO RELATIVO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN CADA ESCALA TERRITORIAL DENTRO DEL EJE LOCAL-GLOBAL



Fuente: Elaboración propia

5.3 LIDERAZGO Y EMPODERAMIENTO DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS

Al distinguir y reconocer a actores estratégicos con suficientes recursos o insumos, se identifica el liderazgo y poder que tienen algunos de ellos debido a su capacidad para defender intereses y bloquear o alterar procesos. Estos actores poseen determinados recursos de carácter exclusivo, y/o además gozan de determinados privilegios que suponen, en un momento dado, la posibilidad de aplicar determinadas decisiones al resto de los actores (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

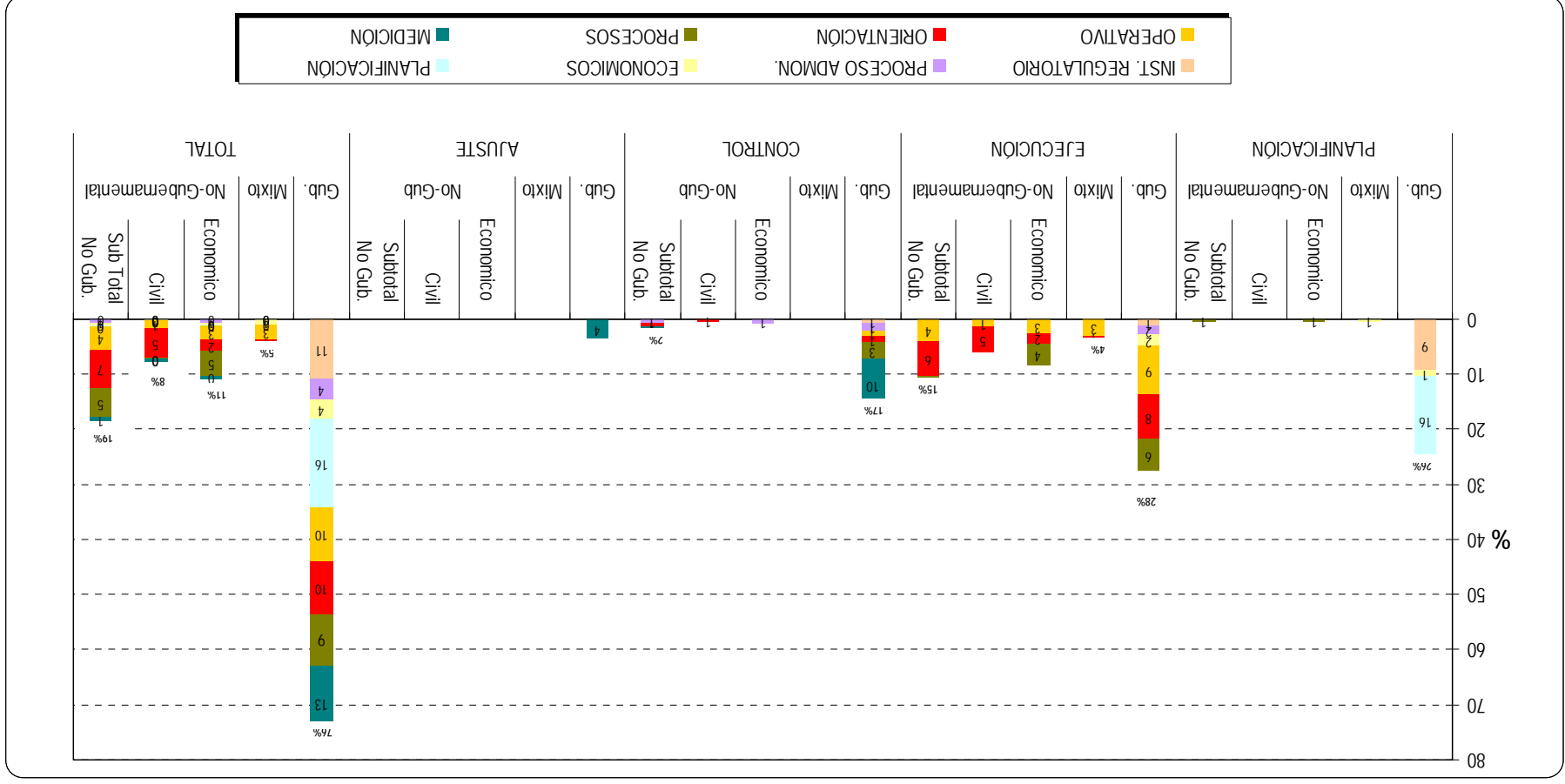
Además, estos actores tienen una alta capacidad para representar integrar y coordinar sectores (integración horizontal) dentro de las diferentes escalas territoriales (integración del eje local global) en este sentido tienen la facultad de actuar en lugar de otros y/o actuar en consenso. La capacidad de representación se puede llegar a identificar a través del intercambio que se tenga en torno a los instrumentos de gestión ambiental. En este sentido, se identifican los actores gubernamentales y no gubernamentales con altos porcentajes absolutos de intervenciones dentro de la gestión ambiental. Dentro de los actores gubernamentales están; las Naciones Unidas (5%), la Dirección General de Medio Ambiente UE (5%), el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (4,3%), el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca Gobierno Vasco (8%) y el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia (4,1 %). Los actores no gubernamentales de la sociedad civil son: Greenpeaces (0,23), WWF-World Wide Fund for Nature (0,23%), UnescoEtxea (1%), Ecologistan Martxan (1,6%). Los actores estratégicos no gubernamentales económicos WBCSD- Consejo empresarial mundial para el desarrollo sostenible (0,11%), Iberdrola (1%), Tecnalia Reseca and Innovation (1%), Asociación de constructores y promotores de Bizkaia (0,5%) y Cebeek Confederación Empresarial de Bizkaia (0,5%). Los actores estratégicos mixtos las agencias de desarrollo rural de Bizkaia.

La (Figura C-12), confirma el liderazgo y empoderamiento de los actores gubernamentales. Por otra parte, visualiza las preferencias en uso de las herramientas de gestión ambiental, partiendo de la disposición que tienen los actores gubernamentales y no gubernamentales sobre el uso de todas las herramientas de gestión ambiental, sin embargo los actores no gubernamentales disponen de estas herramientas en una proporción baja y prefieren el uso de instrumentos de orientación ambiental (5%), instrumentos de procesos ambientales (5%) e instrumentos operativos ambientales (4%). Entretanto los actores gubernamentales

utilizan el total de las herramientas y se inclinan por aquellas que facilitan o están diseñadas para el desarrollo de sus competencias, como lo son: los instrumentos de planificación (16%), los instrumentos de medición (13%), los instrumentos de orientación (10%), los instrumentos operativas (10%) e instrumentos de procesos operativos (10%). Por el contrario los procesos administrativos y los instrumentos económicos los dos con igual porcentaje (4%), tienen escaso uso.

La integración e interdependencia igualmente se identifican en torno al establecimiento y atribución precisa de tareas y competencias que incluyen las funciones que planifican, ejecutan, controlan y ajustan acciones. Así, durante las tareas y competencias desenvueltas por los actores, los instrumentos de planificación ambiental e instrumentos regulatorios sobresalen en el rol cuya función planifica acciones, mientras que la función que ejecuta acciones, opta especialmente por instrumentos operativos ambientales, instrumentos orientativos e instrumentos de procesos ambientales. Por otro parte, en las actividades destinadas al control de la gestión ambiental, básicamente se usa instrumentos de medición y en un bajo porcentaje instrumentos de procesos ambientales. Por último, las funciones destinadas al ajuste del proceso de gestión ambiental, opta especialmente por el uso de instrumentos de medición (**Figura C-13**).

FIGURA C-13
INTEGRACIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTRE LA NATURALEZA DE LOS ACTORES



Fuente: Elaboración propia

6 PERSPECTIVA RELACIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN BIZKAIA

Este análisis permite identificar los procesos relacionales de la gestión ambiental desde la perspectiva multinivel de actores involucrados dentro de la gestión ambiental de Bizkaia. Se realizó en base a categorías y variables de análisis propias de la gobernanza sostenible. Las tres categorías incluyen el análisis de actores, sus puntos relacionales y sus puntos de intercambio. A su vez se identifican 7 variables de análisis que permiten desarrollar la trama conceptual que integra los elementos del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible: pluralidad de actores, el reconocimiento de los actores estratégicos, el reconocimiento del liderazgo y empoderamiento de algunos actores, la especialización de los actores dentro de la gestión ambiental, la función o rol de cada actor dentro de la gestión ambiental, la diversidad de instrumentos de gestión ambiental como conductores de intercambio entre los actores y la capacidad de interrelación entre actores el eje horizontal y vertical.

Ciertamente, se reconoce una gran variedad de actores implicados: un 74% de actores pertenecen a las escalas territoriales subregional y local (34% CAPV y un 40% de Bizkaia), donde los actores gubernamentales (72%) inciden mayoritariamente frente a los actores no gubernamentales (23%) y los mixtos (5%).

Las pautas de interacción organizan y articulan la acción colectiva posibilita a los actores implicados agruparse en torno a un tema o saber, e identificar cual o cuales son sus intereses y especialidades. Esto permite organizar grupos y subgrupos temáticos que a la vez se encuentran contenidos dentro de un sistema global, que vincula el concepto sistémico del medio ambiente. A estos efectos, se han identificado 6 grupos temáticos: sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, ciencia y tecnología, bienestar humano y presión ambiental. En efecto, el grupo temático sostenibilidad involucra el concepto global colectivo y sistémico que integra a los otros cinco grupos temáticos. Los grupos temáticos con mayor intervenciones son: el grupo presión ambiental (26%), capital natural (24%) y producción y consumo (24%).

En cuanto a las funciones que los actores involucrados realizan en su jurisdicción, las pautas de interacción permiten desenvolver roles preestablecidos, de acuerdo a la atribución de tareas precisas y competencias que incluyen las funciones que planifican, ejecutan, controlan y ajustan acciones dentro del proceso de gestión ambiental. La mitad de estas intervenciones se realizan dentro del rol ejecución (51%), con una amplia ventaja por parte de los actores gubernamentales (23%) frente a los no gubernamentales (19%). Precisamente, dentro del rol

ejecución los actores no gubernamentales sobresalen frente a la nulidad de sus intervenciones dentro de las funciones que planifican (3%), controlan (0.3%) y ajustan (1%) acciones. Es importante resaltar esta actuación por parte de los actores no gubernamentales dentro de la ejecución, ya que prevé la disolución de la esfera pública y la privada llegando a dar el primer paso en un nuevo escenario, donde la frontera de lo gubernamental se difumina consintiendo responsabilidades colectivas entre múltiples actores gubernamentales y no gubernamentales. De la misma forma, esta experiencia visualiza, para las funciones que tienen que ver con planificar (23%), controlar (21%) y ajustar (6%) acciones, es preciso respaldar esta integración compartida, previendo con claridad que los actores gubernamentales reservan ciertos espacios de su competencia que desarrolla claras divisiones: La idea es incentivar un trabajo multinivel, en red en donde se comparta las funciones y responsabilidades en todos los roles partícipes de la gestión ambiental.

Los actores estratégicos se identifican por medio del liderazgo y empoderamiento que le permite la posibilidad de utilizar suficientes recursos y herramientas para defender sus intereses, expectativas y la capacidad de tomar decisiones. A través de sus pautas de interacción consienten un flujo coherente y constate de intervenciones, por lo cual, identificando su importancia absoluta dentro del contexto global se distinguen como líderes estratégicos: las Naciones Unidas (5%), la Dirección General de Medio Ambiente UE (5%), el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino de España (4,3%), el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca Gobierno Vasco (8%) y el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia (4,1 %).

El intercambio de instrumentos de gestión ambiental permite que exista una interrelación coordinación y conexión entre los actores a lo largo del eje local-global y el eje horizontal. Estos instrumentos de gestión disponibles por todos los actores, se agrupan según su utilidad dentro del proceso de gestión ambiental. Los instrumentos más usados son en su orden: instrumentos operativos, instrumentos de orientación, instrumentos de planificación, instrumentos de procesos, instrumentos de medición, instrumentos regulatorios, instrumentos económicos y los procesos administrativos.

El intercambio que se da por medio de los instrumentos de gestión ambiental, permiten identificar la capacidad de integración y coordinación sectorial. Justamente, en los grupos temáticos de mayor actividad producción y consumo y capital natural, se establece una especial afinidad en el uso de instrumentos cuya utilidad dentro del proceso de gestión ambiental es

orientar y planificar acciones ambientales. Los instrumentos regulatorios normalmente son usados por los grupos temáticos capital natural y presión ambiental, este último grupo utiliza con mayor constancia procesos administrativos en comparación a los otros grupos temáticos. Los instrumentos de medición son usados regularmente en su orden por los grupos presión ambiental, producción y consumo, capital natural y sostenibilidad.

En relación a la interrelación vertical y haciendo énfasis al territorio vasco, se visibiliza que al sumar los pesos relativos del total de instrumentos de gestión ambiental presentes a nivel territorial de Comunidad de País Vasco se evidencia una clara ventaja (47%), en contraposición con la escala territorial local de la Provincia de Bizkaia (26%). Esto responde al hecho, que los actores involucrados y en especial de las instancias Administrativas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, enfatizan sus acciones a la orientación (9%) y establecimiento de procesos (9%) ambientales. Le siguen en su orden las acciones encaminadas a la regulación de las acciones ambientales (4%) y a los procesos administrativos (3%). Por lo contrario, dentro de Provincia de Bizkaia las acciones se ven representadas casi equitativamente con la CAPV referente a la planificación (4%) y operación (7%) de las acciones ambientales. Contrariamente las acciones enfocadas a los procesos administrativos (1%) y a la regulación (2%) son escasamente ejecutadas dentro de estas instancias territoriales.

Cada instrumento tiene su propia regla de juego intrínseca al propósito para el cual esta diseñada. Generando preferencias en determinados ámbitos sectoriales, y funciones relacionados con la gestión ambiental. Estas preferencias se ven marcadas por la existencia, uso y disponibilidad de instrumentos de gestión ambiental propios de cada actor.

Conexo a la interrelación del eje horizontal, se concibe la disposición de los actores gubernamentales y no gubernamentales sobre el uso de todas las herramientas de gestión ambiental, aún así los actores no gubernamentales emplean pocas herramientas en proporción con los gubernamentales, prefiriendo el uso de instrumentos de orientación ambiental (5%), instrumentos de procesos ambientales (5%) e instrumentos operativos ambientales (4%).

Entretanto, los actores gubernamentales utilizan el total de las herramientas y como es de esperar, se inclinan por aquellas que facilitan o están diseñadas para el desarrollo de sus competencias, como lo son: los instrumentos de planificación (16%), los instrumentos de medición (13%), los instrumentos de orientación (10%), los instrumentos operativas (10%) e instrumentos de procesos operativos (10%). Consecuentemente, esta disposición en referencia a

los instrumentos de gestión ambiental hace confirmar el liderazgo y empoderamiento de los actores gubernamentales, frente a los no gubernamentales.

No todas las conexiones entre actores generan relaciones que forman intercambios. Los flujos de intercambio de recursos distinguen diferentes canales de distribución. Estos datos relacionales permiten afirmar que las pautas de interrelación y sus canales de distribución organizan la acción colectiva y que las conexiones entre actores se dan por medio de: a) la especialización de los actores, la cual permite visualizar los intereses de cada actor involucrado en el proceso de gestión ambiental de Bizkaia, b) el rol que cada actor consiente en el desarrollo de funciones específicas dentro del proceso de gestión ambiental, y c) el surgimiento de actores estratégicos con sus expectativas, empoderamiento y liderazgo.

Se necesita que la brecha evidente con los actores no gubernamentales sea más corta. Esta división competencial se entiende como absoluta y divide claramente los espacios reservados por la esfera gubernamental, atribuyéndole ciertos espacios de competencia que dejan fuera a las instancias no gubernamentales.

Por consiguiente, para diluir estas esferas es necesario primero que los actores no gubernamentales participen más activamente y segundo concentrarse en los instrumentos que permiten la participación activa de los actores económicos y de la sociedad civil, es decir, por un lado instrumentos de procesos y operativos, como por ejemplo; procesos de producción o de diseño de producto, de interés por los actores económicos. Por el otro, instrumentos orientativos como lo son las campañas y programas de sensibilización.

Sin dudas los actores no gubernamentales están claramente diferenciados, principalmente por su interés. Elementalmente se ve la marcada preferencia de los actores económicos en los sectores de producción y consumo y presión ambiental debido a las conexiones existentes en relación al crecimiento económico.

Por todo esto, la perspectiva relacional apunta hacia nuevas formas de organización socio-ecosistémica, con una clara tendencia relacional, conciencia de la relación hombre-naturaleza y lo que implica ser parte de un planeta con recursos limitados, una crisis económica y ecológica, que crea límites al continuo crecimiento.

Es decir, a lo que apunta la gobernanza es a un sistema basado en la participación de actores diversos en el marco de redes plurales. Además pretende conducir la gestión ambiental hacia un nuevo paradigma, con valores y pautas que generen procesos e interacciones entre los

actores organizados de la sociedad civil, actores de la administración pública y actores económicos.



Capítulo **D**

HACIA UNA GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE

HACIA UNA GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE

Este capítulo presenta la propuesta de un modelo de gestión ambiental, definido con la ayuda de categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible. El análisis y diagnóstico de las tendencias relacionales de la gestión ambiental de manera multiescalar realizado en el capítulo anterior, permitió desarrollar la trama conceptual de referencia para el establecimiento del modelo, el cual inicia un proceso de gobernanza sostenible a través de redes plurales de gestión ambiental facilitando a la acción colectiva ser parte activa de la gestión ambiental.

Por esta razón, se hace necesario contextualizar la realidad a través de un diagnóstico de la situación relacional actual, identificando por un lado los instrumentos de gestión ambiental utilizados por los diversos actores en todas las escalas territoriales y por el otro, los elementos de gobernanza sostenible condicionantes para habilitar un proceso de organización y cooperación de acción colectiva.

Como resultado, la perspectiva relacional de la gestión ambiental en Bizkaia, expuesta en el capítulo anterior, apunta hacia nuevas formas de organización y modos de acción que consentirán cambios profundos en la gestión ambiental, incorporando pautas que condicionan conexiones y canales con flujos constante de intercambio permitiendo con esto la interrelación e interdependencia entre actores y el desarrollo de relaciones duraderas. Ello se traducirá en la configuración de diferentes redes plurales fundamentadas en procesos autoalimentados de gestión ambiental, que incluyen diferentes ámbitos nodales sectoriales, funcionales y coordinadores que permiten el trabajo conjunto de todos los actores: gubernamentales y no gubernamentales a través de sus pautas de interrelación y de los canales por donde se distribuye los instrumentos de gestión ambiental.

Conjuntamente se desarrolla un proceso de implantación y otro de evaluación de sistemas de redes plurales de gestión ambiental con gobernanza sostenible. El primer proceso hace operativa la trama conceptual de referencia y el segundo se basa en una propuesta de evaluación que valora el grado de cumplimiento de los condicionantes de gobernanza sostenible que deben estar presentes en los sistemas de redes plurales de gestión ambiental. Sobre su resultado se podrá determinar la necesidad de establecer medidas que permitan mejoras en el funcionamiento del sistema asegurando la integración de los diferentes actores en los procesos de gestión ambiental.

Finalmente, la participación e integración de los diversos actores en la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia se legitimará a través de la implantación de una *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*, a fin de que todos los actores implicados en la gestión

ambiental de Bizkaia tomen parte en el establecimiento de propósitos comunes y con esto contribuir a largo plazo al desarrollo sostenible del Territorio Histórico de Bizkaia.

2 TRAMA CONCEPTUAL DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL

La trama conceptual de referencia identifica los elementos del modelo que en primer lugar habilita a la acción colectiva organizarse y en segundo lugar habilitar relaciones estables de cooperación. En torno a esto se identifican como elementos: los actores, las pautas de interacción y los canales de distribución **Figura D-1**.

Por un lado, los actores se reconocen por su naturaleza gubernamental y no gubernamental, distinguiendo a todos aquellos que provienen de la administración pública y aquellos actores organizados entre los que se encuentran los pertenecientes al sector empresarial y los de la sociedad civil.

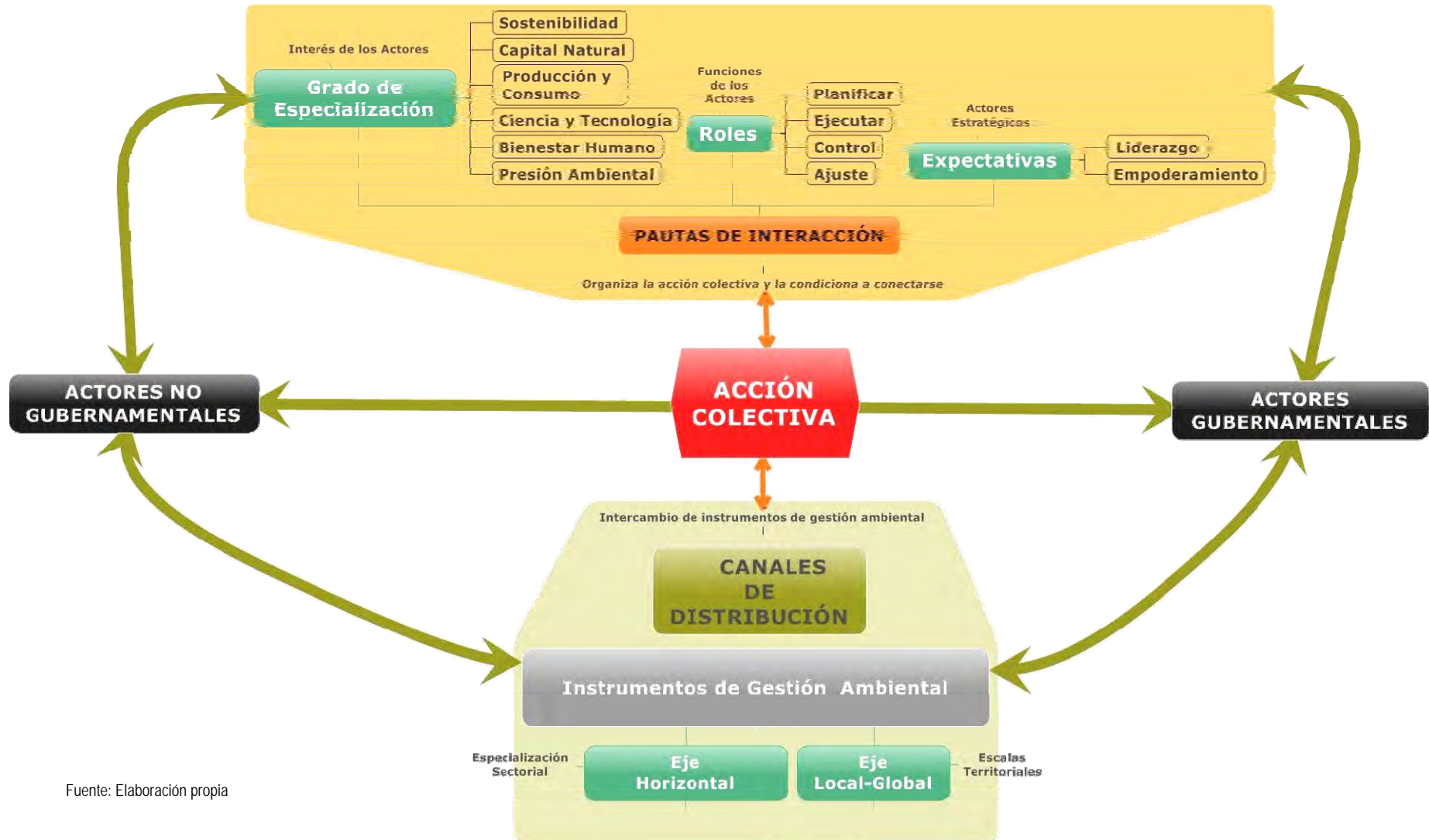
Las pautas de interacción organizan y condicionan la acción colectiva permitiendo que los actores se conecten por medio de: a) el grado de especialización el cual permite visualizar los intereses de cada actor involucrado en el proceso de gestión ambiental de un territorio ámbito sectorial u organización; b) los roles que desempeñan en las diferentes tareas: planificar, ejecutar, controlar y ajustar, y c) las expectativas de los actores estratégicos depositadas, básicamente para saber si se orientan al empoderamiento o al liderazgo.

Por medio de las pautas de interacción se reconoce la manera cómo los actores pueden conectarse satisfactoriamente permitiendo a los actores exponer o expresarse y a la vez organizarse a través de la especialización de su saber, el rol que cada actor asume dentro del proceso, y aquellos actores estratégicos que por sus recursos e insumos, tienen la capacidad de empoderarse, defender sus intereses, expectativas y en consecuencia liderar procesos y negociaciones.

Por otra parte, el intercambio de instrumentos de gestión ambiental habilita la factibilidad de cooperación entre actores a lo largo del eje local-global y el eje horizontal. La existencia de un flujo constante de intercambio de instrumentos de gestión ambiental entre actores permite distinguir diferentes canales según los instrumentos que se conducen e intercambian y con esto la posibilidad de generar y fortalecer propósitos comunes entre los actores.

La trama conceptual de referencia de los elementos del modelo (**Figura D-1**), permite abordar una estandarización y un lenguaje común para diseñar un marco metodológico para la gestión ambiental con gobernanza sostenible transportable a contextos específicos ya sean territoriales, sectoriales u organizacionales.

FIGURA D-1
TRAMA CONCEPTUAL DE REFERENCIA DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE



Fuente: Elaboración propia

3 PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL

El modelo desarrolla un proceso de gobernanza sostenible con condicionantes propios que permitirán habilitar la acción colectiva e integrarla activamente dentro de la gestión ambiental. Se puede decir que es una nueva forma de gestión ambiental, más participativa en donde los actores involucrados directamente e indirectamente, trabajaran de forma organizada y cooperativa habilitando propósitos comunes que desarrollarán modos de acción recíproca.

Por consiguiente, la gestión ambiental necesita un conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del medio ambiente mutuamente relacionadas que interactúan entre sí, dentro de un entorno complejo de interdependencias entre la sociedad y el sistema biofísico. En consecuencia, el modelo de gestión ambiental es un sistema de redes plurales autoalimentadas de mejora continua que incluye varias escalas territoriales y la participación, interacción e interdependencia de todos los actores involucrados. Este sistema de redes plurales persiste a través de la retroalimentación (feedback) donde los instrumentos de gestión ambiental entran al sistema (inputs) y salen del sistema (output) en un ciclo que continuamente planifica, ejecuta, controla y ajusta (**Figura D-2** Pág. 173). Así, los instrumentos de gestión ambiental a la vez que planean, corrigen y previene acciones antrópicas actualmente no sostenibles, también deben usarse para desarrollar acciones de mejora, permitiendo replantear constantemente el acuerdo colectivo de formulación y construcción de desarrollo sostenible de un territorio ámbito sectorial u organización.

3.1 ESTRUCTURA DEL MODELO

La estructura del modelo depende definitivamente de un conjunto relativamente estable de relaciones interdependientes que vinculan, tanto a los actores gubernamentales como no gubernamentales a través del intercambio de instrumentos de gestión ambiental.

La representación gráfica de la estructura del modelo ilustra la gestión ambiental como un sistema autoalimentado de redes plurales policéntricas con una estructura determinada por la interrelación o disposición de partes de una "entidad total", integrada por el sistema social, el sistema económico y el sistema ecológico, dentro de un marco conceptual sistémico (Ver **Figura B-1** del capítulo B Pág. 30).

La estructura en las redes plurales policéntricas viene dada por la existencia de una articulación definible y una disposición ordenada de las partes (LOZANO PÉREZ, 2008), a través de pautas de interacción que, convenientemente organizan la acción colectiva favoreciendo la interrelación

entre los actores que, a la vez, determinan sus comportamientos. De esta forma, el contenido de sus partes comprende nodos sectoriales, nodos funcionales y nodos coordinadores.

Es imprescindible concebir que el carácter concreto de las partes que componen la estructura de la red puede cambiar sin alterar la identidad de la misma. Al tener una disposición ordenada de las partes puede considerarse transponible y al mismo tiempo relativamente invariante, independientemente de la variación de las partes. Es decir, el carácter de las partes que componen una estructura puede cambiar sin alterar la identidad de la estructura (NADEL, 1966). Esto da a lugar que las redes presentan muchas posibilidades de configuración interna, dependiendo de diferentes factores y contextos (NATERA, 2004a).

En síntesis, la estructura de las redes plurales esta determinada por pautas de interrelación que establecen conexiones entre actores, permitiendo la interacción e intercambio de los instrumentos de gestión ambiental formando la articulación del espacio relacional y sinérgico del modelo que emergen en forma de conjuntos relacionales denominados nodos sectoriales, nodos funcionales, nodos coordinadores y canales de distribución e intercambio (**Figura D-1**).

3.1.1 NODOS

Los nodos los conforman los diferentes modos de agrupación organizada y que colectivamente componen el complejo esquema de la estructura del modelo. En ellos las pautas de interacción se encargan de organizar los vínculos existentes entre actores, y éstos, al estar motivados por intereses, determinan ámbitos sectoriales de trabajo, llamados dentro de la red "nodos sectoriales". Cuando se agrupan entorno a un rol previamente establecido, se crean "nodos funcionales" (**Figura D-2** Pág. 170). Igualmente se llegan a establecer "nodos coordinadores" de gran importancia como focos de alta densidad de intervenciones e interacción acumulativa que les proporciona atribuciones que permiten la coordinación de acciones colectivas

3.1.2 RETROALIMENTACIÓN INPUTS - OUTPUTS

Dentro del sistema y sus diferentes redes plurales policentricas existe una globalidad dinámica que recoge y transforma los diferentes retos ambientales en una serie de insumos (inputs) provenientes de los distintos entornos internos (escala local) y externos (escala global). Estos insumos (inputs) son los diferentes hitos, normas e instituciones de la sostenibilidad explicados en el capítulo B apartado 2 el cual, recoge la necesidad de visionar a la sostenibilidad como proyecto político universal. Este proyecto universal depende en gran medida, de la responsabilidad de los gobiernos subnacionales y locales en

tomar iniciativas en términos de aplicación concreta y soluciones específicas en cada contexto. Lo anterior pone de manifiesto la importancia del gobierno como actor que concreta, y negocia entre los propios miembros de una comunidad y las instituciones los procedimientos y reparto que dan cierta garantía a sus acciones y decisiones de donde surgen las políticas ambientales. En este sentido, las políticas son el principal inputs que pone en marcha el conjunto de acciones (outputs) que a su vez, regresan como productos al sistema político, retroalimentándolo y generando nuevas necesidades que pueden convertirse en nuevas demandas capaces de regular su propia conducta, transformar su estructura interna y hasta llegar a remodelar las metas fundamentales de la sostenibilidad.

La retroalimentación dentro del sistema se da a través de los recursos, éstos son todas aquellas herramientas de las cuales un actor es capaz de valerse para: responder las demandas que se les hacen al sistema (retos ambientales) que se encuentran en las diferentes escalas territoriales, de modo que estas circunstancias establecen conexiones y generan interrelaciones e interdependencias entre actores.

Las entradas y salidas dentro sistema de redes plurales policéntricas precisa de las conexiones que se establecen entre los actores, en consecuencia la ausencia de estas conexiones desarticularía el espacio relacional y sinérgico del que depende la estructura del modelo. Este intercambio dentro del proceso de gestión ambiental se da a través de los instrumentos de gestión ambiental, por lo cual son reconocidos como capital, riqueza o patrimonio, que pone en valor a los actores y la calidad de sus relaciones, identificando a los actores estratégicos empoderados y entre ellos a los líderes que hacen parte del nodo coordinador.

La espacial relevancia que manifiestan los recursos dentro del modelo se afirma al considerar como recursos e insumos a los instrumentos de gestión ambiental que cada actor dispone para el desarrollo de sus competencias, necesidades y propósitos. La multitud de acciones sectoriales que contemplan la problemática ambiental y sus funciones han permitido identificar un amplio conjunto de instrumentos de gestión ambiental.

3.1.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

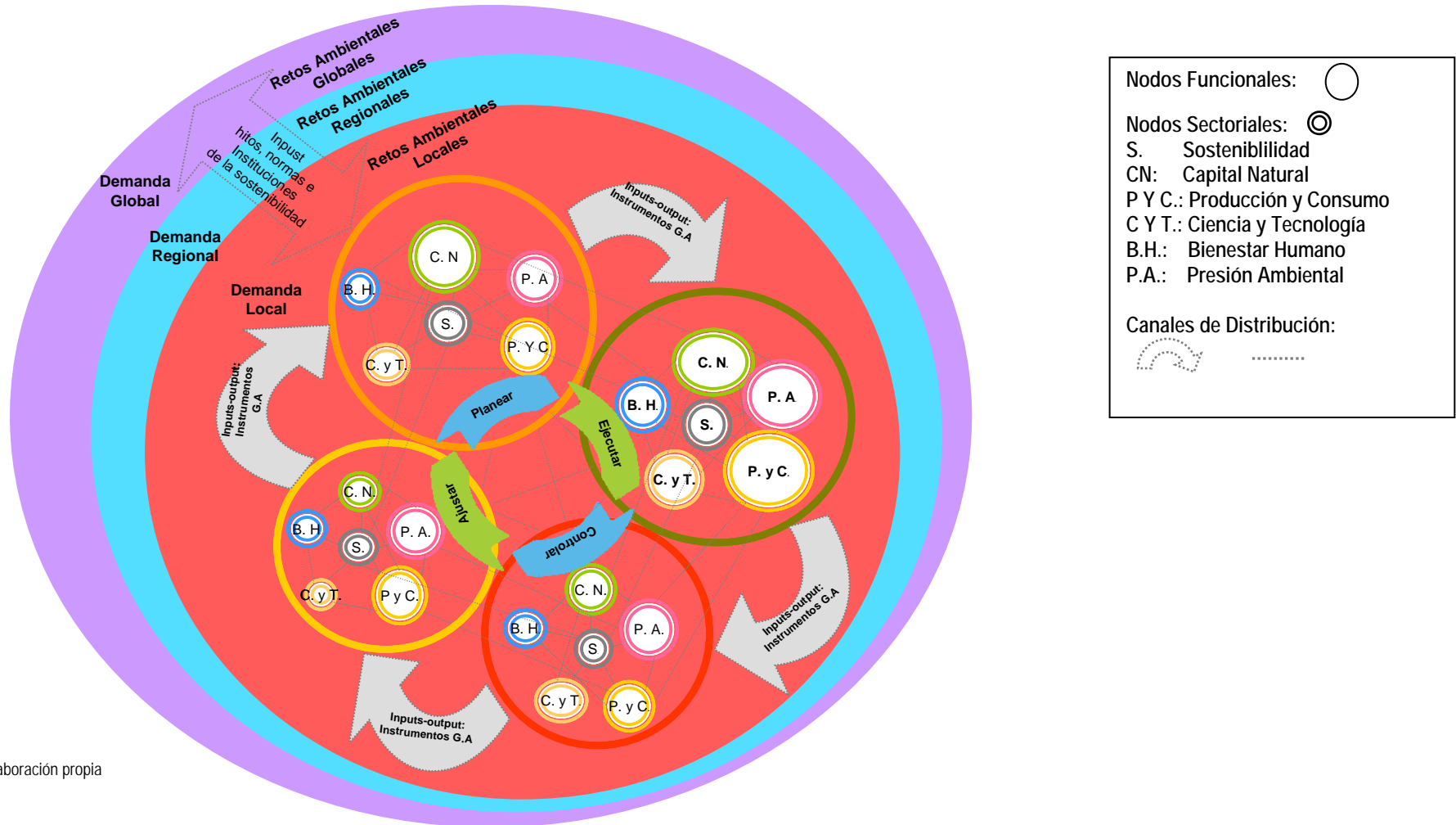
Los instrumentos de gestión ambiental organizados según su uso diferencia 8 grupos, dentro de los cuales, la existencia de conexiones entre los actores, permite distinguir diferentes canales por donde se distribuye este intercambio, identificando 30 canales de distribución. Por otra parte, la existencia de un flujo constante de intercambio permite propiciar dentro de estos mismos canales de distribución, propósitos comunes entre los actores posibilitando la interacción e interdependencia y a su

vez la generación de modos de acción recíproca entre actores. Esta noción de interacción sugiere la existencia de relaciones recíprocas entre los subsistemas y los actores gubernamentales y no gubernamentales. Es importante resaltar que los actores gubernamentales transforman sus demandas (inputs) en acciones estatales (outputs) y los actores no gubernamentales en acciones colectivas adaptadas e integradas a los diferentes procesos de gestión ambiental.

TABLA D-1
INSTRUMENTOS Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN

GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	CANALES DE DISTRIBUCIÓN
1. Instrumentos Regulatorios	1. Protección y Uso de Recursos Naturales la Diversidad y Geodiversidad
	2. Estándares de Contaminación Ambiental
	3. Estándares de Calidad
	4. Reparación de Daños Ambientales
2. Instrumentos de Procesos Administrativos	5. Autorizaciones Licencias Permisos y Declaraciones
	6. Controles e Inspecciones
	7. Inventarios Registros y Catálogos
	8. Peticiones y Denuncias Ambientales
	9. Disciplina Ambiental
3. Instrumentos de Planificación	10. Planificación Estratégica
	11. Planes de Conservación y Uso del Medio Natural y la Biodiversidad
	12. Planificación para el Desarrollo y Calidad Ambiental
	13. Planificación de Apoyo Logístico
4. Instrumentos de Orientación	14. Información y Conocimiento
	15. Capacitación Ambiental
	16. Difusión Ambiental
	17. Reconocimiento y Recompensa
5. Instrumentos Operativos	18. Unidades Organizativas
	19. Unidades de Acción
6. Instrumentos de Procesos	20. Normalización y Certificación
	21. Metodologías y Guías Temáticas
	22. Desarrollo Tecnológico
7. Instrumentos de Medición	23. Medición y Seguimiento
	24. Informe de Resultados
8. Instrumentos Económicos	25. Apoyo Financiero
	26. Fiscalidad medioambiental
	27. Creación de Mercados
	28. Seguros y Avaes
	29. Sistemas de Desempeño
	30. Bonos de Desempeño

FIGURA D-2
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE



Fuente: Elaboración propia

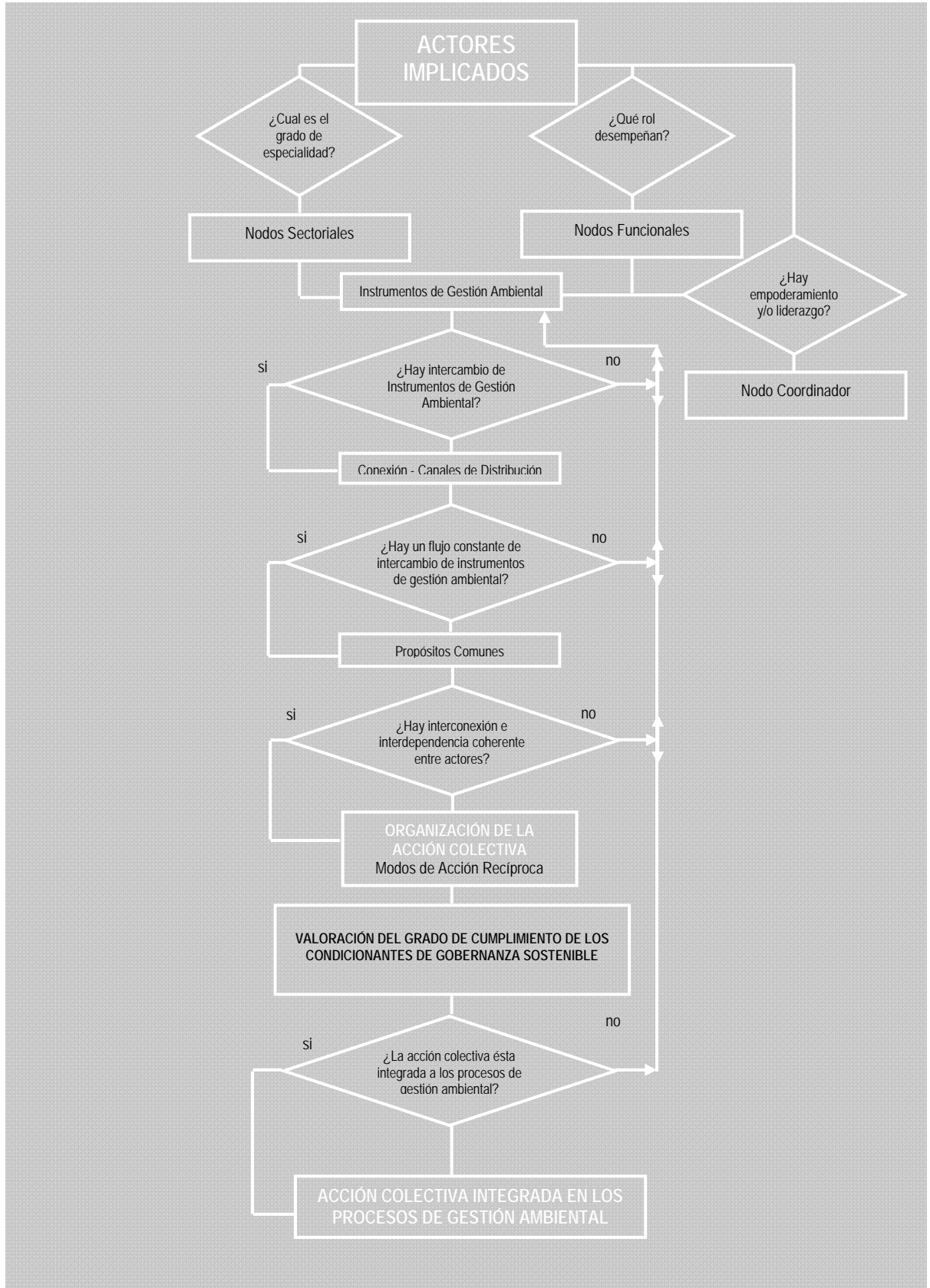
3.2 FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE REDES PLURALES DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para implementar, mantener y evaluar un sistema de redes plurales de gestión ambiental con gobernanza sostenible, es necesario que la gestión ambiental del capital natural, humano, socio-cultural, construido y el financiero sea multiescalar, articulado y, bien la realicen actores gubernamentales, no gubernamentales sin distinción o cuales quiera que esté implicado directamente o indirectamente.

El sistema se implementa a través de un proceso de gobernanza sostenible permitiendo con esto a la acción colectiva ser parte activa de la gestión ambiental de un territorio, ámbito sectorial u organización. El marco metodológico para implantar un sistema de gestión ambiental con gobernanza sostenible lo conforma el diagrama de flujo del proceso (**Figura D-3**). Su funcionamiento requiere de condicionantes generalidades y específicos propios de la gobernanza sostenible y su evaluación consecuentemente está asociada a estos condicionantes.

El proceso se inicia cuando los actores se organizan a través de pautas de interacción formando nodos funcionales, nodos sectoriales y el nodo coordinador, lo cual, establece la estructura de la red. Una vez el sistema configura su estructura el procesos centra su atención en los instrumentos de gestión propios de cada actor identificando la existencia de intercambios de instrumentos y sobre esto, reconoce posibles conexiones que a su vez habilitan canales por donde se distribuyen estos instrumentos. El siguiente paso se da al constatar un flujo constante de intercambio de instrumentos y su capacidad de generar relaciones duraderas que permitan propósitos comunes posibilitando con esto, la conexión e interdependencia entre los actores y con ello modos de acción reciproca que al ser concebidos de forma colectiva, es decir al integrar la acción colectiva dentro de la gestión ambiental, contribuirán en la construcción de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible. La evaluación del sistema recae en la valoración del grado de cumplimiento de los condicionantes de gobernanza sostenible a través de esta valoración determina facilitar a la acción colectiva ser parte activa de la gestión ambiental

FIGURA D-3
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE UNA RED PLURAL DE GESTIÓN
AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE



3.2.1 CONDICIONANTES GENERALES

- Los actores participantes son interdependientes porque dependen de los recursos que utilizan (instrumentos de gestión ambiental) y de las capacidades de los demás actores, pero también son autónomos, ya que nadie les obliga a participar en el sistema de redes plurales de gestión ambiental.
- Existe pluralidad de actores y especialidades.
- La interdependencia y confianza dentro del sistema de redes plurales de gestión ambiental, queda reflejada en las pautas que permitan la implicación de todos los participantes, posibilitando que todos avancen en la misma dirección con el mismo compromiso. De hecho, los actores no pueden conseguir resultados de manera individual (KARLSEN, 2010).
- Los actores deben estar comprometidos en la realización de sus responsabilidades, acciones de cooperación y operativización del el sistema de redes plurales de gestión ambiental.
- Los actores gubernamentales y no gubernamentales tienen diversos recursos, tanto instrumentos formales como informales de gestión ambiental. Hay recursos formales de gestión ambiental propios de los actores gubernamentales.
- A pesar de que el poder entre los actores pueda ser diferente, ninguno de ellos puede definir el espacio estratégico de los otros, aunque sí podría influirles, ya que no todos tienen el mismo peso y hay algunos actores con algún carácter estratégico indispensables para tomar o aplicar las decisiones (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

3.2.2 CONDICIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Se requieren unas condiciones mínimas viables para que un sistema de gestión con gobernanza sostenible funcione, las cuales vienen determinadas por atributos de la gobernanza sostenible, éstas son: a) calidad de la información y conocimiento adecuado, b) integración en el eje local global (vertical), c) coordinación de políticas sectoriales (horizontal), d) innovación de los instrumentos de gestión ambiental, e) cultura participativa, f) cultura administrativa y calidad burocrática, g) cultura de la sostenibilidad y h) fortaleza del capital social (TORRES I GRAU, 2006). Estas condiciones vienen implícitas a unos indicadores y criterios que incluyen aspectos de gobernanza sostenible y que permiten evaluar el grado de cumplimiento de estos condicionantes dentro del sistema, por ende, la integración de la acción colectiva, en los procesos de gestión ambiental y con

esto, la construcción de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible ya sea para un territorio, ámbito sectorial u organización.

La valoración del cumplimiento de cada condicionante dentro de la gestión ambiental, se hace a través de una escala de valores y unos indicadores de baremación que miden la magnitud y el resultado de cada uno de los criterios. La magnitud permite determinar la cantidad o extensión de cada condicionante, usualmente establecida en término de número de actores afectados. Los resultados valoran el impacto que el condicionante en concreto, genera en la gestión ambiental. Estas condiciones pueden ampliarse al confrontarse a las necesidades específicas de un sistema de redes plurales a implantar, al igual que los indicadores y sus criterios. Los usuarios del sistema son los más idóneos para establecer otros criterios afines al sistema de redes plurales; ya sea a nivel territorial, sectorial u organizacional.

3.2.2.1 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO ADECUADO

Definida como un recurso cognoscitivo creado con información válida y confiable que sustenta conocimientos adecuados, ajustados y difundidos a las necesidades y capacidades de los diferentes actores del proceso. La idea es crear una sociedad de conocimiento (TORRES I GRAU, 2006).

Se entiende que hay calidad de la información y conocimiento adecuado si se cumplen lo siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado (Tabla D-2):

TABLA D-2
CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO ADECUADO

INDICADOR \ CRITERIO	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Medio 2	Alto 3	Medio 2	Alto 3
1. Accesibilidad de la información. La información y conocimientos científicos y técnicos están al alcance de los interesados y en condiciones óptimas.	La información es accesible y llega a todos los actores potenciales.	La información es llega al 50% de los actores potenciales.	Los actores han escuchado hablar de la información	Los actores conocen y utilizan la información	Los actores han escuchado hablar de la información	Los actores conocen y utilizan la información
2. Información actualizada. La información se actualiza con frecuencia, es recibida en el momento oportuno por sus destinatarios.	Todos los actores tienen información actualizada	El 50% actores tiene información actualizada	Los actores tienen información más o menos actualizada	Los actores tienen información actualizada	Los actores tienen información más o menos actualizada	Los actores tienen información actualizada
3. Información comparable. La información se puede comparar con variables temporales o con otras situaciones equiparables más próximas al conocimiento estudiado.	Todos los actores tienen información comparable con otras situaciones equiparables más próximas al	El 50% de los actores tienen información comparable con otras situaciones equiparables más próximas al	La información se puede comparar de manera aproximada.	La información se puede comparar.	La información se puede comparar de manera aproximada.	La información se puede comparar.

INDICADOR \ CRITERIO	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Medio 2	Alto 3	Medio 2	Alto 3
	conocimiento estudiado.	conocimiento estudiado.				
4. Suficiencia y utilidad de la información. Es suficiente y útil la información, ayuda a comprender la realidad actual permitiendo razonar y definir el conjunto de decisiones que podrían adoptarse en los condicionantes existentes (espacio de posibilidades).	Todos los actores tienen información útil.	El 50% de los actores tienen información útil.	La información medianamente es útil.	La información es útil	La información medianamente es útil.	La información es útil
5. Conocimiento no formal. Se tiene en cuenta el conocimiento no formal obtenido de experiencias, historias, etc. y que no pertenece a una información sistematizada fruto de la recopilación ordenada	Todos los actores acceden al conocimiento no formal.	El 50% de los actores acceden al conocimiento no formal.	Medianamente se tiene en cuenta el conocimiento no formal	Se tiene en cuenta el conocimiento no formal	Medianamente se tiene en cuenta el conocimiento no formal	Se tiene en cuenta el conocimiento no formal

Fuente: (TORRES I GRAU, 2006) y elaboración propia

3.2.2.2 INTEGRACIÓN EN EL EJE LOCAL GLOBAL (VERTICAL)

La integración o coordinación del proceso de gestión ambiental sostenible en los distintos niveles territoriales (local, regional, estatal, comunitario y global), permite conocer cómo se interfieren entre sí y afectan a un territorio ámbito sectorial u organización. Esta integración se da a nivel local y acaba a nivel global entre los organismos intergubernamentales y no gubernamentales que, a priori, son formalmente independientes pero funcionalmente dependientes (FARINÓS DASI, 2005).

Se entiende que hay calidad integración en el eje local - global si se cumplen los siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado (Tabla D-3):

TABLA D-3
INTEGRACIÓN EN EL EJE LOCAL GLOBAL (VERTICAL)

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
1. Mecanismos de cooperación. Se dispone de mecanismos de cooperación y coordinación dentro de lo local-global y de lo global a lo local (Ej. integrar el tema ambiental con mecanismos de aplicación del comercio, la inversión, resolución de conflictos, incentivos económicos, ordenación del territorio, etc.).	Todos los actores disponen de mecanismos de cooperación y coordinación.	El 50% de los actores disponen de mecanismos de cooperación y coordinación.	Ningún actor dispone de mecanismos de cooperación y coordinación.	No se tiene en cuenta los mecanismos de cooperación.	Medianamente se tiene en cuenta los mecanismos de cooperación.	Se tienen en cuenta los mecanismos de cooperación.
2. Participación. Aplica y/o participa en los diferentes acuerdos, negociaciones, tratados y redes ambientales multilaterales.	Todos los actores participan.	El 50% de los actores participan.	Ningún actor participa.	No se crean sinergias en la participación	Medianamente se crean sinergias en la participación	No se crean sinergias en la participación
3. Mecanismos de comunicación. Se gestionan mecanismos de comunicación, consulta, difusión del conocimiento, cooperación y coordinación intergubernamental de manera permanente.	Todos los actores tienen mecanismos de comunicación.	El 50% de los actores tienen mecanismos de comunicación.	Ningún actor tiene mecanismos de comunicación.	Los mecanismos de comunicación no crean sinergias	Los mecanismos de comunicación medianamente crean sinergias	Los mecanismos de comunicación crean sinergias
4. Autoridad reguladora. Existe una autoridad reguladora a lo largo del eje global-local.	Todos los actores se rigen bajo una autoridad reguladora.	El 50% de los actores se rigen bajo una autoridad reguladora.	Ningún actor se rige bajo una autoridad reguladora.	La Autoridad Reguladora no tiene capacidad de liderazgo	La Autoridad Reguladora medianamente tiene capacidad de liderazgo	La Autoridad Reguladora tiene capacidad de liderazgo

Fuente: (TORRES I GRAU, 2006) y elaboración propia

3.2.2.3 COORDINACIÓN DE ÁMBITOS SECTORIALES (HORIZONTAL)

El desarrollo sostenible exige coherencia, para obtenerla se debe manejar coherente y efectivamente consideraciones económicas, sociales y ambientales en los procesos de la gestión ambiental, de manera que los principios de sostenibilidad impregnen de manera holística a todo el sistema; es decir, que comprendan al conjunto de elementos que interactúan en relación con la actividad humana y el medioambiente. Dentro de la esfera de influencia de los actores gubernamentales esta coordinación puede llegar a ser complicada, especialmente si ésta se articula a través de unidades responsables con las mismas competencias. Asimismo, esta visión holística se enfrenta con la perspectiva clásica de la administración pública que tiende a fraccionar y abordar la gestión en unidades especializadas (TORRES I GRAU, 2006). Se entiende que hay coordinación horizontal en los ámbitos sectoriales si se cumplen los siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado (Tabla D-4):

TABLA D-4
COORDINACIÓN DE POLÍTICAS SECTORIALES (HORIZONTAL)

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
1. Mecanismos de coalición. Se gestionan mecanismos de coalición de intereses y de actores (alianzas estratégicas, planes de acción, coordinación de políticas sectoriales, evaluación ambiental estratégica, etc.)	Todos los actores utilizan mecanismos de coalición.	El 50% de los actores utilizan mecanismos de coalición.	Los actores no utilizan mecanismos de coalición.	Los mecanismos de coalición no crean sinergias	Los mecanismos de coalición medianamente crean sinergias	Los mecanismos de coalición crean sinergias
2. Externalidades. Se tiene conocimiento de los costes y beneficios económicos, sociales y ambientales (externalidades) de las políticas en el marco del desarrollo sostenible.	Las externalidades son conocidas por todos los actores.	Las externalidades son conocidas por el 50% de los actores.	Las externalidades no son conocidas por ningún actor.	El tipo e importancia de la externalidad no se consideran.	El tipo e importancia de la externalidad se contempla medianamente.	El tipo e importancia de la externalidad se contempla.
3. Conflictos de intereses. Se tiene conocimiento sobre las causas y efectos y las interacciones entre aspectos sectoriales, y de posibles conflictos de intereses e inevitables compromisos individuales.	El conflicto es conocido por todos los actores.	El conflicto es conocido por el 50% de los actores.	El conflicto no es conocido por ningún actor.	Los actores no tienen conocimiento sobre los conflictos de intereses.	Los actores han escuchado hablar sobre los conflictos de intereses..	Los actores conocen y utilizan el conocimiento sobre los conflictos de intereses.
4. Negociación de conflictos. Existen y se aplican reglas y procedimientos de ejecución, coordinación, seguimiento y negociación de conflictos entre los sectores o áreas de actividad en el marco del desarrollo sostenible	La tienen todos los actores	La tiene el 50% de los actores	No la tiene ningún actor	Los mecanismos de negociación no funcionan.	Los mecanismos de negociación funcionan medianamente.	Los mecanismos de negociación funcionan.

Fuente: (LERDA et al., 2005) y aportación propia

3.2.2.4 INNOVACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los instrumentos de gestión ambiental deben ofrecer un amplio conjunto de opciones, actuaciones y elementos con una relativa capacidad que permita ajustarse a las constantes incertidumbres y realidades cambiantes (PAJARES, 2008). Su uso debe ser amplio e innovador, lo que permite gestionar y resolver conflictos ambientales de manera que se consigan soluciones de consenso y estimulen la capacidad de los actores sociales para su autoregularización. Se pretende que la innovación estimule cambios sostenibles como por ejemplo lo hace los instrumentos cuyo propósito es: informar, educar, difundir, apoyar financieramente, reconocer y recompensar, etc. Además, la innovación busca la mejora los procesos a través de instrumentos cuyo propósito es organizar, certificar, normalizar, realizar medición y seguimiento, informar resultados, etc. Igualmente, la innovación pretende que los procesos de prevención sobre el medio ambiente sean eficientes y eficaces a través de instrumentos que incluyan nuevas tecnologías, metodologías y guías, etc.

Se entiende que se innova en los instrumentos de gestión ambiental si se cumplen lo siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado (Tabla D-5):

TABLA D-5
INNOVACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
Fluidez de los procesos. Cantidad de respuestas y soluciones dadas por el instrumento de gestión ambiental ante una situación.	Todos los actores adquieren las respuestas y soluciones que ofrece el instrumento de gestión ambiental.	El 50% de los actores adquieren las respuestas y soluciones que ofrece el instrumento de gestión ambiental.	Ningún actor adquiere las respuestas y soluciones que ofrece el instrumento de gestión ambiental.	El instrumento tiene el mismo impacto equitativo en comparación con instrumentos de gestión ambiental de características similares.	El instrumento tiene medianamente el mismo impacto equitativo en comparación con instrumentos de gestión ambiental de características similares.	El instrumento tiene un mayor impacto en comparación con instrumentos de gestión ambiental de características similares.
Mejora en los procesos. Los actuales procesos de gestión ambiental deben ser modificados por procesos innovadores enfocados a la mejora del desempeño que involucran el analizar costes, invertir adecuadamente, contratar, dirigir, controlar y evaluar los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas.	Todos los actores se encuentran satisfechos y atendidos.	El 50% de los actores se encuentran satisfechos y atendidos.	Ningún actor se encuentran satisfechos y atendidos.	El instrumento presenta un bajo alcance o rango de afectación de las actividades o los tipos de decisiones técnicas en las que pueda influir.	El instrumento presenta un medio alcance o rango de afectación de las actividades o los tipos de decisiones técnicas en las que pueda influir.	El instrumento presenta un alto alcance o rango de afectación de las actividades o los tipos de decisiones técnicas en las que pueda influir.

Fuente: (TORRES I GRAU, 2006) y elaboración propia

3.2.2.5 CULTURA PARTICIPATIVA

Es el conjunto de orientaciones hacia un proceso interactivo a través del cual los actores experimentan un cambio social, les capacita a tomar parte en acciones para lograr cierta influencia sobre las organizaciones e instituciones que afectarán sus vidas y la de la comunidad en la que viven (GYARMATI, 1992).

Dentro de la participación hay que tener en cuenta los actores gubernamentales y los agentes sociales de la sociedad civil organizada aunando fuerzas. De lo contrario, las acciones promovidas por los actores estratégicos que harán parte del nodo coordinador pueden ser rechazadas por la los demás actores, produciendo desconfianza y distanciamiento. Igualmente, los actores no gubernamentales tienen la responsabilidad de expresar intereses y visiones, empleando los recursos, plataformas de participación, en cada una de las acciones que planifican, ejecutan, controlan y ajustan el proceso de gestión ambiental.

Actualmente, los procesos de participación han incluido cauces y procedimientos de participación que deben ser usados indistintamente y que pueden incluir:

- Uso de páginas web interactivas en donde se dé una dinámica de intercambio de información.

- Blogs y páginas web que recogen opiniones.
- Foros de discusión previos, durante o posteriores a la acción.
- Consultas generales basadas en técnicas cuantitativas y cualitativas de recogida de datos (encuestas, grupos de discusión, técnicas Delphi, entre otras).
- Participación popular a través de referéndum u otro tipo de consulta.
- Creación de consejos, fundaciones, asociaciones, mesas de trabajo, etc., en donde actores gubernamentales y no gubernamentales participan con voz y voto.
- Campañas publicitarias de información, prensa o revistas (GURRUTXAGA, 2010).

Las autoridades locales y en especial los ayuntamientos poseen algunas características que las hacen más adecuadas para generar iniciativas de participación ciudadana debido a: su visibilidad, cercanía y accesibilidad en torno a los intereses del colectivo y del territorio al que atiende; su flexibilidad para atender demandas concretas de los ciudadanos; y su mayor posibilidades de crear condiciones favorables para la inclusión de individuos o colectivos interesados en los temas ambientales concretos. (NATERA, 2004b).

Se entiende que cultura participativa si se cumplen lo siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado (Tabla D-6):

TABLA D-6
CULTURA PARTICIPATIVA

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
1. Espacios de Participación. Se ofrecen diversas coyunturas para comprender mejor la diversidad de percepciones, intereses y conocimientos para impulsar la consecución de los objetivos que permiten un desarrollo ambiental sostenible (Ej. reuniones abiertas, encuestas de opinión y grupos focales, foros deliberativos, mesas redondas, etc.)	Todos los actores disponen de espacios de participación.	El 50% de los actores disponen de espacios de participación.	Los actores no disponen de espacios de participación.	Los mecanismos de participación crean sinergias	Los mecanismos de participación medianamente crean sinergias	Los mecanismos de participación crean sinergias
2. Amplia participación. Refleja una muestra representativa de las perspectivas implicadas y los resultados de los procesos de gestión ambiental. Estos deben de estar abiertos a la revisión por parte de las partes interesadas permitiendo que actores con diferentes perspectivas interactúen obteniendo resultados aceptables sin imponer la visión o autoridad de un grupo sobre los otros, aceptando operar bajo la globalidad de acuerdos, negociaciones, redefinición de intereses y valores.	Todos los actores conocen de los resultados de los procesos de gestión ambiental.	El 50% de los actores conocen de los resultados de los procesos de gestión ambiental.	Los actores no conocen de los resultados de los procesos de gestión ambiental.	No se trabaja de manera conjunta a través de interacciones deliberadas.	Medianamente se trabaja de manera conjunta a través de interacciones deliberadas.	Se trabaja de manera conjunta a través de interacciones deliberadas.

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
3. Integración. Se integran y aplican diferentes formas de conocimiento a la toma de decisiones, ya sea el técnico-científico, el conocimiento que se encuentra en manos de las partes directamente implicadas de un problema y el conocimiento no-experto de la ciudadanía en general.	Todos los mecanismos de participación lo integran	El 50% de los mecanismos de participación lo integran	Ningún mecanismo de participación lo integran	Al integrarlo genera un aporte bajo.	Al integrarlo genera un mediano aporte.	Al integrarlo genera un alto aporte.
4. Empoderamiento. Existe el apoderamiento de los actores sociales, incluyendo no solo la capacidad de poder participar sino también la adquisición de habilidades y capacitación de estos para hacerlo directamente	Todos los actores están conectados a un sistema de comunicación (bidireccional, multidireccional) donde son a la vez receptores y emisores.	El 50% de los actores están conectados a un sistema de comunicación (bidireccional, multidireccional) donde son a la vez receptores y emisores.	Ningún actores están conectados a un sistema de comunicación (bidireccional, multidireccional) donde son a la vez receptores y emisores.	La participación genera baja inclusión e implicación dentro del proceso de gestión ambiental.	La participación genera una mediana inclusión e implicación dentro del proceso de gestión ambiental.	La participación genera una baja inclusión e implicación dentro del proceso de gestión ambiental.

Fuente: (TORRES I GRAU, 2006) y elaboración propia

3.2.2.6 CULTURA ADMINISTRATIVA Y CALIDAD BUROCRÁTICA

Entendida como el conjunto de procedimientos, pautas y valores en el ejercicio de la administración, orientados a la eficacia y eficiencia, teniendo en cuenta los intereses generales y el derecho a la calidad de vida de las futuras generaciones. Se entiende que existe cultura administrativa si se cumplen lo siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado. (Tabla D-7):

TABLA D-7
CULTURA ADMINISTRATIVA Y CALIDAD BUROCRÁTICA

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
1. Principio de precaución. Se emplean acciones preventivas y proactivas que incorporen el principio de precaución, que supone la aplicación de restricciones o prohibiciones a las actividades de más riesgo.	Todos los actores gubernamentales utilizan el principio de precaución.	El 50% de los actores gubernamentales utilizan el principio de precaución.	Ningún actor gubernamentales utilizan el principio de precaución	El uso del principio no identifica y evalúa efectos potencialmente negativos.	El uso del principio medianamente identifica y evalúa efectos potencialmente negativos.	El uso del principio identifica y evalúa efectos potencialmente negativos.
2. Estándares de servicio. Las estructuras y procedimientos burocráticos se han mejorado para orientarlos a estándares de servicio, tales como eficiencia, efectividad, economía, técnicas de nueva gerencia tales como gerencia de la calidad total, nuevas tecnologías, sistematización, etc.	Todos los actores gubernamentales utilizan estándares de servicio.	El 50% de los actores gubernamentales utilizan estándares de servicio.	Ningún actor gubernamental utilizan estándares de servicio.	Los estándares de servicio no mantienen una coherencia con los procesos de gestión ambiental.	Los estándares de servicio medianamente mantienen una coherencia con los procesos de gestión ambiental.	Los estándares de servicio no mantienen una alta coherencia con los procesos de gestión ambiental.
3. Mecanismos de evaluación. Se emplean mecanismos internos y externos de evaluación. (ej. evaluación ex-ante, ex-post, evaluación del	Todos los actores gubernamentales utilizan mecanismos de	El 50% de los actores gubernamentales utilizan mecanismos de	Ningún actor gubernamentales utilizan mecanismos de evaluación	Los mecanismos no permiten discernir el grado de	Los mecanismos medianamente permiten discernir el grado de	Los mecanismos permiten discernir el grado de

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
efecto del impacto, etc.	evaluación.	evaluación.		incertidumbre de los efectos de las políticas ambientales empleadas e implementadas.	el grado de incertidumbre de los efectos de las políticas ambientales empleadas e implementadas.	incertidumbre de los efectos de las políticas ambientales empleadas e implementadas.

Fuente: (TORRES I GRAU, 2006) y elaboración propia

3.2.2.7 CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD

Comprende los elementos cognositivos y morales de creencias, valores, normas que guían la actitud, decisión y comportamiento de cada actor social como ciudadano social y ambientalmente responsable. Esto significa un cambio de comportamiento, de estilo de vida, la organización de actividades socioeconómicas, que se traduzca en una nueva manera de percibir, racionalizar, moralizar, evaluar y prescribir la realidad, de manera que tanto las ideas como las acciones, emerjan desde un marco cognoscitivo y ético más amplio, donde los derechos de las futuras generaciones, las especies no-humanas y los recursos globales comunes sean tenidos en cuenta. La cultura de sostenibilidad necesita valores de sostenibilidad arraigados en las conciencias y unas reglas permanentes que permitan una conducta social y ambientalmente responsable de la pluralidad de actores de una comunidad o, cuando menos, de su mayoría (TORRES I GRAU, 2006). Determinan la orientación del colectivo, prescribiendo implícita o explícitamente el qué hacer o no hacer previniendo errores pasados y actuales, así como los excesos cometidos sobre los sistemas naturales y sociales de modo que la cosmovisión individual y colectiva que se tenga pueda ser rectificadas, ajustando las acciones en concordancia con acciones sostenibles. La interpretación y valoración de la información y conocimiento permite explicar racionalmente y aprender de manera reflexiva respetando, protegiendo, integrando, rechazando o readecuando algunos supuestos fundamentales creados socialmente como las nociones del tiempo, espacio, naturaleza y felicidad; de modo que sea posible alcanzar altos niveles de vida mientras se reduce el impacto negativo sobre los sistemas globales socio-ambientales (TÀBARA, 2002). Se entiende que existe cultura de la sostenibilidad si se cumplen lo siguientes criterios específicos e igualmente puntúa valoraciones altas en cuanto a la magnitud y resultado. (Tabla D-7):

TABLA 8
CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
Conciencia colectiva. Se percibe o se es conciente a nivel social de manera colectiva o, al menos en determinados individuos o grupos.	Todos los actores tienen este tipo de conciencia.	El 50% de los actores tienen este tipo de conciencia.	Ningún actor tienen este tipo de conciencia	La conciencia colectiva no identifica la conexión existente hombre-naturaleza.	La conciencia no identifica medianamente la conexión existente hombre-naturaleza.	La conciencia identifica la conexión existente hombre-naturaleza.
Juicios de valor. Los deseos y preferencias de las personas y colectivos contienen juicios de valor morales	Todos los actores tienen este tipo de valor.	El 50% de los actores tienen este tipo de valor.	Ningún actor tienen este tipo de valor	Estos juicios no están basados en el humanismo y valores relativos a la relación armónica del hombre con su entorno.	Estos juicios están medianamente basados en el humanismo y valores relativos a la relación armónica del hombre con su entorno.	Estos juicios están basados en el humanismo y valores relativos a la relación armónica del hombre con su entorno.

Fuente : (VARGAS, 2006), (Tàbara, 2002) y elaboración propia

3.2.2.8 FORTALEZA DEL CAPITAL SOCIAL

El capital social hace referencia al conjunto de normas y valores que rigen la densidad y la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de una determinada comunidad. Las bases y, a la vez, sus efectos son la confianza mutua, la comunicación, la solidaridad y el sentido de identidad o de pertenencia. Los actores sociales se caracterizan por su capacidad de acción colectiva para mantener pautas de interacción para poder conseguir intereses compartidos; cuanto más elevada y rica es la red de interrelaciones más alto es su capital social. La capacidad de mantener una pauta de interacción con potencialidad para conseguir intereses compartidos de intercambio recíproco y solidario se da de manera formal o informal, esto es, a partir de la confianza mutua, las normas efectivas y/o las redes sociales (GHERARDI, 2002).

TABLA 9
FORTALEZA DEL CAPITAL SOCIAL

INDICADOR	MAGNITUD			RESULTADO		
	Alta 3	Medio 2	Bajo 1	Bajo 1	Medio 2	Alta 3
1. Interrelación entre actores. Cuanto más elevada y rica es la red de interrelaciones, más alto es el capital social.	Todos los actores pertenecen o han identificado propósitos comunes dentro de los canales de distribución.	El 50% de los actores pertenecen o han identificado propósitos comunes dentro de los canales de distribución.	Ningún actor está pertenecen o han identificado propósitos comunes dentro de los canales de distribución.	No se generan modos de acción conjunta.	Medianamente se generan modos de acción conjunta.	Se generan modos de acción conjunta.
2. Forma de conexión. Las redes de comunicación e intercambio personal se hacen de manera horizontal (sin relación jerárquica, con un similar grado de status y poder).	Todos los actores están interconectados de forma horizontal.	El 50% de los actores están interconectados de forma horizontal.	Ningún actor está interconectado de forma horizontal.	Las relaciones son jerárquicas	Las relaciones son medianamente similares	Las relaciones no son jerárquicas tienen similar status y poder.

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE REDES PLURALES

La evaluación de un sistema de redes plurales se hace a través de la categorización del grado o valoración del cumplimiento de los condicionantes de gobernanza sostenible, el cual es posible a través de juicios de valor que se aplican a unas condiciones mínimas que hacen que un sistema de redes plurales de gestión ambiental funcione. Estos condicionante han sidos reconocidos en el apartado anterior: a) calidad de la información y conocimiento adecuado, b) integración en el eje local global (vertical), c) coordinación de políticas sectoriales (horizontal), d) innovación de los instrumentos de gestión ambiental, e) cultura participativa, f) cultura administrativa y calidad burocrática, g) cultura de la sostenibilidad y h) fortaleza del capital social. El proceso de evaluación (**Figura D- 4**) se inicia con la identificación de las condiciones de gobernanza sostenible y finaliza con la evaluación de la necesidad de establecer mejoras con objetivos y metas que permitan el cumplimiento de estos condicionantes.

La categorización esta asociada a escala de valores de magnitud x resultado en base a indicadores de baremación cuya valoración se realiza a través de los criterios específicos asociados a cada condicionante (ver tablas **D-2** a **D-9**). Esta valoración permite priorizar a los condicionantes (**Tabla D-10**), determinado su influencia en términos de la capacidad que tienen para permitir dentro de la gestión ambiental, la organización de la acción colectiva y la consecución de propósitos comunes.

Los condicionantes cuya valoración relativa den resultado con color rojo o naranja deben ser analizados de manera absoluta y relativa (**Tabla D-11**) con el fin de establecer medidas a corto y largo alcance con objetivos y metas que permitan mejoras en el funcionamiento del sistema de redes plurales y con esto, facilitar a la acción colectiva ser parte activa de la gestión ambiental.

Esta evaluación se aplicaría dentro de cada uno de los nodos sectoriales, funcionales y coordinadores.

FIGURA D-4
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE UN SISTEMAS DE REDES PLURALES DE GESTIÓN AMBIENTAL

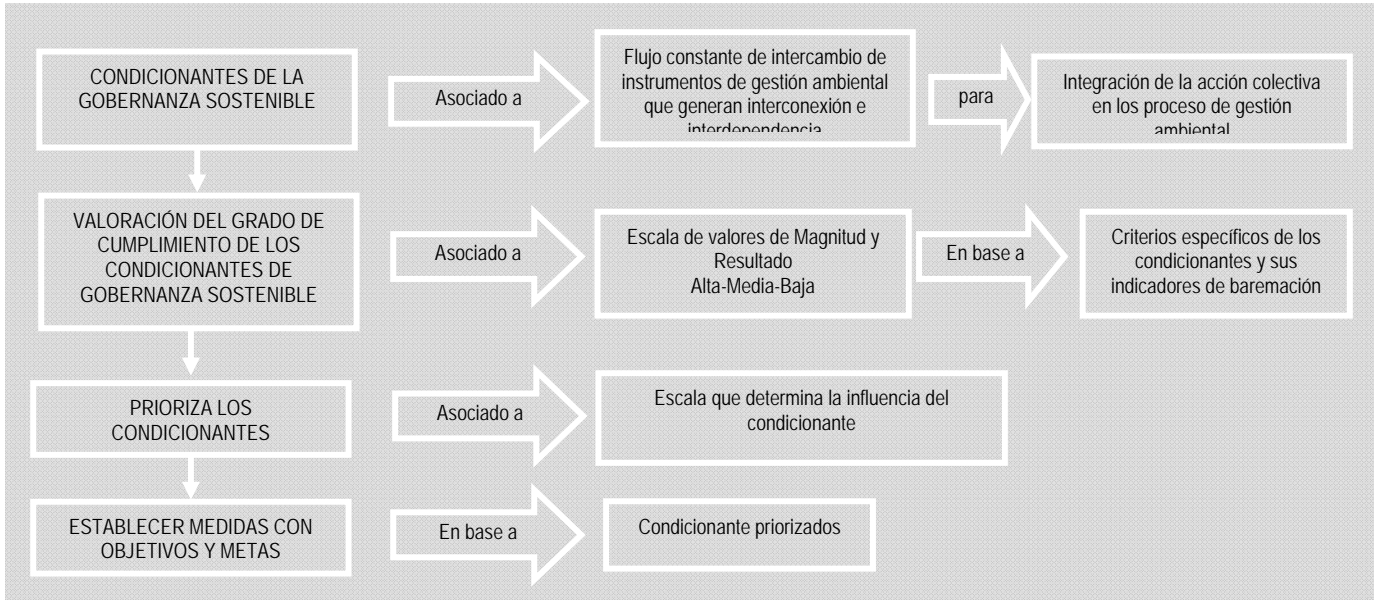


TABLA D-10
VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACUERDO A MAGNITUD x RESULTADO

		RESULTADO		
		1 Bajo	2 Medio	3 Alto
MAGNITUD	1 Bajo	1	2	3
	2 Medio	2	4	6
	3 Alto	3	6	9

Se priorizan aquellos condicionantes con las siguientes valoraciones:

Valores Color rojo	Valores Color naranja
-----------------------	--------------------------

TABLA D-11
MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE LOS CONDICIONANTES

CONDICIONANTE	INDICADOR	MAGNITUD M	RESULTADO R	M x R
I. Calidad de la Información	1. Accesibilidad de la información			
	2. Información actualizada			
	3. Información comparable			
	4. Suficiencia y utilidad de la información			
	5. Conocimiento no formal			
(VC): Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 5)				
II. Integración en el Eje Local Global (Vertical)	1. Mecanismos de cooperación			
	2. Participación			
	3. Mecanismos de comunicación			
	4. Autoridad reguladora			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 4)				
III. Coordinación Sectorial (Horizontal)	1. Mecanismos de coalición			
	2. Externalidades			
	3. Conflictos de intereses			
	4. Negociación de conflictos			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 4)				

CONDICIONANTE	INDICADOR	MAGNITUD M	RESULTADO R	M x R
IV. Innovación de Instrumentos de Gestión Ambiental	1. Fluidez de los procesos			
	2. Mejora de los procesos			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 2)				
V. Cultura Participativa	1. Espacios de Participación			
	2. Amplia participación			
	3. Integración			
	4. Empoderamiento			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 4)				
VI. Cultura Administrativa y Calidad Burocrática de la Acción Política	1. Principio de precaución.			
	2. Estándares de servicio			
	3. Mecanismos de evaluación			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 3)				
V. Cultura de la Sostenibilidad	1. Conciencia colectiva			
	2. Juicios de valor			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 3)				
VI. Fortaleza del Capital Social	1. Interrelación entre actores.			
	2. Forma de conexión.			
Sumatoria de M y R / el número de indicadores utilizados (en este caso 3)				
VALORACIÓN ABSOLUTA Sumatoria de los (VC) / el número de condicionantes (en este caso 6)				

(VC): Valor del condicionante

3.3 LAS RESPONSABILIDADES Y LAS CAPACIDADES DE LOS ACTORES

Una de las características de las redes es la coexistencia de diferentes actores gubernamentales y no gubernamentales. En principio, todos los actores sociales deberían participar en el proceso, pero a efectos prácticos, no todos tienen la posibilidad de participar. No se trata de un mero pluralismo o de un mayor o menor número de actores integrantes, sino más bien de la existencia de dependencias mutuas entre los actores en el momento de resolver problemas, perseguir objetivos y conseguir ciertos resultados (NATERA, 2004a).

Por consiguiente, es muy importante el papel que juegan los actores estratégicos que representan intereses comunes, con compromiso y liderazgo, capaces de actuar y de transformar los proyectos en acciones llevándolos a la práctica mediante la colaboración de otros actores (KARLSEN, 2010).

En este sentido, son importantes los actores estratégicos con estructuras empoderadas y con naturaleza para conducir el proceso de gobernanza: Esto significa el acceso a todos los actores dentro del proceso de toma de decisión y de actuación, al igual que el potencial creativo de estos actores para introducir cambios y para comprometer a la sociedad o a los sectores significativos en el esfuerzo para avanzar por un determinado camino (PULGAR VIDAL, 2005).

El actor actúa como sujeto dentro de la red, y lo es porque puede establecer conexiones desde cualquier lugar y en cualquier momento. Es como si fuese la estructura, el soporte que faculta y desde donde es posible el cambio (GURRUTXAGA, 2010).

Frente a la concepción tradicional que situaba a la sociedad como el objeto de la acción de gobierno y a los poderes públicos como al sujeto, la gobernanza remarca el carácter confuso y ambiguo de la separación entre la esfera pública y la privada y, a la vez, resitúa las responsabilidades colectivas en un espacio compartido entre estas dos esferas (SUBIRATS, 2010).

3.3.1 EL PAPEL DE LOS ACTORES GUBERNAMENTALES

Los actores gubernamentales y su entramado institucional, tanto local como mundial (gobierno, administración, parlamento, partidos, tribunales) son relevantes, dominantes, como centros de poder político. Últimamente han sucedido cambios y han pasando de ser los únicos actores, a coexistir con diferentes actores no gubernamentales dentro del proceso de decisión. Ello no significa que hayan perdido su importancia, ya que su papel sigue siendo crucial como estructura fijadora de fines y coaliciones. Juegan el papel de promotores de la coordinación de las redes, debido a que poseen determinados recursos de carácter exclusivo. Gozan de determinados privilegios que suponen en un momento dado la posibilidad de imponer determinadas decisiones al resto de los actores. En definitiva, los actores gubernamentales tienen asignado un rol esencial de liderazgo, de movilización de esfuerzos y de conducción de procesos que deben asumirse conjuntamente con acciones de mediación, capacitación y facilitación (CERRILLO I MARTÍNEZ, 2005).

En el caso vasco, la coordinación de las redes incluye la organización de la acción pública e implica el manejo de la complejidad del propio sistema institucional vasco. La Ley de Territorios Históricos encauzó y legalizó el entramado administrativo donde las competencias de los ayuntamientos coexisten con las de las Diputaciones Forales, el Gobierno Vasco, el Estado español y la Unión europea. Dentro de este grado de diversificación y densidad administrativa e institucional es difícil determinar dónde comienzan las competencias de unas administraciones y dónde terminan las de las otras. Aún así existen leyes, decretos y ordenamientos internos que trazan límites y fronteras con las competencias exclusivas de cada cual (GURRUTXAGA, 2010). Para gestionar esta complejidad institucional los actores gubernamentales deben llevar a cabo las siguientes responsabilidades:

3.3.1.1 *DEFINIR OBJETIVOS*

Los actores gubernamentales deben definir los instrumentos de planificación a utilizar (ver **Tabla C-2** del capítulo C) y responsabilizarse de pasar del plan a la estrategia para alcanzar metas comunes. Esto depende del diagnóstico que se haga de la situación y, por supuesto, de los objetivos que se persigan y de los fines que pretendan alcanzarse. De igual manera se debe establecer un orden claro y conciso de prioridades, partiendo de que no todo puede llevarse a cabo y que no todos los objetivos tiene el mismo estatus de prioridad, por lo que se deben clasificar y jerarquizar las decisiones a tomar (GURRUTXAGA, 2010), para lo cual es preciso organizar la acción pública en torno a los criterios de participación.

3.3.1.2 *CLARIFICAR LOS ROLES*

Es responsabilidad de los actores gubernamentales dejar claro quién se ocupa de qué, legitimando a los actores responsables y actuantes en las funciones que planifican, ejecutan, controlan y ajustan acciones dentro del proceso de gestión ambiental en cada una de las redes plurales integrantes del sistema de gestión ambiental con gobernanza sostenible.

3.3.1.3 *APLICAR EL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIDAD*

Parte de la importancia de la interdependencia entre administraciones que se da al compartir competencias ejecutivas y normativas, que deja ver el grado elevado de interconexión que genera estas competencias y que crean la interdependencia e interconexión entre unas administraciones y otras. En resumen, la complejidad promueve la interdependencia y ésta la diversidad, y es aquí en donde el principio de subsidiaridad debe primar sobre la competencia, es decir, que lo que un actor gubernamental próximo hace eficientemente, no lo oferte otro (GURRUTXAGA, 2010).

3.3.1.4 *PARTICIPAR DENTRO DE LA GOBERNANZA MULTINIVEL Y LA TRANSVERSALIDAD*

La gobernanza multinivel es definida por la Comisión Europea como un sistema con distintos niveles institucionales que comparten, en lugar de monopolizar decisiones sobre amplias áreas competenciales. En ella, los diferentes niveles de gobierno comparten definiciones de problemas y de política sobre agendas temáticas amplias, de la que surge un patrón o red de confluencias entre el espacio local, el regional, el estatal y el supraestatal (COMISIÓN EUROPEA, 2001).

La gobernanza multinivel ha ayudado en la construcción del proceso político de la Unión Europea, por lo que su desarrollo involucra diferentes niveles de gobierno y actores de carácter diverso.

Por esta razón, la UE plantea una propuesta recogida en el Libro Blanco sobre la buena gobernanza cuyos principios son: apertura, participación, responsabilidad, eficiencia y coherencia (COMISIÓN EUROPEA, 2001).

De esta manera, la gobernanza multinivel pretende conformar una identidad de “organización-red”. Por una parte pretende impulsar, la promoción de una red de organizaciones para la elaboración e implantación de políticas (la gobernanza como gestión de redes) y, por la otra, el desarrollo de sus capacidades de coordinación (gestión de interdependencias) sin estructuras jerárquicas (NATERA, 2004a).

La Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea es uno de los actores estratégicos dentro de la gestión ambiental. Su papel, como se ha indicado en el párrafo anterior, es gestionar las redes generadas en torno a las políticas ambientales y coordinar los actores integrantes de la red.

De igual manera, los actores gubernamentales involucrados dentro del sistema de gestión ambiental con gobernanza sostenible, deben ir sobre la línea de concepción de redes multinivel, a fin de generar una estructura de oportunidades para todos los niveles de gobierno inferiores a nivel local y regional.

3.3.2 EL PAPEL DE LOS ACTORES NO GUBERNAMENTALES

Estos actores tienen la responsabilidad de ser participes y catalizadores de aspiraciones e interés comunes, que permitan el desarrollo de la acción colectiva.

Los actores no gubernamentales tienen un papel activo que favorece o acelera el desarrollo del proceso de gestión ambiental, asumiendo responsabilidades o externalidades de servicios ambientales que incluyen procesos interactivos, ya que ningún actor ya sea gubernamental o no gubernamental, tiene los conocimientos ni las capacidades o recursos suficientes para resolver unilateralmente los problemas. Esto refleja la interdependencia de poder existente entre instituciones y actores intervinientes en la acción colectiva que implica que para alcanzar una meta, los actores tienen que, intercambiar recursos y negociar propósitos comunes y que el resultado del intercambio está determinado no sólo por los recursos de los participantes sino además por la reglas de juego y el contexto de intercambio (NATERA, 2004a).

4 APLICACIÓN DEL MODELO: RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

Como posible aplicación del “Modelo de gestión con gobernanza sostenible” se propone consolidar una *“Red de acción ambiental colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*, basando su estructura en las interacciones entre la población y los ecosistemas que definen el territorio. De esta forma, se crearía las condiciones y equilibrio deseables de desarrollo sostenible para el Territorio Histórico de Bizkaia.

Conforme al modelo propuesto en esta investigación, se plantea que esta red funcione como un sistema de redes plurales de gestión ambiental, precisando para esto en primera instancia, entender al Territorio Histórico de Bizkaia no sólo como espacio físico, sino como un ámbito espacial de sustentación e interrelación entre el sistema biofísico, el sistema socio-cultural y el sistema económico (ver **figura B-1** capítulo B Pág. 30) (PALACIOS I. et al., 2010). Esta concepción favorecerá la apertura de un entorno dinámico que permitirá la integración de la acción colectiva a los procesos de gestión ambiental.

Por ende, el proceso de gobernanza sostenible se derivará de las actuales interrelaciones entre los actores involucrados en el proceso de gestión ambiental de Bizkaia y que, debido a sus características especiales genera un vasto y complejo sistema de interdependencias marcando una esfera de influencia cuyo inicio se desarrolla en Bizkaia, pero repercute direccionalmente en otras escalas territoriales.

4.1 ESTRUCTURA DE LA RED

El proceso de gobernanza que conformará la *“Red de acción ambiental colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”* desarrollará las habilidades de acción colectiva y la cooperación de los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental de Bizkaia, favorecerá las relaciones colectivas participativas permitiendo resolver conjuntamente problemas ambientales, persiguiendo objetivos, propósitos comunes y consiguiendo resultados que contribuirá a largo plazo, la continuidad ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia.

La trama conceptual de referencia propuesta por el modelo (**Figura D-1** Pág. 168), posibilita identificar los elementos que permitirá el funcionamiento de la red El modelo identifica a los actores involucrados, las pautas de interacción que permite la organización de la acción colectiva y los canales por donde se distribuye el intercambio de instrumentos de gestión ambiental. Por esta razón, la tarea

principal consiste en estudiar las relaciones entre los actores y su conectividad ya que a través de estas, surgirá la estructura de la red. Por tanto, la conectividad es el factor más importante a tener en cuenta, permitiendo obtener información de cada actor, identificando a los estratégicos y con esto su capacidad de liderazgo, coordinación e intermediación, los intereses, las funciones y los instrumentos de gestión ambiental que hacen parte. Esto conlleva, centrar la atención en las relaciones existentes entre los actores, mediante el análisis de distribución estadística (LOZANO PÉREZ, 2008) del número de vínculos o conexiones por actor a través de sus instrumentos de gestión ambiental y en la concentración de éstos a escala local, regional, funcional y sectorial.

De esta forma el análisis relacional llevará a establecer la estructura de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”* organizando a los actores en grupos nodales e identificando los canales de distribución por donde se dirige el intercambio de instrumentos de gestión ambiental que permitirá habilitar relaciones duraderas de cooperación entre actores. Todo esto, desde la perspectiva de los actores conectados en torno a relaciones de motivación, intereses, modos de comportamiento y respuestas a los retos que supone el surgimiento e intensificación de los problemas ambientales a los cuales debe afrontar Bizkaia.

En este sentido, la política ambiental vasca es el instrumento de gestión del cual se desprenden, legitiman y pone en marcha los demás instrumentos de gestión ambiental utilizados por los actores, dado respuesta con sus políticas a los diferentes retos ambientales del cambio global. De esta manera la política ambiental vasca ha ido cobrando un mayor protagonismo entre las políticas sectoriales del País Vasco, superando los retos ambientales a los cuales se enfrenta intensificando sus esfuerzos y aumentando el grado de efectividad de sus políticas públicas (ARTO OLAIZOLA, 2010).

Concretando la estructura de la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia, surgirá de las dinámicas relacionales que se desprenden de la política ambiental vasca junto con las demás políticas que han incorporado aspectos ambientales y sostenibles. Esta articulación debe hacerse a través de los instrumentos de gestión ambiental y a través de estos conformar los nodos sectoriales y funciones de la red.

4.1.1 NODOS SECTORIALES DE LA RED

Al organizar la acción colectiva según diferentes intereses sectoriales, tal como se ha expuesto en el capítulo C apartado 3.1, se identifican diferentes grados de especialización dentro de la gestión ambiental. Con lo cual, se reconocen seis grupos temáticos: sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, ciencia y tecnología, bienestar social y presión ambiental. Es a partir de esta organización,

como se constituyen los “nodos sectoriales” que conformarán la *“Red de acción colectiva para el desarrollo ambiental de Bizkaia”*.

Tal como se ha mencionado en el apartado 2.1 de este capítulo la estructura del modelo depende definitivamente de un conjunto relativamente estable de relaciones interdependientes, con una estructura determinada por la interrelación o disposición de una “entidad total”, integrada por el sistema social, el sistema económico y el sistema ecológico. Precisamente, estas interacciones han sido interpretadas a través de varios modelos (**capítulo B apartado 1.4**) y, justamente el modelo casual (FPEIR) fuerzas motrices, presión, estado, impactos y respuestas, las interpreta desde una visión global y sistémica. Dentro de estas interacciones es importante resaltar la importancia de la política ambiental como respuesta de solución a los problemas ambientales y la forma en que se generan interacciones entre las presiones, el impacto y el estado del sistema (Ver **Figura D-5**). Así, la lógica de la política ambiental vasca asume que el deterioro ambiental causado por la metabolización de los recursos naturales esta ligada a la actividad socioeconómica. Es decir, las actividades de producción y consumo (fuerzas motrices) están asociadas al funcionamiento del propio sistema socioeconómico que conllevan un consumo inteligente de recursos naturales (presión I). Durante el proceso de extracción y consumo de estos recursos se producen alteraciones en el entorno natural y se generan residuos y emisiones (presión II) que pueden dañar la salud de las personas y de los ecosistemas (impacto). La política ambiental se desplegaría como respuesta a estos impactos con un triple objetivo: tratar de reducir o evitar las presiones ambientales, recuperar el estado del medio ambiente y mitigar los efectos del deterioro ambiental. Por otro lado, la actividad del sistema socioeconómico está condicionada a su vez por el contenido del resto de políticas (Respuesta II). Esto implica que, en última instancia, el ámbito de actuación de la política ambiental esté limitado por sus competencias y, por tanto, en la medida en que el resto de políticas sean capaces de incorporar aspectos ambientales, lo cual aumenta la probabilidad de éxito de la política ambiental. Además, todas estas dimensiones están condicionadas por la evolución del contexto global, por lo que siempre habrá variables exógenas que influyen en el sistema pero sobre las cuales no se tiene capacidad de actuación. En definitiva, la evolución de las variables ambientales y, por tanto, el grado de efectividad de la política ambiental estarán determinados por el contexto socioeconómico, la propia articulación de la política ambiental y el grado de integración y coordinación con otras políticas e instituciones (ARTO OLAIZOLA, 2010).

FIGURA D-5
INTERRELACIONES ENTRE LOS SISTEMAS SOCIOECONÓMICO MEDIOAMBIENTAL Y SUS RESPUESTAS DE ACCIÓN POLÍTICA



Fuente: (ARTO OLAIZOLA, 2010)

Desde el conjunto de efectos relacionales del modelo casual FPEIR, los nodos sectoriales estarían intrínsecamente relacionados, por un lado; con el alcance de la política ambiental vasca y sus ámbitos competenciales: el agua, suelo, aire, ruido, residuos, cambio climático y biodiversidad, por otro lado, al reparto de competencias a nivel institucional como intragubernamental algunas veces compartida y en otras exclusiva y, en la capacidad del resto de políticas para incorporar aspectos ambientales y sostenibles. Es decir, la estructura de los nodos sectoriales implica contemplar la complejidad del entramado institucional vasco y la coordinación tanto horizontal como vertical, algunas veces movilizada de forma independientemente y en otras complementaria.

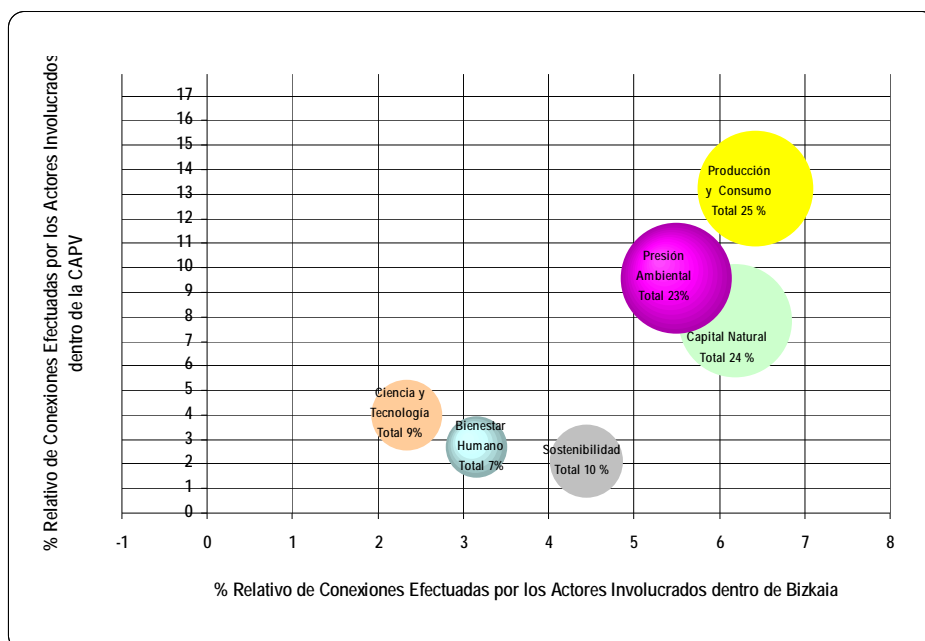
Los actores que conforman los nodos sectoriales (Ver **Anexo 3**) se agrupan según el grado de especialidad el cual, debe responder a: quien pone en marcha qué (condicionado por los ámbitos competenciales de los actores gubernamentales) y, el para qué y por qué de sus instrumentos de gestión ambiental. De esta manera la interconexión e interdependencia que se da por medio de los instrumentos de gestión iría adhiriendo actores con un grado de especialidad específico.

Así, la **Figura D-6** expone el peso relativo de los nodos sectoriales en relación con el número de conexiones realizadas en todas las escalas territoriales por medio de sus instrumentos de gestión ambiental, señalando el porcentaje relativo de conexiones que se realizan a escala territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco y Bizkaia. Los datos identifican una analogía con los resultados expuestos en el **Capítulo C Figura C-5** (Pág. 111) cuyos porcentajes dentro de los nodos de

producción y consumo, presión ambiental y capital natural están en torno al 25% en todas las escalas territoriales. A la par los nodos bienestar humano y ciencia y tecnología presentan en comparativa un bajo número de conexiones, mientras que el nodo sostenibilidad se encuentra en un nivel medio bajo. Todo esto se ve reflejado en el diámetro de los nodos que ilustra el porcentaje relativo de conexiones de cada nodo teniendo en cuenta todas las escalas territoriales.

El resultado de los pesos relativos representados en **Figura D-6**, obedece al hecho que las conexiones son las responsables de generar relaciones asociativas, siendo los nodos sectoriales con más alto peso relativo los que establecen un sistema de intercambio de instrumentos de gestión ambiental mucho más técnico y restringido que los otros nodos sectoriales. Un ejemplo de esto se da con los instrumentos de gestión ambiental específicos utilizados dentro del nodo producción y consumo, Ej.: acuerdos voluntarios, producción más limpia, etiqueta ecológica, ecogestión y ecoauditorías, análisis del ciclo de vida, sistemas de gestión ambiental, EMAS, comercio verde, responsabilidad social corporativa, eficiencia energética, acciones en movilidad sostenible, turismo sostenible, edificación sostenible, energías renovables, gestión integral del agua, consumo responsable, compra y contratación pública verde, entre otros. Casi todos estos instrumentos de gestión ambiental son competencia del Gobierno Vasco, de ahí la proximidad de las conexiones con la escala territorial de la CAPV.

FIGURA D-6
PESO RELATIVO DE LOS NODOS SECTORIALES DE LA RED



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, el nodo producción y consumo fuerza motriz de la actividad socioeconómica vasca y su un especial desempeño dentro del sector industrial y el sector de la construcción, se ven exclusivamente relacionadas con instrumentos de gestión ambiental relativos a instrumentos de procesos, orientación y planificación. En las últimas décadas la CAPV ha sido región líder en la implantación de sistemas de gestión ambiental (ARTO OLAIZOLA, 2010).

El nodo presión ambiental dentro del cual el consumo de materiales, residuos, emisiones y la artificialización del suelo están relacionados con el nodo producción y consumo incide directamente sobre el nodo capital natural. La estructura socioeconómica vasca, con una elevada densidad de población y un fuerte peso de la industria en la economía, con especial relevancia de la industria pesada, como la siderurgia o la química, y de sectores altamente contaminantes, provoca unos elevados niveles de contaminación de los medios así como un importante problema de residuos. El pasado y presente industrial del País Vasco ha generado una serie de pasivos ambientales cuya gestión ha supuesto un importante reto para el Gobierno Vasco. Las administraciones se enfrentan a la urgencia de hacer frente a estos retos socioambientales y legitiman instrumentos de gestión desde una perspectiva preventiva, de mitigación, correctiva, de manejo y compensatoria.

Por lo menos los actores identificados durante el análisis relacional integrarían los nodos sectoriales, a continuación se listan los más representativos dentro de cada uno de los nodos

4.1.2 NODOS FUNCIONALES DE LA RED

Los nodos funcionales constituyen una forma de agrupación colectiva que genera una distribución de responsabilidades mediante pautas de interacción previamente establecidas. Dentro de la red, cada actor podría desempeñar uno o varios roles: planificador, ejecutor, controlador y ajustador. Se planifica a través del conjunto de acciones de formulación, regulación reglamentación orientadas a definir el que hacer (políticas) y el cómo hacer (soluciones estratégicas). Se ejecuta por medio del conjunto de acciones: orientación, realización, producción, implementación, fomento, etc. Se controla con acciones que evalúan y realizan el seguimiento de las acciones. Para llegar al ajuste, en donde se encuentran acciones que diagnostican y redireccionan las políticas y soluciones estratégicas y nutren la elección de nuevas políticas y estrategias (VEGA MORA, 2005).

Al igual que ocurre en los nodos sectoriales, los nodos funciones las conexiones entre actores gubernamentales y no gubernamentales se daría por medio del intercambio de los instrumentos de gestión ambiental. Por otra parte, el carácter mixto de los roles prevé un cierto flujo entre determinados

roles, por lo que es preciso que los actores tengan claramente definidas claramente sus funciones y competencias dentro del proceso de gestión ambiental (LABRUFFE, 2008).

Es importante especialmente una integración de todos los indicadores ambientales y de sostenibilidad dentro del nodo control, al igual que la participación de los actores no gubernamentales ya que los gubernamentales, como agentes que ordenan y hacer cumplir las políticas públicas, son los líderes en torno al control, evaluación y retroalimentación del proceso de gestión ambiental.

Por esta razón, los actores gubernamentales deben contar a su cargo con herramientas de control que les permitan construir técnicas y medidas para el buen cumplimiento de los objetivo, permitiendo medir los resultados y construir mecanismos de mejora. Asimismo, los actores gubernamentales deben de proveerse de herramientas necesarias para la rendición de cuentas de las decisiones tomadas permitiendo con esto supervisar sus propios abusos e ineficacias.

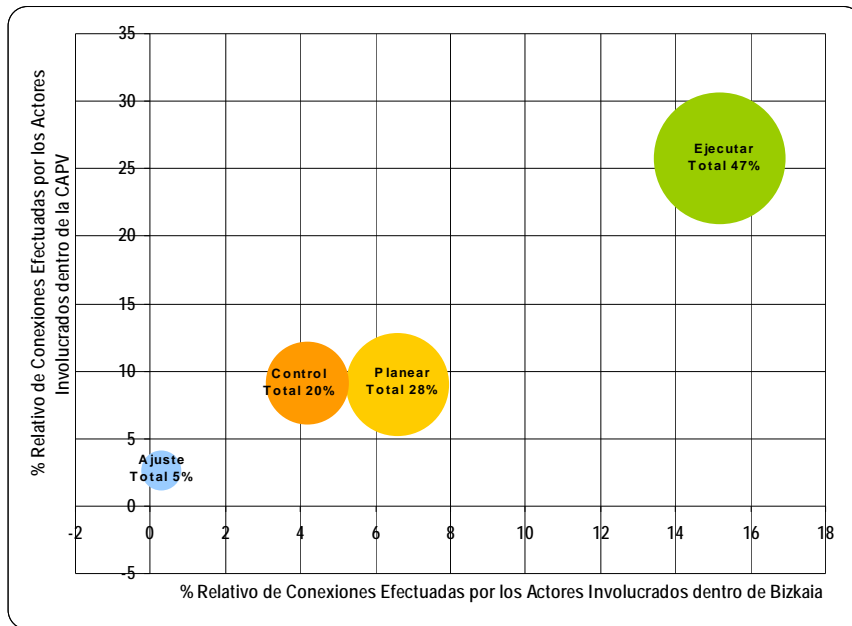
Por otra parte, los actores no gubernamentales son responsables de actuar como vigilantes de los derechos y responsabilidades que se derivan de su participación en las redes plurales. La presencia de una pluralidad de agentes evaluadores, cada uno de los cuales representa diversos tipos de intereses, es imprescindible a la hora de concertar los procesos que integran la gestión ambiental con gobernanza sostenible.

En relación con el Territorio Histórico de Bizkaia y contrastando con la Comunidad Autónoma del País Vasco (**Figura D-7**), la mayor parte de las conexiones que realizan los actores involucrados dentro de la gestión ambiental se desarrollan dentro de funciones de ejecución. Las funciones que controlan y planifican son relativamente similares, mientras que las funciones de ajustan tienen poco peso relativo en cuanto a número de intervenciones. Todo esto se ve reflejado en el diámetro de los nodos que ilustra el porcentaje relativo de conexiones de cada nodo teniendo en cuenta todas las escalas territoriales.

El porcentaje relativo considerablemente más alto (47%) lo presenta el nodo ejecutar, esto significa que la mayor parte de las posibles relaciones se manifiestan durante la ejecución con diversas acciones a través del los instrumentos de gestión ambiental. Por otro lado, el porcentaje más bajo lo presenta el nodo ajuste, las acciones que se ocupan de esta función a través de instrumentos de gestión ambiental acordes, sólo representan el 5%. Por una parte, se puede pensar en la posibilidad de que exista un desequilibrio entre las partes del sistema de gestión ambiental y que sea necesario fortalecer los nodos funcionales que presentan bajo porcentaje relativo. Esto se podría crear a través de patrones comunes que resulten de esfuerzos recíprocos. Lo que significa la no necesidad de incluir o concebir más instrumentos de gestión ambiental, resulta entonces imperativo determinar a cabalidad

los objetivos para los cuales se diseñan los instrumentos, resolver la manera de abordarlos y establecer si existen las condiciones básicas para alcanzar el éxito, y de no existir, hasta qué punto es factible crearlas con la ayuda y vinculación con otros instrumentos.

FIGURA D-7
PESO RELATIVO DE LOS NODOS FUNCIONALES DE LA RED



Fuente: Elaboración propia

Se pretende que la red conforme su estructura al menos con todos los actores involucrados dentro de la gestión ambiental de Bizkaia identificados en el capítulo C. El **Anexo 3** ha organizado los actores según los nodos sectoriales y los nodos funcionales que les corresponderían. El listado va de mayor a menor según el porcentaje absoluto (incluyendo todas las escalas territoriales) y el porcentaje parcial de intervenciones (de cada una de las escalas territoriales).

4.1.3 NODO COORDINADOR DE LA RED

Al enfocar el análisis en el Territorio Histórico de Bizkaia se observa una clara influencia de los actores gubernamentales (90%) frente a los no gubernamentales (10%) (**Figura D-8**). Esto pone de manifiesto la capacidad que tiene los actores de la administración pública para conformar los “nodos coordinadores”, sus instrumentos de gestión ambiental les posibilita ejercer este papel coordinador proporcionándoles herramientas para la definición conjunta de objetivos y estrategias, la clarificación de los diversos roles por parte de otros actores gubernamentales y no gubernamentales, la aplicación del principio de subsidiaridad y la implicación dentro de la gobernanza multinivel.

Los nodos coordinadores deben poner en acción la organización y articulación de los actores, estas acciones deben desarrollarse de forma multiescalar, es decir incluyendo diferentes escalas territoriales y diversos niveles de gestión. La actual atribución competencial deberá ser reemplazada por una gestión que comparta responsabilidades y funciones. Al mismo tiempo, el liderazgo de estos actores debe ser orientado a crear relaciones de intercambio de expectativas mutuas hacia metas u objetivos, reduciendo la disimilitud existente en relación a la participación dentro de la gestión ambiental con los actores no gubernamentales (Ver **Figura D-8**). En definitiva, el actor responsable de este nodo tiene la responsabilidad de acoplar, articular y equilibrar las necesidades e intereses de los demás actores con la ayuda de sus instrumentos de gestión ambiental.

En este sentido, el actor indicado para coordinar la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible del Territorio Histórico de Bizkaia,”* es la Diputación Foral de Bizkaia; su posesión intrínseca de liderazgo, estructuras y recursos le permiten tener una perspectiva privilegiada frente a otros actores convirtiéndose en el eje que consolidaría de forma coherente y estable las pautas de interacción entre los actores gubernamentales y no gubernamentales.

La Diputación Foral de Bizkaia como órgano de gobierno del Territorio Histórico de Bizkaia, está constituido jerárquicamente por estructuras orgánicas departamentales con áreas de actuación específicas. Concibe sus vínculos o conexiones en diferentes escalas geográficas (Ver **Figura D-8**) dentro de las cuales, el (53%) de sus interacciones en el territorio vizcaíno, son realizadas con actores gubernamentales. Dentro de este porcentaje se identifica de mayor a menor de acuerdo con su peso relativo a los siguientes actores más representativos: Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia, Garbiker S,A, Ayuntamiento de Bilbao, Udaltalde 21 Nerbioi-Ibaizabal, Udaltalde 21 Txorierrri, Beaz Bizkaia, Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, Udaltalde 21 Durangaldeko, Red AL21 enkarterri@alde21, Udaltalde 21 Arratia, Udaltalde 21 Lea Atibaiy, Ayuntamiento de Baracaldo, Ayuntamiento de Getxo, Azpiegiturak, Consorcio de Transporte de Bizkaia, Consorcio de Transporte de Bizkaia, Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia, Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia, Mancomunidad Lea-Ibarra, Observatorio de Innovación de Bizkaia, Udaltalde 21 Mungialde, Udaltalde 21 Urdaibai-Busturialdea, Udaltalde 21 Uribe Kosta, Udaltalde 21 Enkarterri-Meatzaldea y Xertatu.

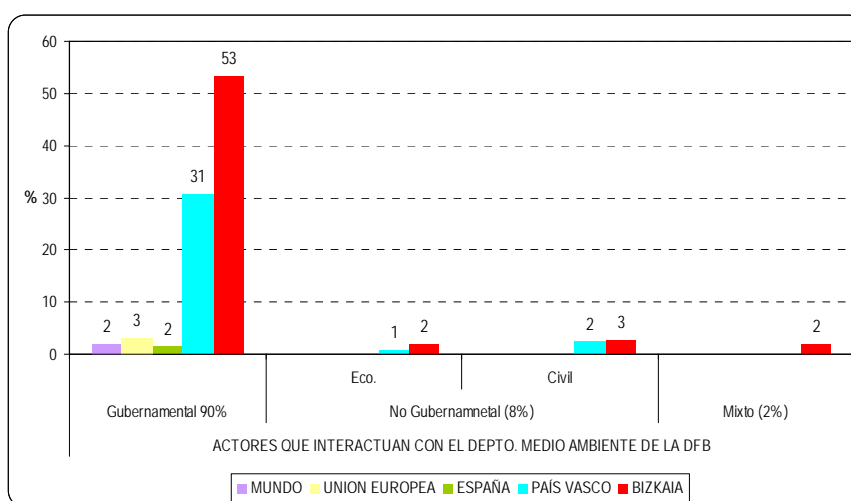
El (31%) de las interacciones del Departamento del medio ambiente de la DFB son efectuadas con actores gubernamentales, de igual forma se listan de mayor a menor según su peso relativo a los actores más representativos: Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca- Gobierno Vasco, UDALSAREA 21- Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, IHOBE-

Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Gobierno Vasco, Azti Tecnalia -Centro Tecnológico del Mar y de los Alimentos, Departamento de Economía y Hacienda - Gobierno Vasco y Eustat - Instituto Vasco de Estadística, NEIKER - Tecnalia Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario y EVE- Ente Vasco de Energía.

Sólo el (10%) de los actores que interactúan con el Departamento del Medio Ambiente son actores no gubernamentales. Se listan de mayor a menor según su peso relativo a los actores circunscritos dentro Bizkaia pertenecientes a sociedad civil más representativos: Ecologistas Martxan, Cruz Roja, Desazkundera, EdeTaldea, y Asociación Sin Dinero. De igual forma, de mayor a menor se listan los actores económicos más representativos: Asociación de constructores y promotores de Bizkaia, Cebeek - Confederación empresarial de Bizkaia, Gaiker Centro tecnológico, Asociación de forestalistas de Bizkaia y Federación vizcaína de empresas del metal. Por último, los actores mixtos más representativos: Asociaciones de desarrollo rural de Bizkaia, Bilbao metropoli-30 y la Red eutokia de conexión para la innovación social.

En cuanto a los actores no gubernamentales circunscritos dentro la CAPV se lista de mayor a menor según su peso relativo a los siguientes actores de la sociedad civil más representativos: UNESCO- ETXEA, Universidad del País Vasco UPV y Universidad de Deusto. Los actores económicos más representativos: Tecnalia reseach and innovation y aclima - Asociación cluster de industrias de medio ambiente de Euskadi y dentro los actores mixtos como actor más representativo a Innobasque.

FIGURA D-8
ACTORES QUE INTERACTÚAN CON LA DFB DENTRO DE CADA ESCALA TERRITORIAL



Fuente: Elaboración propia

Dentro del “nodo coordinador” se reconoce la importancia que tiene el Departamento de Medio Ambiente de la BFB actor estratégico que aglutina la mayoría de interacciones que generan relaciones

asociativas (ver **Anexo 1 tabla 5 y Figura 5**). Las cuales, están congregadas en su gran mayoría en el Programa Bizkaia 21 y en los planes desarrollados por este Departamento dentro de los cuales se encuentran: planes rectores de uso y gestión de los parques naturales de Bizkaia, los planes de gestión de los lugares de interés comunitario, el plan integral de gestión de los residuos sólidos urbanos de Bizkaia y el plan de prevención de residuos urbanos de Bizkaia. Más adelante se detallarán las interacciones que se desprenden de estos instrumentos de planificación directamente relacionados con el Departamento de Medio Ambiente de la DFB.

No obstante, las dinámicas que afecta a la DFB condicionan dentro del “nodo coordinador” la manera cómo se irá estructurando la red. Así, partiendo de los patrones relacionales ya existentes y de este modo saber que instrumentos de los otros departamentos de la DFB relacionados en la planificación son determinantes en el establecimiento de interacciones e interdependencias con otros actores:

1. **Planes territoriales parciales.** Estos planes son competencia del Gobierno Vasco, si embargo los planes cuya jurisdicción se enmarca dentro de Bizkaia son formulados de manera conjunta con el Departamento de Medio Ambiente, planificación territorial agricultura y pesca del Gobierno Vasco y la Diputación de Bizkaia en cabeza de la Dirección de relaciones municipales y urbanismo. Su objeto es la ordenación integrada de partes concretas del territorio, diferenciadas por sus características naturales o funcionales criterios geográficos, económicos y sociales. Haría parte como input impulsor del nodo capital natural.
2. **Planes territoriales sectoriales.** Estos planes son competencia del Gobierno Vasco, no obstante aquellos sectores que involucren al territorio de Bizkaia involucra además a la DFB. En este sentido el Plan territorial sectorial de carreteras de Bizkaia involucra al Departamento de Obras Públicas de la DFB y con el Departamento de Medio Ambiente de la CAPV dentro del cual, se establece las disposiciones, objetivos, prioridades y mejoras que deban introducirse en la totalidad de la Red funcional de carreteras de Bizkaia, así mismo recogen las previsiones del Plan general de carreteras del País Vasco. Haría parte como input impulsor del nodo capital natural.
3. **Plan director ciclable de Bizkaia.** El Departamento de Obras Públicas de la DFB, en colaboración estrecha con otros Departamentos y con los Ayuntamientos de Bizkaia ha desarrollado este plan cuya finalidad es promover la movilidad sostenible de Bizkaia introduciendo la bicicleta como modo de transporte cotidiano dentro de la movilidad obligada, fundamentalmente en el Área Metropolitana de Bilbao. Y por otra, el impulsar la movilidad en bicicleta por motivo de ocio y como

medio de acercamiento y conocimiento de las áreas rurales, favoreciendo su desarrollo. Haría parte como input impulsor del nodo producción y consumo.

4. **Plan integral gestión de los residuos sólidos urbanos de Bizkaia.** Este plan propone un modelo de gestión integrada de residuos urbanos para Bizkaia que involucra a todos los municipios Vizcaínos. Haría parte como input impulsor del nodo presión ambiental.
5. **Planes de gestión forestal sostenible.** Permite la utilización de bosques y terrenos forestales de una forma y con una intensidad tal que conserven su biodiversidad, su productividad, su capacidad de regeneración, su vitalidad. Este plan se relaciona con Basadle, entidad solicitante regional responsable de la certificación forestal PEFC regional en la Comunidad Autónoma Vasca, es un ente ejecutivo que controla la base de datos de propietarios y terrenos, tramita documentación, presta asistencia técnica. Esta certificación se puede llevar a cabo tanto a nivel de monte, como de industria forestal. Desde la puesta en marcha de la certificación PEFC en Euskadi, son ya más de 530 los planes de gestión elaborados, y cerca de 64.000 hectáreas certificadas en Araba, Bizkaia y Gipuzkoa. Haría parte como input impulsor del nodo capital natural.
6. **Plan para la igualdad de mujeres y hombres en Bizkaia.** El Plan ha sido elaborado desde la Dirección de igualdad y derechos ciudadanos, estableciendo estrategias, actuaciones y gestionando de manera anticipada los cambios estructurales en favor de la igualdad para mujeres y hombres. Ha sido referente durante su elaboración en la integración de todos los departamentos de la DFB. En torno al componente ambiental es una herramienta que permite la igualdad y justicia social asegurando desde el interior de la Diputación y hacia a fuera una comunidad integradora y solidaria. Haría parte como input impulsor del nodo bienestar humano y en especial a la generación del capital social.
7. **Plan General de Promoción del Uso del Euskera.** El objetivo fundamental del consiste en decidir y promover las medidas de política lingüística necesarias para garantizar la posibilidad de vivir en euskera a quien así lo desee y con esto promover la identidad y cultura local. Haría parte como input impulsor del nodo bienestar humano aportando especialmente a la generación del capital social.

4.1.4 PROPOSITOS COMUNES GENERADORES DE ACCIÓN RECÍPROCA

Los propósitos comunes generadores de acción recíproca vienen determinados por la existencia; primero de un intercambio de instrumentos de gestión ambiental y segundo de un flujo constante de este intercambio. Es decir, los instrumentos de gestión ambiental son indispensables,

dentro de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible del Territorio Histórico de Bizkaia”*, identificarlos y luego organizarlos en grupos de acuerdo a su uso, permite diferenciar varios canales por donde se distribuye la conducción, interacción e intercambio de instrumentos de gestión ambiental y a la vez reconocer a los propósitos comunes de acción. Es decir, identificar los canales de distribución para la acción, a la vez, reconoce los propósitos comunes de acción colectiva.

Los propósitos comunes, activan la acción colectiva y estos a su vez, forman nuevas relaciones o propiedades asociativas basadas en la motivación de actores involucrados, lo cual genera bucles de interacción que refuerza procesos de inercia colectiva enfocada a cambios en los valores del colectivo y la inteligencia organizativa y pública, permitiendo la transición hacia la sostenibilidad.

Cabe añadir que para generar modos de acción recíproca, los diferentes actores gubernamentales y no gubernamentales deben desarrollar habilidades de acción colectiva, la cual es posible cuando se logra la organización y cooperación entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental. Ya se ha expuesto cómo las pautas de interacción organizarían los actores en torno a nodos sectoriales y nodos funcionales y, cómo el nodo coordinador debe consolidar de forma coherente y estable estas pautas de interacción entre los actores gubernamentales y no gubernamentales. Por lo que a continuación, se precisará la importancia de la utilización por parte de los actores, de los instrumentos de gestión en el marco de unas instituciones que reglamentan sus acciones.

En Bizkaia se usa una amplia variedad de instrumentos de gestión ambiental, el **Anexo 4** presenta una serie de figuras relacionadas a la organización de estos instrumentos y la forma como esta organización permite su retroalimentación de forma coherente dentro del sistema de redes plurales. Así, la **Figura 1 del Anexo 4** permite identificar los ocho conjuntos de instrumentos de gestión ambiental anteriormente identificados y el peso relativo de cada uno de estos grupos de instrumentos en relación a su intercambio dentro de la gestión ambiental, junto con el porcentaje de actores gubernamentales y no gubernamentales que los utilizan. Se distinguen con un alto porcentaje al grupo de instrumentos operativos ambientales (29%), cuyo uso por parte de los actores en comparación con los otros instrumentos, se encuentra distribuido entre actores gubernamentales (65%) mixtos (14%) y no gubernamentales (21%), este amplio uso se debe a que su propósito pone en marcha actividades de amplio espectro como lo son la conformación de patronatos de parques naturales, las agendas locales 21, los clústeres empresariales, y la ejecución de proyectos específicos como lo es la custodia del territorio, cinturón verde de Bilbao Metropolitano y herramientas de negociación como los acuerdos voluntarios.

En segundo lugar, se destaca el grupo de instrumentos de orientación ambiental (20%) dentro de este grupo se encuentran instrumentos de información, conocimiento, capacitación ambiental, difusión, reconocimiento y recompensa como por ejemplo la evaluación de los ecosistemas del milenio en Bizkaia, agenda escolar 21, equipamientos para la educación sostenible, la campaña “¡CLI! ¡CLA! ¡RECICLA!” del Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia. El propósito de este grupo de instrumentos es situar e indicar a todos los actores hacia actitudes, creencias, emociones y valores que forman actores ambientalmente responsables. Precisamente, el 65% de los actores que emplean estos instrumentos son actores no gubernamentales, donde los actores de la sociedad civil representan el 50%.

La **Figura 2 del Anexo 4** reconoce los 8 grupos de instrumentos de gestión ambiental identificados en el capítulo C apartado 4.1, diferenciando 30 canales de distribución. Una vez identificados estos canales, el siguiente paso consistiría en aprovechar el flujo constante de intercambios en cada uno de ellos y reforzados con interacción positiva; es decir, legitimar actuaciones colectivas participativas que lleguen a consensos que permitan promover cambios y transformaciones en el colectivo de actores, considerando que la participación de los todos es fundamental.

Legitimar las actuaciones colectivas significa establecer conexiones de manera coherente; el input inicial dentro del sistema de redes plurales debe ser la política ambiental y sus instrumentos regulatorios dándole continuidad a instrumentos administrativos y planificación, para más adelante emplear económicos y finalmente dispersarse en los demás instrumentos según el propósito que se quiera alcanzar (**Figura 2 del Anexo 4**). Sin embargo, esta secuencia establecida no pretende que se establezcan reglamentos o se crean órganos en los que tengan cabida la acción colectiva. Además, no todos los instrumentos de gestión ambiental están relacionados con procesos administrativos o de planificación ambiental, algunas veces se trata de otros instrumentos que no solamente son ambientales de manera directa, pero que contribuyen a la sostenibilidad, como por ejemplo, la campaña de promoción de la innovación en las empresas de Bizkaia en la que Beaz incentiva las buenas prácticas en donde figuran empresas que han realizado proyectos innovadores y sostenibles. Otro ejemplo es la red de conexión para la innovación social Eutokia proyecto que conecta la innovación social e impulsa proyectos de innovación social conectando personas, organizaciones, sectores, etc, en ámbitos como el medioambiente, la educación, el empleo, la cultura, la salud.

Las **Figuras 3 a 10 del Anexo 4** identifican los posibles propósitos comunes y los instrumentos de gestión ambiental que podrían generar modos de acción recíproca. Estas figuras manifiestan una gran variedad de modos de acción recíproca, perceptibles en diversos tipos de circunstancias que se

podrían escoger según el propósito. Por ejemplo: el deber que tienen los actores gubernamentales de orientar, o regular una acción colectiva para lo cual, estos actores podrían escoger entre los canales de: reconocimiento, recompensa, difusión, o conocimiento, si el propósito sería el orientar, o los canales: regulatorio de usos, regulatorio de manejo, estándares de calidad o reparación de daños ambientales, si por el contrario, el propósito sería el establecer normas de conducta basadas en derechos y responsabilidades.

Ejemplos en el caso que el propósito sea la orientación ambiental son: el Portal Bizkaia 21 del Departamento Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, mediante este portal, se facilita información y herramientas de interés en el campo de la sostenibilidad, el centro de documentación Bizizaleak es un servicio público que Ekologistak Martxan pone a disposición de todas las personas interesadas su fondo documental sobre medio ambiente, el portal web Eroski consumer es una iniciativa de la Fundación Eroski que da información y formación al consumidor con edición de guías y folletos explicativos y la puesta en marcha de campañas divulgativas.

Ejemplos en el caso que el propósito sea la regulación de una acción plan de gestión de lugares de interés comunitario y zonas especiales de conservación para aves de Bizkaia, instrumento de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 avalados por la Directiva hábitat natura 2000. Otro instrumento son los planes especiales instrumentos de protección de un área especial, un monumento, determinado elemento natural respaldado por Ley 2/2006, de suelo y urbanismo.

Por otro lado, la red debe adecuarse acorde con la función que se precise, de acuerdo a las estrategias de la acción colectiva dentro de los “nodos funcionales” (planificar, ejecutar, control y ajuste). Un ejemplo de ello se percibe en la **Figura 11 del Anexo 4**, en donde se permite esquematizar la estructura del actual proceso de la gestión ambiental dentro del “nodo funcional planear” y los canales de distribución que se han habilitado conforme con los instrumentos de gestión ambiental utilizados. Es importante tener en cuenta que esta estructura basada en los actores y sus instrumentos de gestión ambiental que actualmente intervienen pueden ser cambiantes, bien porque los que están desde el principio se van transformando, bien porque se incorporan actores nuevos. Esto debe ser así para que el proceso sea transformador.

Se puede afirmar que la estructura de la red es la que permite encaminar estos comportamientos y respuestas. Evidentemente, es en los propósitos comunes donde se debe concentrar las iniciativas de creación de la acción colectiva y como resultado los diferentes modos de acción recíproca, entendida esta como la acción que genera la interrelación entre actores. Posibilitando

esto, se fortalecería la generación de cohesión y fortaleza del capital social dentro del Territorio Histórico de Bizkaia.

4.2 LA GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA EN RED EN LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

La gobernanza sostenible además de proporcionará los medios para descubrir y analizar los complejos patrones de interacción entre actores gubernamentales y no gubernamentales involucrados dentro de la gestión ambiental de Bizkaia, además, puede ser usada para explicar los distintos resultados de gobierno que provocan las condiciones de equilibrio de opciones dinámicas relacionadas con el desarrollo sostenible dentro del Territorio Histórico de Bizkaia.

Incluye la visión de una nueva gestión pública que implante nuevos instrumentos, modalidades y procesos más allá de la prestación de servicios y el control social y de los recursos. Deja a un lado la apuesta por la optimización técnica de los sistemas de gestión, como por ejemplo las sofisticadas mediciones de calidad administrativa y prestaciones, y se centra en un cambio de sentido dentro de la administración, que implica nuevos métodos de gobierno participativo y reticular, en los que las decisiones y retos concretos que garanticen la sostenibilidad ambiental para el Territorio Histórico de Bizkaia deben ser un asunto de carácter colectivo (NATERA, 2004b).

En este contexto se alude para ello a la gobernanza como un estilo de gobierno que involucra un sistema de redes plurales de acción pública y privada (NATERA, 2004b). Es decir, formas de gobierno en red, como verdaderas alternativas a la jerarquía tradicional. No se rechaza el control, pero se acentúa el sentido de la confianza y de los procedimientos informales, a la vez que se alientan los modos de actuación cooperativa (INNERARITY, 2006).

4.2.1 DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA, MOTOR DE INTEGRACIÓN

La Diputación Foral de Bizkaia juega un papel fundamental en el proceso de decisión en el Territorio Histórico de Bizkaia ya que tiene la capacidad y la voluntad de intervenir usando sus recursos con la finalidad de conseguir que sus propuestas y acciones de gobierno sean acogidas. Es imprescindible que la Diputación Foral de Bizkaia, como actor estratégico y líder territorial, juegue un papel decisivo y, a través del Departamento de Presidencia, impulse y ponga en marcha diferentes redes interdepartamentales de la Diputación Foral de Bizkaia, sectoriales, regionales, entre otras, que se deriven en torno a esta nueva gestión pública participativa y en red. Una vez estén en marcha, su labor hacia la dirección del buen gobierno, la transparencia y la participación podrían aumentar y

garantizar el éxito, gracias a la ayuda de los procesos de cambio que implican el desarrollo de la acción colectiva y el trabajo en red.

En este sentido, la acción de gobierno que se pretenda impulsar, los objetivos a perseguir, los diferentes actores y las diversas instancias gubernamentales compartiendo responsabilidades y funciones, serían considerablemente más importantes que la actual atribución de funciones y responsabilidades entre departamentos (SUBIRATS, 2010). De esta manera, la lógica de los asuntos que estén en juego (propósitos comunes), sería la que establecería las prioridades y la articulación de las diferentes redes plurales.

El actual modelo de separación por competencias obedece a un principio normativo distribuido en diferentes niveles o escalas territoriales que pasan desde el Gobierno Vasco, Diputación, municipios, institutos y agencias sectoriales. Aún así, algunas tareas son interdependientes, por lo que la decisión entre estos niveles debería ser coordinada, por tanto, este modelo podría transformarse y empezar a entenderse como una organización de interdependencias (INNERARITY, 2006).

En este sentido, dentro de la Diputación Foral de Bizkaia, este proceso de transformación podría proyectarse en el tiempo a corto, medio y largo plazo (**Anexo 5. Proceso de implementación de la red colectiva para el desarrollo sostenible**). Una vez iniciado este proceso, se espera que la Diputación, como actor líder del "nodo coordinador", propague esta transformación y filosofía de cambio a las diversas entidades adscritas a la Diputación, al Gobierno Vasco, a las entidades públicas, a los actores organizados tanto en el sector económico como en la sociedad civil.

Este proceso debe incorporar la perspectiva actual que identifica los actuales modos de comportamiento organizados en propósitos comunes de acción colectiva ayudando a decidir a los actores implicados, cómo desarrollar sus propuestas de actuación de forma participativa. En síntesis, se trata de identificar las potencialidades y posibilidades de transformación con la ayuda de fuerzas impulsoras, actualmente disponibles dentro de los instrumentos de gestión ambiental y sus canales de distribución (**Apartado 3.1.4**). Se reconoce para ello, los instrumentos operativos que propician canales organizativos, como lo son los espacios de participación (**Anexo 5. Figura 5**), y los instrumentos de planificación que favorecen canales estratégicos, como precisamente lo es la Agenda Bizkaia 21.

4.2.1.1 LA ACCIÓN COLECTIVA A CORTO PLAZO

La teoría de la acción colectiva hace relevancia a un cierto número de personas que actúan conjuntamente por un mismo propósito (PARAMIO, 2000). Justamente dentro de la "Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia" esta relevancia se basa en la organización de la

acción colectiva de los actores gubernamentales y no gubernamentales que intervienen en el proceso por medio de pautas de interacción que condicionan la acción colectiva, y de canales de distribución por donde se conduce el intercambio de instrumentos de gestión ambiental que generan conexiones, permitiendo visualizar propósitos comunes que, a su vez, posibilitan la activación de modos de acción – reacción recíproca, entre los actores o grupos de actores involucrados, permitiendo actuaciones colectivas participativas que lleguen a consensos.

Sin embargo, no es un fenómeno natural que pudiera surgir espontáneamente, ni el resultado automático del desarrollo de las interacciones de los actores, ni la consecuencia lógica de los problemas que deben resolverse. (CROZIER et al., 1990). En consecuencia, la acción colectiva responde a la consecución resolutoria de objetivos específicos, la cual, se inicia por medio de un proceso de acción-reflexión propuesto en el **Anexo 5. Proceso de Implementación de la red colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia**. Este curso de acción se desarrolla con la ayuda de la metodología investigación-acción-participación (IAP) proceso constructivo que permitirá evolucionar a largo plazo y de manera indefinida, en la medida que vayan surgiendo nuevos y complejos retos para las nuevas tendencias: sociales, medioambientales y económicas dentro del contexto global que involucra al Territorio Histórico de Bizkaia.

El proceso inicia con una primera etapa de incubación de la red, que incluye su gestación, diseño y estructura con el fin de conocer para reflexionar y transformar (**Anexo 5**). Su inicio reconoce una situación original en donde los actores trabajan de forma aislada (**Figura D-9**), lo cual no es diferente para la Diputación Foral de Bizkaia, que como se mencionó, trabaja de acuerdo al reparto interinstitucional de competencias repartidas en una presidencia, departamentos, direcciones, subdirecciones, servicios y secciones.

La acción colectiva a corto plazo debe ser enfocada hacia la movilización por parte de los actores para estructurar el “nodo coordinador” dentro del cual, hacen parte todos los departamentos y entidades de la Diputación Foral de Bizkaia. Por esto, la movilización debe partir de la colaboración interdepartamental con enfoque sistémico y de la percepción de un todo estructural que permita comprender un ámbito espacial de sustentación e interrelación entre el sistema biofísico, el sistema socio-cultural y el sistema económico, tal como se ha expuesto en la **Figura B-2** del capítulo B. La integración de los capitales natural, cultural, humano, construido y financiero y sus vínculos explicados a través del modelo (FPEIR), tal como se ha venido exponiendo anteriormente, son la base de la estructura de la red. Bajo este enfoque la actuación por parte del “nodo coordinador” implica la gestión e intervención sobre los sistemas biofísico, social y económico, es decir sobre la base de la fuerza

conductora o motor de impulso (fuerzas motrices) y que incluye en este caso los capitales antes mencionados y cuyas actividades antrópicas ejercen una presión sobre el medio ambiente, generando un estado de perturbación y deterioro crecientes, ante lo cual el “nodo coordinador” junto con todos los actores, construirían respuestas de política pública y la acción generadora de propósitos comunes a través de los instrumentos de gestión ambiental para mitigar las presiones y con ello reducir el grado de degradación ambiental.

Esta percepción de un todo estructural hace relucir la disposición de estos capitales dentro de los bienes públicos del Territorio Histórico de Bizkaia y a la Diputación Foral como órgano ejecutor y responsable dentro de sus competencias de gestionarlos, es decir, la gestión de las diferentes fuerzas motrices, e impactos que se generen en cada uno de los capitales.

FIGURA D-9
EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A CORTO PLAZO

COMPARTIMENTOS INTERDEPARTAMENTALES							CORTO PLAZO
Recursos							
Capital Natural							
Capital Financiero							
Capital Construido							
Capital Humano							

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.2 LA ACCIÓN COLECTIVA A MEDIANO PLAZO

Actualmente la Diputación Foral de Bizkaia, bajo el liderazgo de la Presidencia, apuesta hacia la dirección del buen gobierno, la transparencia y la participación. La organización de la acción colectiva a medio plazo comenzaría con encender los motores de impulso al cambio hacia una nueva gestión colectiva y participativa que fortalezcan la actual apuesta de la DFB sobre la base de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible para Bizkaia.

A medio plazo se espera el debilitamiento de los compartimentos departamentales y el inicio de procesos de generación de otras redes emergentes a las necesidades de gestión, desarrollando la colaboración interdepartamental sobre el reparto competencial de los capitales natural, cultural, humano, construido y financiero, dando la posibilidad de acciones conjuntas interdepartamentales y/o, favoreciendo el desarrollo de redes conjuntas de trabajo con propósitos comunes. Un ejemplo de estas redes conjuntas podría darse entre el Departamento de Medio Ambiente y el Departamento de Agricultura, y/o el Departamento de Hacienda y Promoción Económica (**Figura 3 del Anexo 5**). A la final se prevé todo un entramado de redes liderado por la Presidencia de la Diputación y coordinado por el Departamento de Medio Ambiente.

Simultáneamente, se estimularía la participación voluntaria de otros actores gubernamentales: las entidades de la Diputación Foral de Bizkaia, otras entidades públicas del Territorio de Bizkaia, el Gobierno Vasco y sus entidades públicas y los actores no gubernamentales de la sociedad civil y económicos. Como ejemplo se identifican algunos de ellos dentro de la **Figura 3 del Anexo 5**.

Tal como se ha identificado, el Departamento de Medio Ambiente de la DFB es un actor estratégico, por lo tanto sería el indicado para coordinar la red. Esta consideración además es atribuida por ser el responsable de la propuesta de reflexión y trabajo "Programa Bizkaia 21, reconocido como fuerza impulsora que permitirá incubar la gestación de la "Red de trabajo colectivo para el desarrollo sostenible de Bizkaia." Este recurso estratégico de la Diputación Foral de Bizkaia se ha desarrollado como estrategia de desarrollo sostenible y da respuesta a las corrientes europeas que abogan por cambiar hacia la sostenibilidad y que tiene como objetivo ayudar a incorporar la sostenibilidad en todos los Departamentos Forales, a la par que insiste en la necesaria coordinación con el resto de administraciones públicas Vascas y, más en particular, con la administración municipal (GOBIERNO VASCO, 2011). Es una estrategia absolutamente transversal que afecta al conjunto del Territorio de Bizkaia y con implicación de todas las políticas que en él afectan.

Al contar con este instrumento de planificación “Estrategia para el Desarrollo Sostenible Programa Bizkaia 21” se activaría el canal estratégico y el propósito común a medio plazo, de activación y orientación de la red, con un desempeño estratégico de situaciones de suma positiva en las que todos los actores de este proceso ganen: involucrándose, participando y cooperando.

Hay que reconocer que la etapa I de incubación de la red (**Figura 1 del Anexo 5**) no iniciaría de cero, ya que la DFB desde el 2005 cuenta con este recurso elaborado mediante un detallado trabajo de diseño y estructuración liderado por el Departamento de Medio Ambiente con la participación de todos y cada uno de los departamentos de la institución foral dentro del contexto transversal de la sostenibilidad (Departamento del Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, 2012).

En consecuencia, y de manera reticular y coordinada, el Programa Bizkaia 21 actuaría como motor de impulso activando los “nodos sectoriales” y los propósitos comunes en clave de sostenibilidad en torno a el capital natural, el capital socio- cultural, el capital humano, el capital construido y el capital financiero, permitiendo el inicio del proceso de acción colectiva y de trabajo en red. Se prevé a lo largo del tiempo el debilitamiento total de los compartimentos departamentales aproximando los diversos procesos gestativos reticulares iniciales de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*.

4.2.1.3 LA ACCIÓN COLECTIVA A LARGO PLAZO

A largo plazo se espera la total dilución de la acción departamental compartimentada y el acercamiento de todos y cada uno de los procesos de acción colectiva interdepartamental (**Figura 4 del Anexo 5**). Paralelamente a esta dilución, se generarían espacios en donde se invite a participar evitando imposiciones a quienes ya están trabajando desde sus propios espacios, ámbitos sectoriales y territoriales. Lo que se pretende es la suma de sistemas, políticas, estructuras y redes existentes que permitan poner en práctica la acción colectiva, teniendo en cuenta que algunas actividades probablemente tengan que ser enfocadas de manera diferente.

Se precisa la construcción de espacios comunes para la acción que posibiliten la participación de los diferentes procesos de acción colectiva (redes, espacios de trabajo conjunto, etc.) entre los actores gubernamentales no gubernamentales y mixtos con el objetivo de conectar, cooperar y sumar a través de las conexiones creadas por medio de las herramientas de gestión ambiental, donde su flujo constante generaría propósitos comunes y con esto modos de acción conjunta. Al final esta suma de interdependencias y cooperación permitiría fortalecer la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”* que poco a poco iría ampliando su esfera de influencia.

Se trataría de un proceso de aprendizaje que exige continuidad y estar permanentemente abierto a cambios, amenazas y oportunidades, donde constantemente se conoce y aprende a actuar para transformar la gestión pública de la Diputación Foral de Bizkaia en una acción de gobierno basada en redes plurales de cooperación, con el fin de fortalecer el capital social, y la competitividad sectorial. Todo esto con una visión común de un desarrollo sostenible como finalidad integradora que permite el trabajo conjunto entre las diferentes redes plurales destinadas para estos fines, con compromiso y participación de los actores, trabajo laborioso lo que requiere trabajar con perspectiva a largo plazo.

4.2.1.4 PROCESOS PARTICIPATIVOS DE ACCIÓN COLECTIVA

Los procesos participativos para la acción colectiva en Bizkaia se dan a través de la adecuación de espacios comunes para la acción, es decir, las actividades individuales y colectivas que abren procesos de acción que permiten organizar y expresar preferencias e intercambiar recursos. Implica participar y sobre todo, reciprocidad y compromiso. No es sólo recibir información, sino además aportar experiencias, habilidades, dudas, que posibiliten abrir espacios para la reflexión - acción.

Además de las fuerzas impulsoras, es importante plantear los procesos participativos que apropiarán espacios comunes para la acción, indispensables para el funcionamiento de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*. Estos procesos de participación facilitarán el acercamiento de los actores implicados, además de la socialización con otros actores, permitiendo activar espacios ya establecidos y detectando los faltantes.

Se trata de establecer espacios de observación-reflexión de las acciones realizadas en el planteamiento, diseño y estructura de la red, implicando a los actores dentro del proceso de manera participativa y, a la vez, detectando evidencias de soporte para un nuevo análisis que permita una constante redefinición, que desarrollará una nueva comprensión y transformación de los actores involucrados a lo largo del ciclo de vida de la red a corto, medio y largo plazo (**Anexo 5**).

Los instrumentos de gestión existentes, actualmente propensos a generar espacios comunes para la acción, son en gran mayoría instrumentos operativos que permiten generar unidades organizativas, como por ejemplo los son: los paneles consejos, comités, comisiones, clusters, entre otros. No obstante, el uso de instrumentos orientativos de difusión ambiental (portales web, campañas de sensibilización), instrumentos de procesos administrativos (el proceso de EIA) e instrumentos de planeación (EcoEuskadi), están capacitados para establecer espacios de participación abiertos, de hecho actualmente lo hacen.

Se espera, al menos, que estos espacios consigan formar un capital social articulador, como lo serían los espacios de participación que se formarían dentro la DFB, dando como resultado relaciones duraderas que permitan el desarrollo de la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*. Las relaciones articuladoras son más propensas entre actores cercanos, como lo son los nueve departamentos de DFB. Este tipo de relaciones materializarían acciones de colaboración y confianza que propiciarían relaciones duraderas. No obstante dentro de la Diputación Foral serán restringidas y sólo podrán participar los funcionarios a través de comisiones, comités interdepartamentales técnicas y otras fórmulas. Sin embargo, podrían ser accesibles a través de las nuevas tecnologías desarrolladas por la Diputación diseñadas para informar a toda la ciudadanía de la gestión dentro de la Diputación de la red. Actualmente existe el portal web *“Bizkaia transparente”*, con información relacionada con la Diputación referente a normas e instituciones, información financiera, económica, contrataciones de servicios, materias de servicios y apoyo a municipios, este podría reforzarse para que integre además todos aquellos procesos que se gestionen en cada una de las futuras redes interdepartamentales de la DFB.

La Diputación en este momento cuenta con instrumentos tipo conector, que se encuentran abiertos a toda la población vizcaína actualmente activos. Sobresalen diferentes portales web con información y herramientas de interés en el campo de la sostenibilidad, juventud y turismo.

Igualmente se espera establecer un capital social tipo conector que, a diferencia con el articulador, lo integran actores más distantes, estos a diferencia de las redes interdepartamentales de la DFB pueden darse la oportunidad de terminar este vínculo cuando lo considere necesario (OJEDA et al., 2010). A pesar de esto, el trabajo que se hará desde la Diputación será el de mantener los vínculos *“tipo conector”* generados, ya que todos los instrumentos de participación que se usarán para este fin serán abiertos, tanto para actores gubernamentales como no gubernamentales.

La **Figura 3** del **Anexo 5** diagrama como podría ser la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”* identificando a los siguientes instrumentos de gestión ambiental con potencialidad de generar espacios comunes para la acción, se listan primero los que se encuentran directamente relacionados a nivel local (Bizkaia), posteriormente a nivel subnacional (CAPV), nacional (España), regional (Unión Europea) y mundial. Cabe anotar que las conexiones existentes en cada una de estos instrumentos se encuentran relacionados en los mapas mentales integrados dentro del **Anexo 1**.

1. **Comités Interdepartamentales de DFB.** Actualmente la DFB cuenta con comisiones interdepartamentales y grupos técnicos, y consejos sectoriales ya establecidos. Sin embargo, es

necesario establecer dentro del Departamento de Medio Ambiente un consejo asesor y una comisión. Recientemente se ha creado el Consejo para la Sostenibilidad de Bizkaia que ejercerá las funciones de impulso y control de las políticas de sostenibilidad del territorio.

2. **Portal Web Bizkaia 21.** El Departamento Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia, mediante este portal, facilita información y herramientas de interés en el campo de la sostenibilidad y, asimismo, promueve la comunicación y la participación de la ciudadanía, de las empresas y de las organizaciones sociales en la búsqueda del Desarrollo Sostenible. Bizkaia 21 ofrece una amplia y variada gama de recursos para avanzar juntos hacia la sostenibilidad en materia ambiental, social, económica y cultural. Este instrumento se conecta con las siguientes herramientas de gestión:
3. **Gaztebizz.** El portal de la Dirección General de Juventud del Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Bizkaia trabaja para mejorar la calidad de vida de las personas jóvenes del Bizkaia. El portal se encarga de la coordinación de los programas, subvenciones, becas, servicios de información de los diferentes departamentos de la Diputación. Se encuentra información sobre vivienda, empleo, formación, transporte, medio ambiente, viajes, ocio, salud, entre otros. Es un portal participativo donde se puede plantear preguntas, opiniones, necesidades, preocupaciones de las personas jóvenes de Bizkaia.
4. **Mybilbaobizkaia.** La dirección general de promoción turística de la Diputación de Bizkaia presenta este portal como carta de presentación de última generación de Bilbao-Bizkaia a todo el mundo a través de la red que, con la tecnología 2.0 facilita además la participación de turistas y futuros visitantes a las propuestas turísticas del Territorio Histórico.
5. **Foro Mesa de Población Evolución del Desarrollo Sostenible en Bizkaia.** Se trata de un instrumento de evaluación y participación ciudadana que actúa a modo de foro sociológico de consulta del Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad (PAES).
6. **Patronato de Urdabai.** El Patronato es una institución de carácter consultivo adscrita al órgano ambiental del Gobierno Vasco compuesta por los representantes de las administraciones presentes en URDAIBAI, por organismos y asociaciones vinculados al estudio y conservación de los recursos ambientales, por asociaciones y sindicatos del sector primario y por el Director-Conservador.
7. **Patronatos Parques Naturales.** Se crean con el fin de colaborar en la gestión de los Espacios Naturales Protegidos, fomentando la coordinación entre los diferentes Espacios y canalizar la

participación social. Son órganos colegiados adscrito a efectos administrativos a la DFB en el que están representados los sectores sociales implicados y la administración.

8. **Programa Berpiztu.** Es un programa de animación de las zonas rurales de la CAV, que se aplica en un territorio previamente definido y que persigue la creación de una dinámica autónoma de desarrollo a través de la dinamización y capacitación del tejido social. A través de Berpiztu, se pretenden crear cauces de participación para la población de las zonas rurales en las que se aplica el programa, de forma que permita recuperar y generar ideas y propuestas de actuación y transformarlas en proyectos.
9. **Agenda Local 21.** Instrumento de gestión integrado de las políticas municipales de sostenibilidad desde su formulación inicial, plantea la participación de la comunidad como esencia del proceso. Esa participación se centrará en elaborar, de manera consensuada, una planificación del desarrollo local siguiendo las pautas de la sostenibilidad. Todos los municipios de Bizkaia tienen Agendas Locales 21.
10. **Agenda Escolar 21.** Desarrolla el programa educativo para la sostenibilidad y la calidad de los centros educativos. Se basa en la participación de la comunidad e interviene y colabora con el desarrollo sostenible del municipio. Abarca dos ámbitos: el escolar y el municipal o comarcal. Actualmente en Bizkaia existe agendas escolar 21 en: Bilbao, Baracaldo, Getxo, Mancomunidad de la Comarca de Lea Atibai, Mancomunidad de la Comarca de Arratia, Nerbioi Ibaizabal, Mancomunidad de la Comarca de Txorierri, Mancomunidad de la Comarca de Durango, Municipios Enkarterri Meatzaldea.
11. **Programa Agenda 21 de la Cultura.** Punto de encuentro de ciudades, gobiernos locales y redes que sitúan la cultura en el centro de sus procesos de desarrollo, documento con vocación internacional que apuesta por establecer un compromiso de las ciudades y los gobiernos locales para el desarrollo cultural. La aprobación de la Agenda 21 de la cultura, las ciudades firmantes adoptan un documento que señala los aspectos críticos del desarrollo cultural en el mundo y toman el firme compromiso de hacer que la cultura sea una dimensión clave de sus políticas urbana. Actualmente el municipio de Bilbao ha sido firmante de esta iniciativa.
12. **Agenda 21 Empresarial.** Incorpora a la empresa en el proceso de Agenda Local 21 y desarrollo sostenible de los municipios. La finalidad es incorporar a la empresa en los procesos de Agenda Local 21 y desarrollo sostenible, siendo una oportunidad de negocio para los agentes implicados, pero al mismo tiempo, un gran avance hacia el desarrollo sostenible en el ámbito económico,

social y medio ambiental. Actualmente la Red AL21 Enkarterri y Udaltalde 21 Nerbioi-Ibaizaba han desarrollado esta iniciativa.

13. **Red de Municipios Vascos.** Eudel basa su organización en la estructura "red de redes", es decir, se trata de una red de ámbito autonómico que engloba estructuras de ámbito local. Por ello, se ha constituido como una asociación autónoma que defiende la mayoría de los ayuntamientos vascos. Más que como un espacio de intercambio de servicios, se ha configurado como un activo para cumplir diversas funciones. En este sentido, cabe destacar la capacidad de EUDEL para la consecución de acuerdos políticos.
14. **Red de Municipios Pesqueros.** Creada en el seno de EUDEL, con el fin de defender intereses comunes e impulsar el desarrollo de estos municipios altamente dependientes de la pesca, constituyendo, por lo tanto, un instrumento de mediación para el desarrollo litoral.
15. **Red Garapen.** Aglutina a las agencias de desarrollo constituidas por las instituciones locales del País Vasco. Fomenta el intercambio de información y conocimiento desarrollando proyectos de colaboración y cooperación, presta servicios a las agencias en el desarrollo de sinergias en programas de interés común y construye criterios y posicionamientos comunes, en las materias de sus ámbitos de actuación, ante otras instancias públicas o privadas.
16. **Sub-Global Assessment (SGA) Network Ecosistemas del Milenio.** Pretende crear una plataforma común para los profesionales (personas y organizaciones) que participan en la evaluación de los ecosistemas a nivel regional, subregional, nacional y subnacional. En Bizkaia existe Sub-Global Assessment Evaluación de los ecosistemas del milenio de Bizkaia.
17. **Ganbara Espacio Asociativo.** Incentiva la creación de tejido social e impulsa el trabajo de las entidades solidarias de Bizkaia. Sus objetivos se concretan en promover el asociacionismo solidario en Bizkaia, facilitar infraestructuras, recursos técnicos y servicios para la gestión de las entidades sociales y promocionar el trabajo en red y favorecer las sinergias de recursos y servicios en el campo social.
18. **Red Agroecología y Soberanía Alimentaria.** El Sindicato Agrario EHNE apoya la Red Nekasarea, conformada por personas, tanto baserritarras como consumidoras, interesadas en recuperar una forma de alimentarnos y relacionarnos que estamos perdiendo de la mano de un modelo productivista y consumista basado cada vez más en el bajo precio y una mentalidad pasiva. Es un proyecto encaminado a la soberanía alimentaria y que implica una responsabilidad compartida.

19. **Koopera Red Social.** Esta red la conforman un grupo de cooperativas de iniciativa social y empresas de inserción. El objetivo es la lucha contra la exclusión social y la inserción sociolaboral de personas en situación o riesgo de exclusión social, mediante actividades principalmente en defensa del medio ambiente.
20. **Red Eutokia de Conexión para la Innovación Social.** Es un espacio de conexión para la acción, funciona como agente transformador del territorio apoyando e impulsando proyectos de innovación social dinamizando procesos transversales entre personas y organizaciones, para provocar conexiones y generación de nuevas ideas e iniciativas Networking. Impulsa proyectos de innovación social conectando personas, organizaciones, sectores, etc, en ámbitos como el medioambiente, la educación, el empleo, la cultura, la salud, entre otros.
21. **REAS Euskadi.** Es una red nacida en 1997 que agrupa a más de 40 empresas y entidades sociales que promueven una economía al servicio de las personas y su entorno.
22. **EcoEuskadi 2020.** Las ciudadanas y los ciudadanos tienen acceso a la información referente a la Estrategia de Desarrollo Sostenible Euskadi 2020 mediante el portal web que facilita información y herramientas de interés para toda la sociedad. Igualmente se han organizado multitud de encuentros participativos donde se ha recogido las aportaciones de ciudadanos, jóvenes, empresarios, trabajadores, agentes sociales, etc.
23. **Portal Irekia.** Portal Web que funciona como canal de comunicación directa entre la ciudadanía y la Administración a través de Internet y que se basa en tres pilares fundamentales: transparencia, participación y colaboración. Transparencia: El Gobierno Vasco pone a disposición de la ciudadanía informaciones y datos en tiempo real sobre su actividad, planes e intenciones. Participación: Todas las leyes, decretos, medidas o decisiones de otro tipo que tome el Gobierno podrán ser debatidas, valoradas, criticadas y completadas (incluso antes de su elaboración) con las opiniones de la ciudadanía. Estas aportaciones se realizan a las medidas impulsadas por el Gobierno pero también la ciudadanía podrá plantear sus propias propuestas que también podrán ser discutidas y analizadas entre todos. Colaboración: El Gobierno Vasco colabora con los ciudadanos, las empresas, las ONGs y el resto de las administraciones vascas, aportando a todas ellas herramientas innovadoras y nuevos métodos de trabajo colaborativos.
24. **Campaña GAP Global Acción.** Programa internacional, el País Vasco se ha implantado el programa en 164 municipios, un total de 13.324 familias vascas se han inscrito para participar en el programa. En Bizkaia la campaña se ha desarrollado en Bilbao, Comarca de Lea- Artibai (Bizkaia): Amoroto, Berriatua, Etxebarria, Gizaburuaga, Ispaster, Lekeitio, Markina- Xemein,

Mendexa, Ondarroa, Ziortza-Bolibar. Cuyo objetivo es modificar los hábitos de las personas para mejorar su eficiencia en la utilización de los recursos y disminuir su impacto sobre el planeta. Los temas tratados han sido: compra y gestión de residuos domésticos, energía, transporte y agua. Cada tema se ha recogido en un manual con consejos y cuestionarios que ayudan a la ciudadanía a identificar, cambiar y evaluar sus comportamientos diarios en éstas áreas.

25. **Udalsarea 21 - Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad.** Foro de coordinación y cooperación entre Administraciones que dinamiza las Agendas Locales 21 de los municipios vascos e impulsa la ejecución de los Planes de Acción. Está integrada por 199 municipios vascos, principales protagonistas de la red, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, las Diputaciones Forales de Araba, Bizkaia y Gipuzkoa, y la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL).
26. **Grupos de Trabajo para la Acción Ekitaldes.** Grupos de trabajo temáticos que sirve de punto de encuentro, de comunicación, aprendizaje, asistencia y acción de los municipios. Los temas tratados en cada uno de los Ekitaldes responden a las demandas y necesidades planteadas por los municipios miembros de la Red Udalsarea 21.
27. **Consejo Asesor Medio Ambiente del Gobierno Vasco.** Órgano colegiado adscrito al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca e integrado por representantes de la Administración Pública, Autonómica, Foral, Municipal y portavoces de diferentes grupos y asociaciones, centros tecnológicos, entre otros. Su función es consultiva para dar cauce formal a la participación de los actores públicos y privados con interés en las políticas de medioambiente del País Vasco.
28. **Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza del País Vasco.** Órgano colegiado adscrito al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca e integrado por representantes de la Administración Pública, Autonómica, Foral, Municipal y portavoces de diferentes grupos y asociaciones, centros tecnológicos, entre otros. Su función es consultiva para dar cauce formal a la participación de los actores públicos y privados con interés en las políticas de conservación de la naturaleza del País Vasco.
29. **Consejo Asesor de Política Territorial del País Vasco.** Órgano colegiado adscrito al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca e integrado por representantes de la Administración Pública, Autonómica, Foral, Municipal y portavoces de diferentes grupos y asociaciones, centros tecnológicos, entre otros. Su función es consultiva para

dar cauce formal a la participación de los actores públicos y privados con interés en las políticas territoriales del País Vasco.

30. **Mendinet.** La asociación para el Progreso del Desarrollo Rural, se constituye como grupo de acción local con objeto de gestionar la iniciativa comunitaria LEADER. La componen Asociaciones de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de Euskadi junto a ITSASMENDIKOI S.A.
31. **Clústeres Empresariales.** El Gobierno Vasco ha incentivado la creación de diversos clúster empresariales, que han dinamizado nuevas actividades industriales que han generado cooperación empresarial permitiendo la mejora en la competitividad de las empresas socias.
32. **Plataformas de Difusión de UnescoEtxea.** Promoción de las estrategias de la Unesco a través de la sensibilización y participación de la ciudadanía.
33. **Acuerdos Ambientales Voluntarios.** Entre las empresas y la administración son un instrumento clave de la política ambiental con el sector industrial, desarrolla acciones de cooperación entre las partes para avanzar más allá de los requisitos legales.
34. **Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.** Desarrolla una infraestructura tecnológicamente inteligente, que trabaja en red de forma complementaria y coordinada, desde una perspectiva de mercado y proximidad al cliente, capaz de ofrecer una oferta tecnológica integral, sofisticada y especializada al tejido empresarial vasco. Los agentes de la red están trabajando en el reto de la innovación ecológica, que se entiende como un proceso en el que el medio ambiente y la innovación se alimentan unas a otras, estableciendo sinergias para aumentar la competitividad de las empresas vascas actuando como un catalizador para la mejora continua del medio ambiente.
35. **Red EComunidades de Innovación.** Impulsada por Innobasque son comunidades temáticas de innovación en las que los agentes que las conforman se alinean hacia la mejora ambiental del entorno. Con un trabajo estrecho y conjunto de las capacidades científicas y tecnológica con las empresas y el entramado social e institucional, son capaces de guiar el sistema económico-productivo y social vasco para aprovechar las oportunidades de innovación y caminar en la senda de la sostenibilidad. Las Ecomunidades de Innovación están íntimamente relacionadas entre sí, conformadas por agentes públicos y privados en torno a la generación de conocimiento y tecnología, la producción de nuevos bienes y servicios e instituciones y agentes diversos que contribuyen activamente a la generación de mejoras ambientales apreciables, cambiando el enfoque tanto de nuestro modelo productivo como del modelo de consumo actual.

36. **ESPON ReRisk (Regions at Risk of Energy Poverty)**. Liderado por Innobasque y coordinado por Tecnalia, se basa en el supuesto de que los precios energéticos serán elevados en el medio/largo plazo. Su objetivo es analizar la vulnerabilidad de las regiones europeas en este contexto, así como proporcionar recomendaciones políticas para hacer frente a este reto, desarrollar sus potenciales, y aumentar la competitividad europea.
37. **Red Europea para la Gestión del Conocimiento**. A Nivel Regional lo lidera la Corporación Tecnalia, el objetivo general del proyecto es establecer las bases para convertirse en regiones de excelencia (regiones contrastadas en materia de competitividad, crecimiento económico, desarrollo sostenible y cohesión social) gracias al montaje de una metodología común para la gestión de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación a nivel regional.
38. **StopCO2 Euskadi**. Ihobe impulsa por medio de la Oficina Vasca de Cambio Climático, esta plataforma, primera iniciativa de acción en materia de lucha contra el cambio climático puesta en marcha en la Comunidad Autónoma del País Vasco que engloba las actuaciones de la ciudadanía, empresas y de las administraciones públicas.
39. **Red de Autoridades Ambientales**. Foro de cooperación y coordinación entre las autoridades responsables del medio ambiente y las autoridades responsables de programación y de gestión de los fondos comunitarios, en los diferentes niveles administrativos. En el periodo de programación 2007-2013, la Red de Autoridades Ambientales ha sido incorporada en el Marco Estratégico Nacional de Referencia de España como una de las redes sectoriales incluidas entre sus mecanismos de coordinación. La Red está formada por autoridades de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas y de la Comisión Europea. Por parte de la Administración General del Estado, son miembros de la Red los representantes de las autoridades de programación y de gestión de los diferentes Fondos comunitarios. Por parte de las Administraciones Autonómicas, están representadas las diecisiete Comunidades Autónomas y las dos Ciudades Autónomas a través de sus correspondientes autoridades de Medio Ambiente y de Economía y Hacienda. Respecto de la Comisión Europea, son miembros de la Red representantes de la Dirección General de Medio Ambiente y de las Direcciones Generales que administran Fondos comunitarios. En cuanto a la Administración Local, ésta está representada por un representante de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
40. **Red-Grupos de Trabajo Encore**. La red Encore reúne a técnicos y responsables de diferentes entidades regionales, de tantas regiones como sea posible, interesadas en participar voluntariamente en las responsabilidades del día a día de esta red de regiones europeas. Se han

creado en torno a varios grupos de trabajo como respuesta a los temas prioritarios de: a) agua, b) cambio climático, b) energías renovables, y c) biodiversidad / Natura 2000.

41. **NRG4SD-Red de Gobiernos Regionales para el Desarrollo Sostenible.** Representa a gobiernos regionales a escala global que acudieron a la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que tuvo lugar en Johannesburgo.
42. **Campaña de Ciudades Europeas Sostenibles.** Apoya a los gobiernos locales para generar conciencia política en cuestiones de sostenibilidad local, establecer planes de acción, trabajar en la implementación de proyectos y, evaluar el progreso local para acelerar la el desarrollo sostenible. Iniciativa de promoción de desarrollo sostenible a escala local desde el 1994, promueve y apoya a comunidades locales en el diseño, desarrollo e implantación de políticas ambientales a través de la provisión de recursos y del fomento del intercambio de experiencias. Hasta la fecha, más de 2.500 gobiernos locales europeos de más de 40 países europeos han firmado la Carta de Aalborg. La Diputación de Bizkaia ha firmado, así como cada uno de la totalidad de sus municipios.
43. **Red Europea EIONET.** Red de Organismos que, en el ámbito europeo, colaboran en el suministro de la información que precisan los Estados Miembros y la Comisión Europea para adoptar las medidas necesarias de protección del medio ambiente. El AEMA interviene en las redes nacionales con el fin de mejorar las actividades de éstas y ayudarlas a alcanzar el objetivo propuesto: conseguir una información objetiva, fiable y comparable sobre el medio ambiente. A través de EIONET, la AEMA coordina la entrega de información oportuna, validada a nivel nacional, datos de calidad ambiental de los países individuales, para lo cual hace un amplio uso de las nuevas tecnologías. Los instrumentos para lograr esa difusión son: a) bases de datos temáticos e informes; b) informes integrados (por temas, áreas y sectores) y, c) informes periódicos basados en indicadores.
44. **Red Natura 2000.** Es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad integrada por espacios protegidos de todos los estados miembros de la Unión Europea. Este espacio común integra las diferentes escalas territoriales desde la Unión Europea, hasta Bizkaia.
45. **Espacio Europeo de Investigación.** Es una plataforma destinada a reagrupar e intensificar las actividades de investigación en el ámbito comunitario y a coordinarlas con las iniciativas nacionales e internacionales. El EEI tiene por objeto guiar y ayudar a racionalizar las actividades de investigación y la política de innovación en toda Europa para, de esa manera, asegurar el futuro económico y competitivo de los 25 Estados miembros de la Unión. Se pretende coordinar

de forma más efectiva las actividades investigadoras a nivel nacional y de la Unión Europea con el fin de resolver los retos sociales vinculados al cambio climático, a la salud o a la energía traspasan las fronteras de los Estados miembros de la Unión Europea (UE). La investigación en Europa depende en gran medida de la investigación nacional. Para aumentar el impacto de esta última, los Estados miembros deben coordinar sus esfuerzos y acceder a compartir sus recursos. En esta Comunicación, la Comisión Europea propone a los Estados miembros adoptar un nuevo enfoque llamado de "programación conjunta" para mejorar la eficacia de la investigación europea aún demasiado compartimentada. Lo que se quiere decir es que la investigación necesita un nuevo modo de cooperación entre Estados miembros para abordar una serie de retos sociales esenciales para Europa, como la seguridad alimentaria, la salud, el desarrollo sostenible, la seguridad de abastecimiento energético, etc., que no se limitan a las fronteras nacionales. La investigación nacional representa hasta el 85% del gasto público asignado a la investigación en Europa. La utilidad de los programas nacionales para hacer frente a necesidades o prioridades nacionales es incuestionable. No obstante, los Estados miembros podrían aunar esfuerzos para mejorar el impacto de las inversiones nacionales en determinados ámbitos estratégicos. Esto permitiría evitar la financiación de programas de investigación idénticos en varios Estados miembros y paliar la falta de recursos.

46. **Comisión para el Desarrollo Sostenible.** La CDS es el foro de alto nivel para el desarrollo sostenible dentro del sistema de las Naciones Unidas. Cada 5 años se realiza una cumbre, con el fin de dar continuidad a los acuerdos de la Cumbre de la Tierra.

4.2.2 ENTRAMADO RETICULAR DEL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

El análisis reticular sus consecuencias y dinámicas asociativas, permiten entrever el entramado de relaciones de intercambio actualmente existentes entre el Departamento de Medio Ambiente de la DFB y los actores que tienen influencia dentro de la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia.

Siguiendo la trama conceptual de referencia del modelo de gestión ambiental (**Figura D-2** Pág. 173), estas relaciones se desarrollan específicamente en los canales de distribución por medio de la entrada y salida de los instrumentos de gestión ambiental que además incluye, todas las funciones que desde la perspectiva de un sistema de redes plurales de gestión ambiental implican la mejora continua de la gestión: planear, ejecutar, controlar y ajustar. La acción pública deberá adoptar de manera

coherente la coordinación de estas relaciones, permitiendo la integración política, social y económica en términos de capacidad de acción colectiva participativa, ya que de esta integración depende la capacidad y compromiso de todos los actores y la identificación de espacios comunes para la acción.

Frente a esta circunstancia el Departamento de Medio Ambiente de la DFB, como actor empoderado, tiene la capacidad de utilizar cualquier instrumento de gestión ambiental para dar cumplimiento a sus competencias, compromisos y responsabilidades en materia de medio ambiente (**Figura D-10**). Esto le permite habilitar diferentes canales de distribución que se activan en la medida del uso de cada instrumento que, a su vez, sistematiza las relaciones que surgen y los modos de comportamiento (respuestas de los actores) que emergen a partir de estas interrelaciones o interdependencias.

La (**Figura D-10**) evidencia los porcentajes relativos de los grupos de instrumentos de gestión ambiental que le permiten al Departamento de Medio Ambiente establecer conexiones con otros actores. Se diferencia el grupo de instrumentos operativos aglutinados en el nodo ejecución cuyo porcentaje representa el 24% de conexiones, gran parte de estas conexiones son dadas por el Programa Bizkaia 21 y el Programa de acción para la educación en la sostenibilidad – PAES. Le siguen en su orden los instrumentos de medición (17% total: 12 en nodo control y 5% en nodo ajuste) entre los cuales, se encuentra el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia. Los instrumentos de orientación ambiental (17% nodo ejecución) equivalentemente hace su aporte a través de instrumentos de información y conocimiento, dentro de este grupo el Departamento ha apostado por varias opciones de instrumentos que van desde la información, conocimiento, reconocimiento, recompensa y difusión.

La **Tabla D-12** detalla los instrumentos de gestión empleados por el Departamento de Medio Ambiente generadores de conexiones, han sido identificados según su participación dentro de cada uno de los nodos funcionales y sectoriales.

Este listado considera los instrumentos de gestión más representativos, de lo cual se deduce que el Departamento de Medio Ambiente de la BFB es fuerte en la ejecución de acciones (**Figura D-10**). De acuerdo con el alto peso relativo de los instrumentos operativos, se advierte una fuerte activación dentro del canal unidades para acción, en donde sobresalen las relaciones de intercambio dentro nodo recursos naturales, las cuales se ejecutan en torno a acciones de gestión de los espacios naturales de Bizkaia. Por otra parte, el nodo sostenibilidad se encuentra representado por las actuaciones del Programa Bizkaia 21 pudiendo identificar 81 instrumentos de gestión ambiental conectados a otros instrumentos. Dentro del nodo bienestar humano se distinguen la gestión de playas

para su disfrute de forma sostenible y, la educación de la población vizcaína en la sostenibilidad. Dentro del nodo presión ambiental se ejecuta el Plan de acción sobre el ruido en Bizkaia.

También se prevé la importancia en la ejecución de acciones que orientan el desarrollo cognitivo de la sociedad vizcaína, permitiendo con esto abrir el canal de información y conocimiento, para lo cual, se ha apostado por la investigación ecosistemas del milenio, en la difusión de esta investigación y de otras relevantes mediante publicaciones, aportando con estas acciones al nodo ciencia y tecnología. De igual forma, dentro del canal difusión ambiental las conexiones se han establecido a través de los siguientes instrumentos: plataformas Web de participación y difusión de datos relevantes de los entornos naturales y espacios de esparcimiento (costas, lugares, espacios naturales protegidos y paisajes de Bizkaia), la agenda de equipamientos, la puesta en valor de la existencia del cinturón verde Bilbao metropolitano y la campaña Cli Cla recicla.

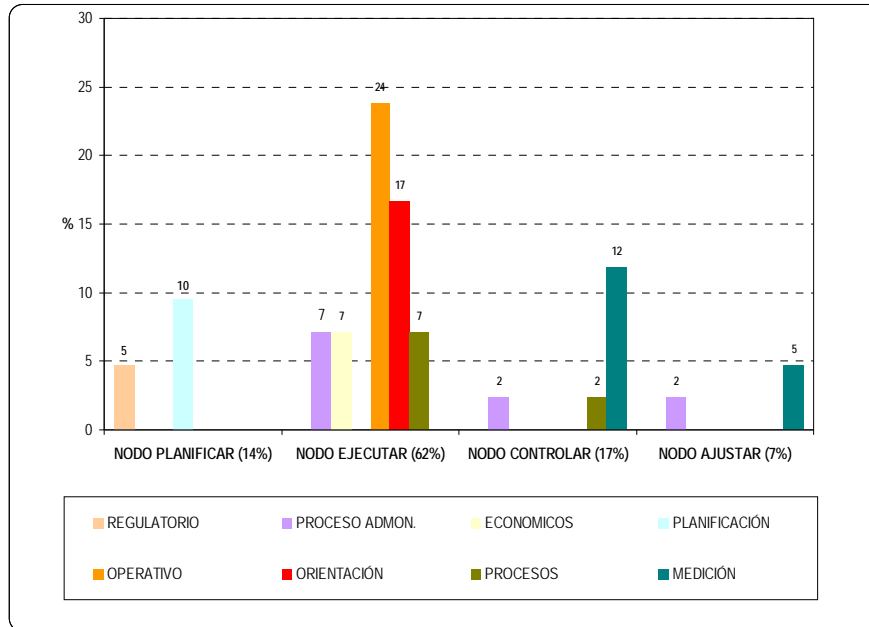
En relación con las acciones de medición ambiental dentro del nodo sostenibilidad, el Departamento de Medio Ambiente se conecta a través de los indicadores del Programa Bizkaia 21 y el sistema de indicadores de sostenibilidad de los municipios de Bizkaia. Dentro del nodo recursos naturales lo hace con la red hidrométrica de Bizkaia. En relación con el nodo bienestar humano, el Departamento cuenta con el instrumento de control foro mesa de población, que mide mediante la participación, la evolución del desarrollo sostenible en Bizkaia en base al análisis de indicadores objetivos y de calidad de vida. Dentro del nodo presión ambiental, en lo referente al ruido, las conexiones se ejecutan dentro del canal medición y seguimiento ambiental con acciones que se ejecutan dentro del sistema integral de gestión del ruido urbano.

TABLA D-12
LISTA DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN QUE PERMITEN AL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB ESTABLECER CONEXIONES EN CADA UNO DE LOS NODO FUNCIONALES Y SECTORIALES

NODO FUNCIONAL	NODOS SECTORIAL	INSTRUMENTOS	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN USADOS				
PLANIFICAR	Recursos Naturales	REGULATORIO	Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales de Bizkaia		Plan de Gestión de LIC de Ordunte		
	Sostenibilidad	PLANIFICACIÓN	Estrategia de la DFB para el Desarrollo Sostenible				
	Presión Ambiental		Plan Integral Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Bizkaia		Plan de Prevención de Residuos Urbanos de Bizkaia		
EJECUTAR	Sostenibilidad	ECONÓMICO	Fiscalidad Sostenible		Ayudas a Proyectos de la Agendas Locales 21 Municipios de Bizkaia		
	Bienestar Humano		Subvenciones Fortalecimiento Asociativo				
	Sostenibilidad	OPERATIVO	Acciones del Programa Bizkaia 21				
	Recursos Naturales		Gestión Espacios Naturales	Biotopo Protegido San Juan de Gaztelugatxe	Parque Natural Armañón	Parque Natural Urkiola	Montes Ordunte
	Producción y Consumo		Guía para la Compra Sostenible				
	Bienestar Humano		Gestión Ambiental Playas		Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad-PAES		
	Presión Ambiental		Plan de Acción sobre el Ruido en Bizkaia (PARB)				
	Ciencia y Tecnología		ORIENTACIÓN	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia		Publicaciones Propias y Medios de Difusión de DFB	
	Bienestar Humano	Base Datos de Costas Lugares y Entornos Naturales de Bizkaia		Agenda de Equipamientos	Cinturón Verde de Bilbao Metropolitano		
	Presión Ambiental	Campaña Cli Cla recicla					
	Bienestar Humano	PROCESOS	Sistema de Gestión Ambiental del la Dpto. Medio Ambiente. DFB				
	CONTROL	Sostenibilidad	ADMINISTRATIVO	Evaluaciones Ambientales- Jurisdicción en Bizkaia			
		Recursos Naturales	OPERATIVOS	Guía Práctica para el Control Carrizo de la Pampa en Bizkaia		Guías Técnicas de Ruido Ambiental	
Sostenibilidad		MEDICIÓN	Indicadores Estrategia de la DFB para el Desarrollo Sostenible Programa Bizkaia 21		Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia		
Recursos Naturales			Red Hidrometeorológica de Bizkaia				
Bienestar Humano			Mesa de Población Evolución del Desarrollo Sostenible en Bizkaia				
Presión Ambiental			Sistema Integral de Gestión del Ruido Urbano (SIGRU)				
AJUSTE	Presión Ambiental	ADMINISTRATIVO	Evaluación Conjunta del Plan Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos del Territorio Histórico de Bizkaia				
	Sostenibilidad	MEDICIÓN	Revisión de la Estrategia de la DFB para el Desarrollo Sostenible Programa Bizkaia 21		Modelo de Análisis PER de la Sostenibilidad del Territorio Histórico de Bizkaia		

Fuente: Elaboración propia

FIGURA D-10
GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE PERMITEN AL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB ESTABLECER CONEXIONES EN CADA UNO DE LOS NODO FUNCIONALES



Fuente: Elaboración propia

4.2.2.1 CAPACIDAD DE CONEXIÓN MULTIESCALA

La capacidad de conexión del Departamento de Medio Ambiente de la DFB entre las diferentes escalas territoriales se evalúa, al priorizar las conexiones que se dan por medio del intercambio de los instrumentos de gestión señalados en la **Tabla D-13** la cual, permiten identificar los canales de distribución o propósitos comunes actualmente activos. A continuación se identifican y describen estos instrumentos generadores de altas interacciones y sus conexiones:

1. **Planes rectores de uso y gestión de espacios naturales.** Estos instrumentos de planificación definen las normas de ordenación de las actividades económicas y recreativas que se consideren necesarias para la protección de los recursos naturales. Establecen las directrices para la elaboración de los programas que desarrollen los objetivos concretos de espacio natural, en relación con la protección y conservación, la interpretación de los fenómenos de la naturaleza, la educación ambiental, el uso y disfrute ordenado del espacio natural, la investigación y desarrollo socioeconómico de las comunidades que viven en el parque o su entorno de influencia. Igualmente, establecen las directrices, criterios y pautas generales para la gestión del espacio natural. El Departamento de Medio Ambiente de la DFB es el encargado de la conservación y ordenación de recursos naturales renovables en el ámbito territorial de Bizkaia (Parque Naturales, Red Natura 2000, biotopos protegidos, árboles singulares y otros). Actualmente existe

PRUG del Parque Urkiola, del Parque Armañon, del Biotopo protegido de Gaztelugatxe y, de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. El documento inicial del PRUG de cada Parque Natural de Bizkaia ha de elaborarse por el órgano foral responsable de la gestión del Parque (con la excepción de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Este documento inicial ha de ser sometido a informe, que habrá de emitirse en el plazo máximo de dos meses, de: a) los ayuntamientos y entidades locales menores; b) las asociaciones representativas de los intereses; c) sociales de la zona; d) el Consejo Asesor de la Naturaleza del País Vasco- Naturzaintza. Así, los planes rectores de uso y gestión se conectan con las escalas territoriales de Bizkaia y País Vasco por medio de:

- a. **La Ley conservación de la naturaleza del País Vasco.** Pretende establecer un régimen jurídico de conservación de la naturaleza y sus recursos frente a diversas causas de degradación, compatible con un proceso de desarrollo económico y social ordenado y configurado por la integración de las distintas políticas sectoriales, para lo cual se considera necesaria una eficaz actuación de los poderes públicos, encaminada a garantizar la existencia de un medio natural bien conservado en el conjunto del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Esta Ley establece que los espacios naturales protegidos (ENPs) se declararán por decreto del Gobierno Vasco, previo informe del Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza del País Vasco (Naturzaintza). De igual forma, se establece un régimen jurídico de conservación de la naturaleza y sus recursos frente a diversas causas de degradación, compatible con un proceso de desarrollo económico y social ordenado y configurado por la integración de las distintas políticas sectoriales, para lo cual se considera necesaria una eficaz actuación de los poderes públicos, encaminada a garantizar la existencia de un medio natural bien conservado en el conjunto del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- b. **Planes de ordenación de los recursos naturales.** Estos instrumentos de planificación identificados dentro del canal de protección y uso del medio natural y la biodiversidad, constituyen el instrumento planificador esencial en manos de las Administraciones Públicas competentes, que permiten adecuar la gestión de los diversos elementos y recursos naturales a los principios básicos y generales que recoge la normativa de protección y conservación de la naturaleza. Existe una conexión muy fuerte debido a que el PRUG debe elaborarse de conformidad con las directrices que haya establecido previamente los PORN de de Urkiola, Gorbeia, Armañon y Gazteluatxe.

- c. **Plan de Gestión de espacios protegidos Red Natura 2000.** Estos planes constituyen el instrumento de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000, es decir, de las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC). La declaración de LIC como ZEC es competencia de las Comunidades Autónomas, y deben hacerlo junto con la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión. En los planes o instrumentos de gestión se establecen las medidas apropiadas para evitar en los Espacios protegidos Red Natura 2000, el deterioro de los hábitat naturales y de los hábitat de las especies, así como para evitar las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas. En Bizkaia se ha elaborado el Plan de gestión LIC de Ordunte, surge como un documento marco que servirá como base para la aplicación de medidas de gestión para el periodo de tiempo de 2014, tras cual se revisará las estrategias, objetivos y medidas realizando una evaluación integral del mismo.
- d. **Red de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.** La finalidad de la Red de ENPs es, por un lado, representar los principales ecosistemas y formaciones naturales del País Vasco y, por otro, coordinar los sistemas generales de gestión. Una vez un espacio es incluido dentro de la red ENP su manejo será de: a) conservación, estableciendo un régimen jurídico que permite la protección de los ecosistemas menos alterados y de mayor calidad, b) el desarrollo, posibilitando una utilización ordenada de estas zonas, garantizando los derechos y las actividades económicas preexistentes, a la vez que se mejora la calidad de vida y el bienestar social de la población allí asentada y la educación ambiental que revaloriza el espacio natural desde el punto de vista recreativo, educativo y científico.
- e. **Red Natura 2000.** La Comunidad Autónoma del País Vasco propone en su ámbito territorial los Lugares de Interés Comunitario (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del MARM, actúa como coordinador general de todo el proceso y es responsable de su transmisión oficial a la Comisión Europea.
- f. **Gestión espacios naturales del Territorio de Bizkaia.** El Departamento de Medio Ambiente de la DFB es el encargado de la conservación y ordenación de recursos naturales renovables, gestiona las funciones atribuidas y programas que competencialmente corresponden a la Diputación Foral de Bizkaia en las normativas de las

distintas figuras de protección de la naturaleza en el ámbito territorial de Bizkaia (Parque Naturales, Red Natura 2000, biotopos protegidos, árboles singulares y otros).

- g. **Sistema de Información de Biodiversidad de Euskadi.** El sistema de información de biodiversidad es una aplicación informática bilingüe (euskara, castellano) que se puede consultar en Internet y que centraliza la información sobre biodiversidad (datos alfanuméricos y geográficos) de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Dispone de un entorno colaborativo (Extranet) y de un apartado de intercambio de información (Internet). El sistema se estructura en base a tres tipos principales de elementos (objetos BIO), todos ellos relacionados entre sí: a) Especies: Información sobre (mamíferos, aves, flora, etc.), especies protegidas (Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, Listas Rojas, etc), localización, especies invasoras, su clasificación taxonómica, etc. b) Hábitats: De interés comunitario que existen en un municipio, Territorio Histórico o espacio natural determinado, su correspondencia con distintos sistemas de clasificación (EUNIS, Directiva Hábitats, mapa de vegetación, etc.), las especies y lugares relacionados, etc. c) Lugares: Protegidos (declarados o en tramitación) o lugares con algún tipo de interés naturalístico por nombre, los que hay en un determinado municipio o Territorio Histórico, los lugares donde se localiza una determinada especie o hábitat, etc.
- h. **Planes Espaciales.** Los planes especiales son instrumentos de protección de un área especial, un monumento, determinado elemento natural, etc. Su fin es la protección de diversos elementos del medio natural o la ordenación de ciertos usos y actividades a desarrollar en el mismo.
2. **Programa Bizkaia 21.** Este instrumento operativo orienta la acción foral en su compromiso a favor de un modelo de desarrollo sostenible para el Territorio Histórico de Bizkaia y sus municipios que los componen. Estas actuaciones se estructura en torno a los 10 compromisos de Aalborg+10; identificando 34 líneas estratégicas y 93 objetivos concretos, que a su vez proponen 332 actuaciones, que deberán alcanzarse contando con la participación activa de todos los departamentos forales, así como con la acción municipal. El programa Bizkaia 21 conectan las escalas territoriales del País Vasco por medio de:
- a. **Declaración constitutiva de GAUTENG.** (Cubre Mundial desarrollo sostenible Johannesburgo). Euskadi forma parte tras su adhesión.

- b. **Carta de Aalborg.** El Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Bizkaia proclamó su apoyo al llamamiento de Hannover 2000 a la Carta de Aalborg e invita a los Ayuntamientos de Bizkaia a refrendarlo.
- c. **Europa 2020.** La Agenda Bizkaia 21 ha tenido presente la Estrategia Europa 2020, que destaca tres prioridades de crecimiento europeo: a) crecimiento inteligente, desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación. b) crecimiento sostenible, promoción de una economía que utilice más eficazmente los recursos, que sea verde y más competitiva, y c) crecimiento integrador, fomento de una economía con un alto nivel de empleo que redunde en la cohesión económica, social y territorial.
- d. **EcoEuskadi 2020.** Sus objetivos y los compromisos recogidos en la Agenda Bizkaia 21 están interrelacionados, los 10 compromisos de Aalborg que son el punto de partida de la formulación de la Estrategia Bizkaia 21 coinciden directamente con alguno o algunos de 9 de EcoEuskadi 2020. Solamente el objetivo 3 (fortalecer sistemas de protección social para garantizar un desarrollo armónico saludable y equitativo de las personas) y el objetivo 7 (sistema educativo y de valores de calidad), son los únicos que no se ajustan directamente a ninguno de los compromisos de Aalborg, aunque ambas estrategias disponen de líneas de actuación que contribuyen a los mismos.
- e. **Indicadores de Desarrollo Sostenible de la CAPV.** En el marco de la Estrategia EcoEuskadi 2020 que enmarca la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi con horizonte en el año 2020, se ha considerado de máximo interés analizar la situación de la C.A. de Euskadi con relación al desarrollo sostenible, tomando como referencia el Sistema de Indicadores de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea (UE). Se ha analizado los indicadores más significativos del panel de indicadores principales o de cabecera (Nivel I) y los indicadores relativos a los objetivos operativos de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE (Nivel II). En base a la información estadística disponible se han calculado 36 indicadores, estructurando los diez ámbitos en los que se clasifica el Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de la UE. Los resultados obtenidos para la C.A. de Euskadi se analizan conjuntamente con los indicadores de sostenibilidad correspondientes a la Unión Europea.
- f. **Estrategia Ambiental Vasca de desarrollo sostenible 2002-2020.** El Programa Bizkaia 21 hace realidad el compromiso de la Diputación con la estrategia vasca.

- g. **Indicadores del Programa Bizkaia 21.** Los 10 compromisos de Aalborg están desarrollados a través de 34 líneas estratégicas cada una con un objetivo general y con 93 objetivos una serie de objetivos específicos que, a la vez, contiene una serie de actuaciones concretas con un plazo e indicador para su seguimiento, completando 84 indicadores.
3. **Planes Territoriales Parciales de Bizkaia.** Los Planes Territoriales Parciales son instrumentos de planeamiento que emana de las Directrices de Ordenamiento Territorial y que tienen por objeto la ordenación integrada de partes concretas del territorio, diferenciadas por sus características naturales o funcionales, criterios geográficos, económicos y sociales, se trata de áreas bastante homogéneas, bien diferenciadas del resto y con un funcionamiento determinado, fundamentalmente a nivel de áreas de atracción y red de asentamientos. Las DOT establecen los ejes básicos de actuación futura sobre el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje, los espacios urbanos, industriales y rurales, las infraestructuras y equipamientos y el patrimonio histórico y cultural. Las DOT constituyen la base de referencia para el desarrollo armónico y coordinado de la CAPV y se fundamentan en criterios de interconexión e integración, de tal manera que los planes territoriales y sectoriales, así como el planeamiento municipal, no sean elaborados de forma independiente entre sí, sino que todos persigan objetivos coherentes, con una visión global y no particular o contradictoria con el entorno o con el resto de la Comunidad. El listado abierto de áreas de interés naturalístico del DOT es un listado incluido en las directrices de ordenamiento territorial. Son espacios a tener en consideración por el planeamiento territorial, sectorial y municipal con el fin de preservar sus valores ecológicos, culturales y económicos. En algunos casos, estas áreas ya han sido incluidas (total o parcialmente) en otras figuras de protección. Se definen seis ámbitos geográficos, denominados áreas funcionales para el Territorio Histórico de Bizkaia, en virtud de criterios geográficos, económicos y sociales. Su formulación se hace de manera conjunta con el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial Agricultura y Pesca y la Diputación de Bizkaia:
- a. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda – Zalla.** Comprende los términos municipales de Artzentales, Balmaseda, Galdames, Gordexola, Güeñes, Karrantza Harana/Valle de Carranza, Lanestosa, Sopuerta, Trucios-Turtzios y Zalla. El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Balmaseda-Zalla fue aprobado definitivamente por Decreto 226/2011, de 26 de octubre, siendo publicada dicha aprobación en el Boletín Oficial del País Vasco nº 224, de 25 de noviembre de 2011.

- b. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Bilbao Metropolitano.** El PTP del Bilbao Metropolitano fija los criterios de ordenación territorial hasta 2020 de cara a construir una ciudad sostenible, basada en la utilización razonable del territorio. Constituye una estrategia territorial conjunta para un espacio que ocupa aproximadamente el 25% de Bizkaia, y cuenta con casi 900.000 habitantes, lo que supone más del 80% de la población vizcaína y, a su vez, la mitad del total del País Vasco. Este documento establece como objetivos del medio físico la protección, conservación y uso sostenible total del suelo comprendido en el área funcional del Bilbao Metropolitano. Para este fin se establecen áreas de protección en aquellos enclaves de elevado valor ecológico, paisajístico y científico cultural. Comprende: Alonsotegi, Arrankudiaga, Arrigorriaga, Barakaldo, Barrika, Basauri, Berango, Bilbao, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Gorliz, Larrabetzu, Leioa, Lemoiz, Lezama, Loiu, Muskiz, Ortuella, Plentzia, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Sopelana, Ugao-Miraballes, Urduliz-Trapagaran, Zamudio, Zaratamo, Zeberio, y Zierbena. El Plan Territorial Parcial de Bilbao metropolitano fue aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 179/2006, de 26 de septiembre, siendo publicada dicha aprobación en el Boletín Oficial del País Vasco de 7 de noviembre de 2006.
- c. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Durango.** Comprende: Abadiño, Amorebieta-Etxano, Atxondo; Berriz, Durango, Elorrio, Garai, Iurreta, Izurza, Mañaria, y Zaldibar. El Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Durango fue aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 182/2011, de 26 de julio, siendo publicada dicha aprobación en el Boletín Oficial del País Vasco nº 171, de 8 de septiembre de 2011.
- d. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Gernika – Markina.** Comprende: Ajangiz, Amoroto, Arratzu, Aulesti, Berriatua, Busturia, Ea, Elantxobe, Ereño, Errigoiti, Etxebarria, Forua, Gaategiz de Arteaga, Gernika- Lumo, Gizaburuaga, Ibarrangelua, Ispaster, Kortezubi, Lekeitio, Markina-Xemein, Mendata, Mendexa, Morga, Mundaka, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz, Murueta, Muxika, Nabarniz, Ondarroa y Sukarrieta. Mediante Acuerdo Foral del Consejo de Gobierno de la Diputación Foral de Bizkaia, de fecha 13 de marzo de 2012, se procede a ampliar del plazo de información pública del Documento de Aprobación Inicial del Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Gernika-Markina hasta el 30 de mayo de 2012.
- e. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Igorre.** Comprende: Arantzazu, Areatza, Bedia, Artea, Zeanuri, Dima, Igorre y Lemoa. El Plan Territorial Parcial del Área Funcional

de Igorre fue aprobado definitivamente por Decreto del Gobierno Vasco 239/2010, de 14 de septiembre, siendo publicada dicha aprobación en el Boletín Oficial del País Vasco nº 205, de 25 de octubre de 2010.

- f. **Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Mungia.** Comprende: Arrieta, Bakio, Fruniz, Gamiz-Fika, Gatita, Laukiz, Maruri, Meñaka, y Mungia. Mediante Acuerdo Foral del Consejo de Gobierno de 27 de noviembre de 2012 se procede a la aprobación inicial del Plan Territorial Parcial del Área Funcional de Mungia.
 - g. **Planes Generales de Ordenación Urbana.** El Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U.) es un documento municipal de instrumento de planeamiento general definido como un instrumento básico de ordenación integral del territorio de uno o varios municipios, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión. Los Planes Territoriales Parciales no califican el suelo en urbanizable, no urbanizable o urbanizado. Los planes que se encargan de esto son los planes generales y las normas complementarias o subsidiarias municipales. Es así como los Planes Territoriales Parciales contendrán los criterios, principios y normas generales a los que deberá de atenerse la ordenación urbanística.
 - h. **Normas Subsidiarias de los Municipios de Bizkaia.** Instrumento básico de ordenación integral del territorio de municipios de menos de 50.000 habitantes, a través del cual se clasifica el suelo, se determina el régimen aplicable a cada clase de suelo, y se definen los elementos fundamentales del sistema de equipamientos del municipio en cuestión.
4. **Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia.** Es un conjunto de 30 indicadores que permiten conocer, valorar y evaluar la realidad ambiental, económica y social de los municipios y su gestión sostenible. Permite recopilar la información clave de cada municipio para utilizarla en la planificación y gestión local y afecta a aspectos tan diversos como la gestión del agua, la gestión de los residuos, el transporte y la movilidad, la economía y el empleo, el bienestar social, la planificación urbana, etc. Es un sistema que generada que tiene como objetivo servir de instrumento esencial para una gestión y acción municipal en pro de la sostenibilidad local. Lo integran: 8 indicadores europeos, propuestos por la Comisión Europea, 13 indicadores comunes a todos los municipios de Bizkaia y 9 indicadores específicos de cada tipología municipal. El sistema de indicadores de sostenibilidad conectan las escalas territoriales del País Vasco por medio de los siguientes instrumentos de gestión ambiental:

- a. **Sistema de Indicadores Comunes Europeos de Sostenibilidad.** El sistema de indicadores tiene como objetivo evaluar el grado de avance en la implantación de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible. Dentro de esta se encuentre los indicadores comunes europeos como sistema común de evaluación y medición de las condiciones de sostenibilidad para el ámbito europeo. El sistema de indicadores de Bizkaia integra 5 de estos indicadores (4 obligatorios y 1 voluntario).
- b. **Sistema de Indicadores Municipales CAPV - Udalmap.** Es un panel de indicadores municipales, dirigido a conocer mejor la realidad de los municipios vascos. Esta compuesto por 144 indicadores para cada uno de los 251 municipios (susceptible de ser ampliado con nueva información). Permite, a su vez, el diseño y evaluación de políticas públicas, orientadas a facilitar la toma de decisiones en múltiples ámbitos relacionados con el crecimiento y el desarrollo del territorio, en aras de un mayor grado de cohesión territorial, económica, social y respeto medioambiental. Esta inserto dentro de una aplicación GIS llamada Uldamap por medio de la cual difunde la mayor parte de la información dentro de los indicadores de sostenibilidad local que maneja a manera de aplicación.
- c. **Sistema de Indicadores Ambientales del País Vasco.** El sistema de indicadores ambientales de la CAPV se estructura en torno las siguientes categorías de indicadores: a) Indicadores básicos, se establecen sobre la base del modelo causal, comprendiendo tanto el estado de los medios como de las presiones, impactos, fuerzas motrices y respuestas dadas por los diversos agentes. A la fecha hay establecidos indicadores para; agua, aire, ruido, biodiversidad, cambio climático, materiales, residuos, suelos, sector primario, industria, energía, construcción, transporte, turismo y estilo de vida. Los indicadores básicos sirven de base para la elaboración del Estado del Medio Ambiente en la CAPV que, tal y como señala la Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, se debe realizar cada 3 años. b) Indicadores de cabecera, a partir de los indicadores básicos, se selecciona un número reducido de indicadores que proporciona las tendencias globales de los objetivos ambientales prioritarios establecidos por Programa Marco Ambiental. Además, estos indicadores relacionan de forma agregada las interrelaciones existentes entre el crecimiento económico y el medio ambiente. Con ellos se elabora un informe anual que señala de forma sencilla y rápida la evolución ambiental del País Vasco, el "Perfil Ambiental de Euskadi". La conexión existente de estos indicadores con el sistema

de indicadores de sostenibilidad de los municipios de Bizkaia se establece debido a la coincidencia con 7 indicadores pertenecientes al sistema de indicadores del País Vasco.

- d. **Indicadores Comunes de Sostenibilidad Local.** Los indicadores de sostenibilidad son parámetros con unidades de medida específicos que permiten conocer en todo momento la situación social, económica y medioambiental del municipio. Es una herramienta que evalúa el grado de sostenibilidad local. Muchas veces, cada indicador se compone de un conjunto de varias medidas. Dentro de los indicadores comunes marcados por IHOBE se tiene en cuenta que cada municipio debe elegir también aquellos que considere más adecuados a su plan de acción. La red vasca de municipios hacia la sostenibilidad Udalsarea 21, tiene un programa de evaluación y seguimiento de los Planes de Acción Local (Mungi 21) como metodología común de evaluación de la ejecución de los planes de acción local. Esta metodología común de evaluación de la ejecución de los planes de acción local permite: a) el cálculo anual de los indicadores de sostenibilidad local, b) la evaluación anual del grado de implantación del plan de acción local, c) la programación anual de las acciones del plan de acción local, d) la actualización periódica del plan de acción local, de acuerdo al proceso de evaluación anual. Además el Tak 21 es un sistema de medición y reconocimiento de la calidad global de las Agendas Locales 21 de la CAPV. Es un sistema, adaptado a la realidad de los municipios de la CAPV y que persigue conocer, medir y evaluar la calidad global de cada proceso de Agenda Local 21. Además reconoce y premia, en función de los resultados, a las Agendas Locales 21 que destaquen por su calidad. Propone reconocer y dar proyección pública a los municipios más avanzados en la calidad de sus Agendas Locales 21 a través de: a) Medir y evaluar de forma global la calidad de las Agendas Locales 21 de los municipios de Udalsarea 21; b) Facilitar instrumentos de autodiagnóstico de la calidad de cada Agenda Local 21; c) Posicionar los resultados municipales respecto al promedio de Udalsarea 21; d) Identificar procesos de calidad de Agenda Local 21 que sirvan de referencia para el resto de municipios de la Red; y e) Reconocer las Agendas Locales 21 de la CAPV de mayor calidad. La conexión existente de estos indicadores con el sistema de indicadores de sostenibilidad de los municipios de Bizkaia se establece debido a la coincidencia con 11 indicadores pertenecientes a los indicadores comunes de sostenibilidad local.
- e. **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio para Bizkaia** El proyecto de investigación impulsado por la Diputación Foral "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio" en Bizkaia

tiene como finalidad desarrollar en el Territorio Histórico el marco conceptual y metodológico del programa científico internacional creado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Evaluación de Ecosistemas del Milenio. Se trata de una de las evaluaciones subglobales oficiales que se están realizando a lo largo y ancho de la Tierra, tras el informe global del estado del planeta que realizó y publicó la ONU en el año 2005. Debido a esto se encuentra conectado a nivel territorial con:

- f. **Programa: Evaluación de los Ecosistemas del Milenio.** La evaluación del milenio se concentra en determinar en qué manera los cambios en los ecosistemas a nivel global han afectado el bienestar humano, de qué manera los cambios en los ecosistemas pueden afectar las personas en las próximas décadas, y qué tipos de respuestas pueden adoptarse en las escalas, local, nacional o global con el fin de mejorar el manejo de los ecosistemas y, con ello, contribuir al bienestar humano y a la disminución de la pobreza. (PALACIOS et al., 2010).
- g. **EUREKA - Evaluación de los Ecosistemas de Europa.** Este proyecto evaluará el estado de los ecosistemas en Europa. Se incluirá una evaluación de los stocks, flujos y valor de los bienes y servicios seleccionados en diferentes escenarios de relevancia política. EUREKA contribuirá al seguimiento de la Evaluación del Milenio integrándose al grupo de trabajo de evaluaciones Sub- Globales, con especial atención a la mejora de la base de conocimientos, el desarrollo de herramientas para la toma de decisiones políticas a nivel europeo, y la divulgación a los países miembros interesados.
- h. **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España.** Proyecto interdisciplinario impulsado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino que pretende proporcionar información, validada científicamente, para que políticos, gestores, el sector privado y el público en general sean conscientes de los estrechos vínculos que existen entre la conservación de los ecosistemas españoles y el bienestar de su población.
- i. **Cinturón Verde de Bilbao Metropolitano.** El cinturón verde comprende los espacios periurbanos de Bilbao y está ordenado con múltiples funciones: estructuración del paisaje, protección de la naturaleza y ocio y recreo al aire libre tiene un valor no sólo paisajístico y estético, sino también productivo, cultural y ecológico. En el caso del Bilbao Metropolitano, el cinturón verde está formado por todos los espacios naturales y zonas verdes integrados en las áreas periurbanas (suelo no urbanizable), que incluye montes, bosques, embalses,

ríos y arroyos, playas, marismas y dunas, acantilados, etc., teniendo como eje principal la Ría de Bilbao y conectado con el espacio urbano a través de los espacios libres (parques y jardines) de los siguientes municipios: Abanto-Zierbena, Alonsotegi, Arrankudiaga, Arrigorriaga, Barakaldo, Basauri, Berango, Bilbao, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Larrabetzu, Leioa, Lezama, Loiu, Muskiz, Ortuella, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Sopelana, Ugao-Miraballes, Trapagaran, Zamudio, Zaratamo y Zierbena. El cinturón verde de Bilbao Metropolitano es uno de los casos de estudio del proyecto Evaluaciones del Milenio en Bizkaia, sobre la base de diferentes percepciones de los usuarios sobre los eco-servicios proporcionados por los ecosistemas del cinturón verde de Bilbao Metropolitano. Se establece el valor que se atribuye a los diferentes servicios de esparcimiento que brinda el cinturón verde.

- j. **Huella Ecológica.** Este indicador permite evaluar el grado de sostenibilidad de una población en un espacio y tiempo determinado, es una herramienta que permite medir la sostenibilidad y evaluar las tendencias. El concepto de la huella ecológica está muy ligado y contrapuesto al de biocapacidad (o capacidad de carga), el cual se define como la capacidad de los ecosistemas para producir materiales biológicos útiles y absorber los residuos generados por los seres humanos. Al igual que en la mayoría de regiones industrializadas, la huella ecológica de Bizkaia supera la biocapacidad de su territorio vizcaíno y por lo tanto, presenta un déficit ecológico. Esto significa que el modelo de desarrollo, los hábitos de consumo y estilo de vida actual de Bizkaia son insostenibles. Bizkaia tiene una biocapacidad inferior a la media del planeta, lo cual implica que se está contribuyendo a reducir la capacidad de autoregeneración local. Además, como se depende de recursos de otros países y regiones, se reduce la disponibilidad de éstos en sus territorios de origen, disminuyendo las opciones de desarrollo de sus poblaciones. Dentro de los trabajos de investigación del proyecto “La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia”, en cuanto a la escala general para el territorio de Bizkaia, se analizan diferentes indicadores, como es el caso de la “Huella Ecológica de Bizkaia”, en base a los diferentes ecosistemas y/o usos del suelo del territorio.

TABLA D-13 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN USADOS POR EL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB CON CAPACIDAD DE CONEXIÓN MULTIESCALA

Escala Territorial			NODO PLANEAR					NODO EJECUTAR			CONTROL	
Instrumento de Gestión												
Escala Territorial Europa			Directiva hábitat							Red Natura 2000		
Escala Territorial España										Red Natura 2000 España		
Escala Territorial CAPV			Plan de Gestión espacios protegidos Red Natura 2000	Ley Conservación de la Naturaleza del País Vasco	Planes rectores de uso y gestión de Urdabai				Gestión de la reserva de Urdabai	Red de Espacios Naturales Protegidos de la CAPV	Red Natura 2000 Euskadi	Sistema de información de Biodiversidad de Euskadi
Canal/ Propósito: Conservación y uso del medio natural y la biodiversidad	Instrumento de Planeación: Planes rectores de uso y gestión de espacios naturales Urkiola, Gorbeia, Armañon, Gazteluatxe	Escala Territorial Bizkaia								Gestión Espacios naturales		
Escala territorial Municipal			Planes Especiales									
Escala Territorial CAPV			Directrices de Ordenación Territorial									
Canal/ Propósito: Protección de recursos naturales y biodiversidad	Instrumento Regulatorio: Planes Territoriales Parciales de Bizkaia	Escala Territorial Bizkaia										
Escala territorial Municipal			PTP Balmaseda – Zalla	PTP de Bilbao	PTP de Durango	PTP Gernika – Markina	PTP Igorre	PTP Mungia				
			Planes Generales Ordenación Urbana	Normas Subsidiarias de los Municipios de Bizkaia								

Escala Territorial			NODO PLANEAR					NODO EJECUTAR			CONTROL		
Instrumento de Gestión													
Escala Territorial internacional y Europa			Declaración constitutiva de GAUTENG	Carta de Aalborg	Europa 2020								
Escala Territorial CAPV			Estrategia Ambiental Vasca de desarrollo sostenible 2002-2020	Eco-Euskadi 2020								Indicadores de Desarrollo Sostenible de la CAPV	
Canal / Propósito: Unidades para la Acción Ambiental	Instrumento Operativo Programa Bizkaia 21	Escala Territorial Bizkaia							Reconocimiento de 81 de las actuaciones del Programa Bizkaia 21 con capacidad de conexión y relación.			Indicadores Estrategia de la DFB para el Desarrollo Sostenible Programa Bizkaia 21	
Escala Territorial Europa													Sistema de Indicadores Europeos Sostenibilidad
Escala Territorial CAPV												Sistema de Indicadores Ambientales del CAPV	Sistema de Indicadores Municipales CAPV Udalmap
Canal / Propósito: Medición y Seguimiento ambiental	Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia	Escala Territorial Bizkaia											
Escala territorial Municipal													Sistema de Indicadores Comunes Municipales

Escala Territorial			NODO PLANEAR					NODO EJECUTAR			CONTROL		
Instrumento de Gestión													
Escala Territorial Europa-Internacional									Evaluación Ecosistemas del Milenio				
Escala Territorial España									Evaluación Ecosistemas del Milenio España				
Canal: Medición y Seguimiento ambiental	Instrumento de Medición Evaluación subglobal Ecosistemas de Bizkaia	Escala Territorial Bizkaia										Huella Ecológica	
		Escala Municipal							Cinturón Verde de Bilbao Metropolitano				

4.2.2.2 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE ACTORES

En el apartado 3.1.3 de este capítulo (**Figura D-8** la Pág. 201) se observa que el Departamento de Medio Ambiente interactúa mayoritariamente con actores gubernamentales (92%). Sólo el 8% de las interacciones se efectúan con actores no gubernamentales.

A continuación se señalan algunos ejemplos de actores especialmente no gubernamentales que interactúan directamente con el Departamento de Medio Ambiente de la DFB y con los cuales ha generado relaciones de intercambio a través de sus instrumentos:

1. **Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia.** Este departamento comparte acciones directamente relacionados con el capital natural de Bizkaia, en este sentido ejemplos de estas conexiones con el Departamento de Medio Ambiente son las que se dan a través de: el plan territorial sectorial agroforestal, la promoción en la inclusión de los suelos de alto valor agrológico en el banco de tierras, las acciones que impiden la forestación o recalificación para otros usos de los suelos de alto valor agrológico, todos estos partícipes dentro del propósito de la conservación y uso del medio natural. Otro canal abierto es el de los permisos y autorizaciones, para lo cual existe el instrumento de gestión de residuos agroganaderos.
2. **Actor gubernamental Garbiker.** Se encarga de la gestión, dirección y administración de las plantas de tratamiento de residuos sólidos del Territorio Histórico de Bizkaia desarrolla una amplia actividad y es uno de los ejes funcionales e instrumentales de la gestión de los residuos sólidos urbanos en Bizkaia. La conexión se da a través del Plan integral de gestión de residuos urbanos de Bizkaia que incide en la gestión sostenible de residuos.
3. **Actor económico Tecnalía Research & Innovation.** Ejecutor del proyecto impacto del ruido estructural ferroviario, centrado en el impacto que el ruido de las infraestructuras ferroviarias origina en la población que reside en sus inmediaciones. La conexión se da por medio del plan de acción sobre el ruido en Bizkaia (PARB), en este proyecto ha participado la Fundación Labein que también tiene a su cargo el estudio de calidad sonora en la gestión de los espacios naturales protegidos de Bizkaia como Urdaibai, Urkiola, Gorbeia, corredores y cuencas.
4. **Actor económico Kooperera.** Ejecuta el instrumento operativo de comercialización integral en red de productos solidarios, justos y ecológicos (ropa, electrodomésticos, libros o juguetes recuperados con un año de garantía), así como comercio justo y alimentación ecológica. La conexión se da a través del Plan integral de gestión de residuos urbanos de Bizkaia que incide en la gestión sostenible de residuos.

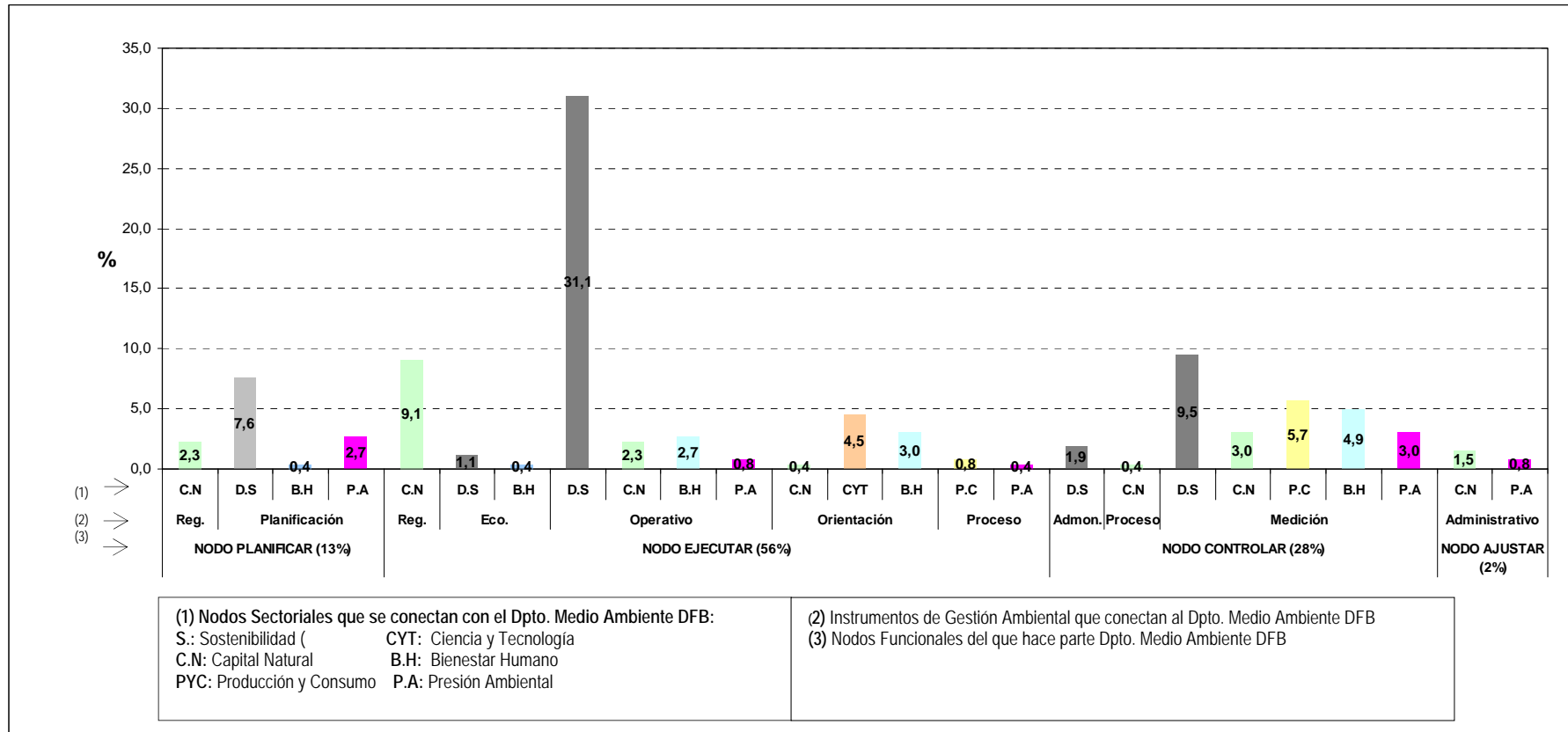
5. **Actor económico empresa Rezikleta.** Ejecuta el instrumento de proceso de gestión integral de residuos de juguetes, libros y ropa usada. La conexión se da por medio del Plan integral de gestión de residuos urbanos de Bizkaia que incide en la gestión sostenible de residuos.
6. **Actor económico Ecoembes.** Gestora del sistema integrado de gestión de envases ligeros y de papel o cartón. La conexión se da por medio del Plan integral de gestión de residuos urbanos de Bizkaia.
7. **Actor económico Ecovidrio.** Gestora del sistema integrado de gestión para la recuperación selectiva de residuos de envases de vidrio. La conexión se da por medio del Plan integral de gestión de residuos urbanos de Bizkaia.
8. **Actor mixto: Agencias de Desarrollo Rural Comarcal.** Son entidades de carácter comarcal de derecho privado, representativas de los diferentes sectores económicos y sociales de cada comarca. Constituyen el instrumento de mediación para el desarrollo rural por medio de los programas de desarrollo rural de las comarcas de Bizkaia. La conexión se da por medio de los Programas de Desarrollo Rural del País Vasco impulsados por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.
9. **Actor Civil: Cátedra Unesco sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental- Universidad del País Vasco.** La Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la Universidad del País Vasco pretende aplicar el marco de la evaluación de los ecosistemas del milenio al ámbito de Bizkaia. Se trata de un grupo multidisciplinar y participativo encargado de la mejora e integración del conocimiento del entorno. Incide en la sensibilización y educación ambiental de la ciudadanía. El grupo multidisciplinar está formado por la Diputación de Bizkaia, la Cátedra Unesco, Universidad del País Vasco, Unesco Etxea y Universidad Autónoma de Madrid. Esta evaluación se realiza a dos niveles diferenciados, a nivel de Bizkaia y de acuerdo con los distintos tipos de ecosistemas y paisajes del territorio.
10. **Actor Civil: Universidad de Deusto.** El instrumento de gestión BizkaiLab es un marco de actuación que permite desarrollar anualmente proyectos concretos por parte de equipos de investigación de la Universidad de Deusto, en los ámbitos de interés preferencial de la Diputación Foral de Bizkaia. Dentro de este marco de actuación se encuentra un área que involucra el tema de "Desarrollo sostenible". Las iniciativas en esta área están relacionadas con el compromiso de la Universidad de Deusto de promover la sostenibilidad como una dimensión fundamental de la actividad económica y social.

11. **Fundación EDE.** Ha desarrollado programas en torno al instrumento unidad para la acción rehabilitación de ecosistemas y custodia del territorio e los siguientes ecosistemas: rehabilitación de las márgenes del Nervion –Etxebarri, restauración del bosque autoctono de Muskiz, rehabilitación de charcas para anfibios (Galdames), limpieza del río Cadagua, fauna y flora del jardín del palacio de murga (Zalla), entre otros. Paralelamente la Fundación EDE cuenta con Gizartenatura como proyecto socioambiental cuya misión es la de vincular el ámbito medioambiental en lo social.

4.2.2.3 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE LOS NODOS SECTORIALES

Las relaciones asociativas entre los nodos sectoriales permitirán la cohesión relacional dentro del Territorio de Bizkaia, para aproximarse a ello, es necesario establecer conexiones con los nodos sectoriales. El Departamento de Medio Ambiente de la DFB actualmente mantiene con otros actores y sus instrumentos de gestión ambiental conexiones las cuales han generado relaciones. La **Figura D-11**, destaca el nodo sectorial “sostenibilidad” debido a su alto peso relativo en casi todos los nodos funcionales: ejecución (32%), control (9,8%) y planificación (7,8%). Este alto porcentaje de interrelaciones lo aportan los instrumento de gestión ambiental “Programa Bizkaia 21”, el Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad-PAES, el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia, que favorece una buena parte las interacciones que se realizan dentro del canal distribución “unidades operativas ambientales”, que a la vez, es interdependiente con el canal “planificación estratégica” por donde interactúa la “Estrategia de la Diputación Foral de Bizkaia para el desarrollo sostenible y con el canal “inspección y control” por donde interactúa el instrumento “sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia”. Se podría señalar que estos son los actuales propósitos de avance hacia la sostenibilidad más fuertes del Departamento del Medio Ambiente de la DFB. Ahora bien, el trabajo sería encontrar la capacidad de conexión con los demás nodos sectoriales en la búsqueda y establecimiento de relaciones duraderas de cooperación a través de los actuales, o con otros instrumentos de gestión ambiental.

FIGURA D-11
RELACIONES ASOCIATIVAS DEL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DFB EXISTENTES EN LOS NODOS SECTORIALES Y LOS NODOS FUNCIONALES Y LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN ACTIVOS



Fuente: Elaboración propia

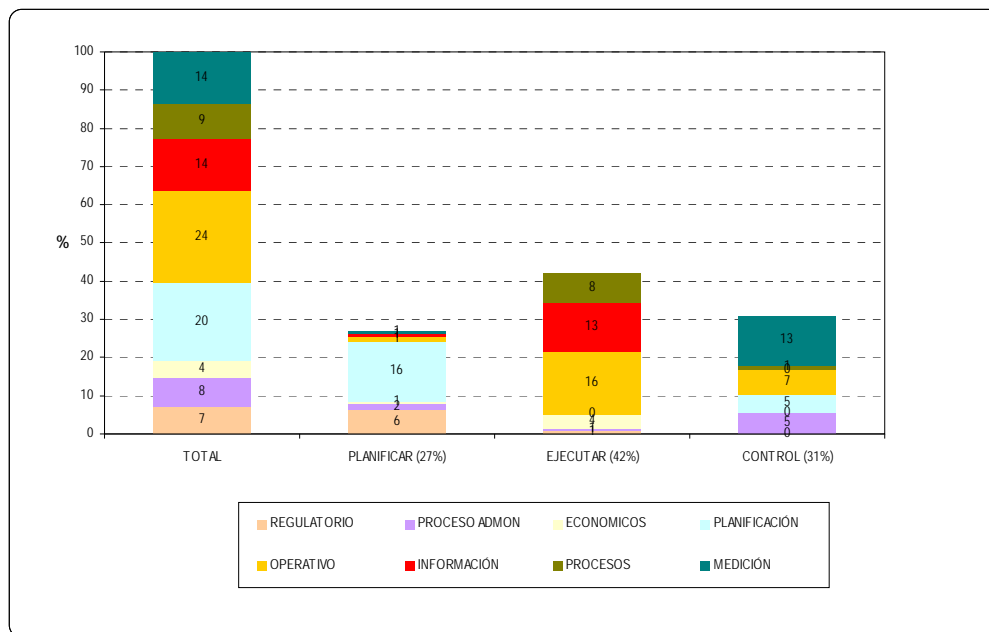
4.2.2.4 CAPACIDAD DE CONEXIÓN ENTRE LOS NODOS FUNCIONALES

La **Figura D-12** permite establecer los porcentajes representativos de las conexiones establecidas por el Dpto. de Medio Ambiente de la DFB con otros instrumentos de gestión y los nodos funcionales a los cuales estos pertenecen. Los diferentes instrumentos de gestión ambiental que utiliza el Departamento establecen altos porcentajes de conexiones con los diferentes actores a través de instrumentos que se encuentran en los nodos de ejecutar, controlar y planear por este orden pero no con el nodo ajuste. Por consiguiente, es preciso crear interdependencias, ahora bien con los instrumentos de gestión ambiental que se encuentran actualmente en uso, o con otros quizás más innovadores. Se pretende incentivar vínculos y habilitar conexiones con instrumentos de gestión ambiental cuyo propósito permita que los resultados obtenidos retroalimenten sus resultados a nivel local, con otras escalas otras escalas territoriales, como por ejemplo lo son: el informe de avance de EcoEuskadi 2020, los informes a la contribución a los compromisos de Aalborg+10, el informe del estado del medio ambiental de la CAPV, es decir, con aquellos instrumentos de medición que aborden y valoren los avances y contribuciones del desarrollo sostenible y en donde el Territorio Bizkaia aporte a través de sus instrumentos de gestión. Para que esto pueda ocurrir los instrumentos deben ser preferiblemente comparativos y promotores de vínculos multiescala. En este sentido, los indicadores pertenecientes al sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia hacen referencia a condiciones objetivas que involucran estándares de calidad de los recursos naturales, cantidad, porcentaje y preferencia de usos, generación o consumo de recursos, entre otros, esta información podría consolidarse, de tal manera que permita integrar y comparar la información de acuerdo a diferentes propósitos comunes elegidos dentro del trabajo colectivo reticular entre los diferentes nodos sectoriales y, a la vez, medir objetivamente el nivel de desarrollo sostenible en Bizkaia. Cabe considerar que el Departamento de Medio Ambiente de Bizkaia ha publicado el documento evolución del desarrollo sostenible en Bizkaia como resultado del foro mesa de población de Bizkaia. Este documento presenta varios indicadores objetivos y de calidad de vida a la búsqueda de indicadores que midan la evolución de los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la calidad de vida en su multidimensionalidad, incluyendo la necesidad de crear un índice sistémico de sostenibilidad que resuma esta información. Este documento podría ser el instrumento de gestión que permita dentro del nodo ajuste retroalimentar los esfuerzos de los avances en sostenibilidad y la percepción por parte de la población del nivel de desarrollo sostenible y de su impacto en la calidad de vida. Sin embargo es importante resaltar el esfuerzo que se debe hacer por conectar estos indicadores a nivel multiescala,

para lo cual es necesario elegir indicadores complementarios o acordes a los propuestos en el sistema de indicadores de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la UE y consecutivamente a los adaptados para Euskadi en el Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible 2011 (VICENTE et al., 2012).

Las interacciones local-global y horizontal son condicionantes que permiten el funcionamiento de un sistema de redes plurales. Esto indica que se debería fortalecer la capacidad de conexión del nodo ajuste para el buen funcionamiento de la "Red de acción colectiva para el desarrollo de Bizkaia". La evaluación de la red tal como se ha propuesto en el apartado 2.2.3 permitirá evaluar la conexión entre nodos funcionales ya que la retroalimentación entre ellos es primordial dentro de un sistema de redes plurales.

FIGURA D-12
CONEXIONES ESTABLECIDAS POR EL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB CON OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y LOS NODOS FUNCIONALES A LOS CUALES ESTOS PERTENECEN



Fuente: Elaboración propia

4.2.2.5 CAPACIDAD RELACIONAL DEL PROGRAMA BIZKAIA 21

La importancia del Programa Bizkaia 21 radica en las conexiones a nivel multiescala, entre actores y entre los nodos funcionales y sectoriales que se han venido detallando en el transcurso de este análisis. Y adicionalmente, por ser la fuerza impulsora de la "Red de trabajo colectivo para el desarrollo sostenible de Bizkaia" que permita a medio plazo, como elemento activador, favorecer el éxito de la gestión de la red (apartado 3.2.1.2 de este capítulo).

La capacidad relacional del Programa Bizkaia 21 se analiza por medio del número de conexiones que este conforma con otros instrumentos de gestión ambiental. Este análisis se ha realizado con la ayuda de la **Figura D-13**, la cual agrupa los instrumentos de gestión que se interrelacionan con el Programa Bizkaia 21 y los clasifica en un baremo subjetivo del 1 al 10: bajo, medio y alto, de acuerdo al número de conexiones reconocidas en los nodos funcionales planear, ejecutar, controlar y ajustar. Por otra parte, la **Tabla D-14** identifica a los actores y los instrumentos a través de los cuales se generan las conexiones y simultáneamente detalla los nodos sectoriales que serían vinculados. Este análisis ha identificado 7 grupos y a continuación se detallan los tres que presentan conectividades altas y medias:

1. **Grupo 1.** Agrupa los instrumentos con los que el Programa Bizkaia 21 presenta mayor número de interconexiones. Estas interconexiones se dan dentro del nodo funcional "ejecución" y nodo sectorial "sostenibilidad", pertenecientes a los instrumentos operativos del canal de distribución unidades para la acción. Permite exponer que los propósitos tendentes a generar unidades para la acción son altamente propensos a generar conexiones e interdependencias, muy seguramente por ser acciones que desarrollan soluciones que dan respuesta a la problemática ambiental. A continuación se listan algunos de estos instrumentos que se encuentran interconectados con la Agenda Bizkaia 21:
 - a. **Programa de acción para la educación en la Sostenibilidad-PAES.** Pretende fomentar y desarrollar las labores de sensibilización y educación para la sostenibilidad de la sociedad de Bizkaia. Constituye la propuesta-guía del quehacer de la Diputación Foral en materia de sensibilización, información y educación en la sostenibilidad de Bizkaia. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se realizan dentro de su línea estratégica 2.3. Integrar la sostenibilidad en el sector educativo de Bizkaia, dentro del objetivo 2.3.3. que pretende promover la actualización, difusión y aplicación del Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad (PAES) de la Diputación Foral de Bizkaia. De igual forma, el PAES promueve actuaciones sobre el patrimonio natural y el paisaje con el fin de aumentar el conocimiento y reconocimiento de la biodiversidad, la geodiversidad, el paisaje y, en su conjunto, los ecosistemas presentes en Bizkaia, según la línea estratégica 3.1. Preservar y maximizar el potencial del medio natural de Bizkaia del Programa 21 Bizkaia. Por otro lado, la línea estratégica 4.2. pretende fomentar el aumento de obras, bienes y servicios sostenibles en el mercado, impulsa la educación sobre el consumo sostenible y sus beneficios, fomentando el cambio en los hábitos de consumo actuales, incorporando iniciativas didácticas sobre consumo

sostenible dentro del Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad de la Diputación Foral de Bizkaia.

- b. Planes de acción local de los municipios de Bizkaia.** La red Udalsarea 21 que, junto a Eudel, pretende contribuir a la mejora de la gestión medioambiental en las entidades locales, teniendo como base el impulso de la implantación de Agendas Locales 21 como instrumento de gestión integrado de las políticas municipales de sostenibilidad. Todos los municipios de Bizkaia de más de 5000 habitantes tienen diseñado su programa de agenda local 21. En algunas ocasiones se han agrupado en los siguientes 11 uldaldes: Udaltalde 21 Mungialde, Udaltalde 21 Enkarterri-Meatzaldea, Udaltalde 21 Lea Atibai, Udaltalde 21 Arratia, Udaltalde 21 Nerbioi-Ibaizabal, Udaltalde 21 Urdaibai-Busturialdea, Udaltalde 21 Txorierri, Udaltalde 21 Uribe Kosta, Udaltalde 21 Durangaldeko, la Red AL21 ENKARTERRI@alde21 y la Mancomunidad Lea-Ibarra. Para el diseño del Plan de acción local, cada municipio o comarca ha definido un diagnóstico de sostenibilidad, en función de sus propios factores condicionantes locales, como son: el tamaño poblacional, el papel estratégico que desempeñan en el territorio, sus recursos municipales y la sensibilidad ciudadana. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se centran en la línea estratégica 2.2. la cual integra la sostenibilidad en las distintas administraciones del territorio histórico de Bizkaia. El objetivo 2.2. persigue ayudar a gestionar los Planes de Acción Local (PAL) de las Agendas Locales 21 de los municipios mediante orientación y ayuda.
- c. Acciones de desarrollo rural de las comarcas de Bizkaia.** Los PDR son instrumentos de planificación estratégica y gestión sostenible del medio rural comarcal que, a través de la participación y la asunción de compromisos por parte de todos los agentes implicados y mediante la definición de objetivos y estrategias, van encaminados a promover el desarrollo integral de la comarca o zona rural considerada. Existen 6 Programas de desarrollo rural de las comarcas de Bizkaia, en donde la Asociación de desarrollo rural (ADR) es el primer y principal referente de las actuaciones de desarrollo rural. Se distinguen para Bizkaia las siguientes comarcas: Comarca de Encartaciones, Comarca de Busturialdea, Comarca de Arratia Nervión, Comarca de Uribe Kosta, Comarca de Lea-Artibai y Comarca de Duranguesado. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se da dentro del objetivo 5.1.2. Desarrollar las áreas rurales con criterio de aportar impulso económico y existencia de los servicios básicos necesarios, objetivo que se encuentra dentro de línea estratégica 5.1. Desarrollar una planificación urbanística sostenible. La línea estratégica 8.1. promueve la actividad

agroganadera y forestal sostenible en Bizkaia, dentro de su objetivo 8.1.2. se incrementa el consumo y la diversidad de productos procedentes de la agroganadería y silvicultura sostenible entre la población y entre las propias Administraciones Públicas. Dentro de su actuación impulsa este objetivo mediante actuaciones a través de las Asociaciones de Desarrollo Rural para potenciar los mercados locales. Finalmente con la línea estratégica 8.3. se establecen las bases para una economía sostenible y el fomento de una gestión empresarial responsable. Incluye el objetivo 8.3.4. Fortalecer mercados y comercios locales, donde una de sus actuaciones pretende crear estructuras a través de las Asociaciones de Desarrollo Rural que canalicen la producción local y fomento de los mercados locales.

2. **Grupo 2.** Agrupa los instrumentos con los que el Programa Bizkaia 21 presenta un nivel de interconexiones inferior al grupo 1. Estas conexiones, al igual que con el grupo 1, están presentes en el nodo funcional "ejecución", participando los nodos sectoriales "recursos naturales" y "producción y consumo", "ciencia y tecnología" y "presión ambiental". Compuesta por los instrumentos operativos (canales de distribución unidades para la acción y unidades organizativas), instrumentos orientativos (canales de distribución información y conocimiento), instrumentos de procesos (canales de distribución desarrollo tecnológico) e instrumentos de medición (canales de distribución medición y seguimiento).

Dentro de este grupo destacan los instrumentos operativos de unidades para acción presentes dentro del nodo "recursos naturales". Esto se puede entender gracias a la sensibilidad que se ha desarrollado dentro de la gestión ambiental a nivel mundial en relación a la temática de conservación de los recursos naturales, lo que implica una gran cantidad de acciones a nivel público y privado. A continuación se enumeran los instrumentos que tienen interconexión con el Programa Bizkaia 21:

- a. **Custodia del territorio.** La Fundación EDE ha sido un actor no gubernamental precursor en el desarrollo de este tipo de proyectos dentro de Bizkaia. Desarrolla una metodología de gestión participativa del entorno natural por parte de distintos agentes (las personas propietarias de zonas medioambientalmente valiosas, las organizaciones locales y sociales de dichas zonas y la propia entidad de custodia).
- b. **Gestión forestal sostenible.** La asociación Errotuz basa en el uso y conservación de los recursos forestales a través de proyectos que integran la colaboración con agentes sociales e instituciones públicas y privadas en el diseño de modelos de gestión sostenibles destinados a la mejora de la productividad, la diversificación forestal con especies

alternativas y la restauración de masas autóctonas desde una perspectiva ecológica y funcional.

La conexión de los apartados a y b con las acciones del Programa Bizkaia 21 se centran en la línea estratégica 3.1. Preservar y maximizar el potencial del medio natural de Bizkaia. Dentro del objetivo 3.1.7. Incrementar los servicios como sumideros de los ecosistemas de Bizkaia, para amortiguar los efectos del cambio climático, se encuentra la actuación: promover el instrumento custodia del territorio para la consecución de bosques autóctonos sumideros de largo ciclo de vida, vigorosos y maduros.

- c. **Proyectos sobre conservación de la biodiversidad y gestión del medio natural.** Actores como Fundación Lurguia, pretenden apoyar a las administraciones en su cometido de conservación del medio natural implicando al sector privado, sirviendo además de vínculo de transmisión con el resto de la sociedad. Como ejemplo se enmarcan tres programas: programa Quercus, el cual actúa sobre los ecosistemas más amenazados, los bosques autóctonos; el programa Aqua, que pretende actuar sobre los ecosistemas de humedales; y el programa biodiversidad, que tiene como objetivo frenar la mencionada pérdida de especies animales y vegetales. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se dan dentro la línea estratégica 3.1. Preservar y maximizar el potencial del medio natural de Bizkaia, para la cual el objetivo 3.1.7. quiere incrementar los servicios como sumideros de los ecosistemas de Bizkaia, para amortiguar los efectos del cambio climático. Utilizando herramientas como: Incorporar el pago por servicios ambientales (deducciones y/o subvenciones; custodia del territorio, etc.).

Dentro del nodo presión y consumo interactúan instrumentos operativos que activan el canal unidades organizativas, Ejemplos de estos instrumentos son:

- d. **Oficinas, agencias, asociaciones de turismo y desarrollo municipales.** La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se da por medio de la línea estratégica 8.4. Fomentar un turismo sostenible en Bizkaia. El objetivo 8.4.2. promueve el turismo sostenible y de calidad en toda Bizkaia, potenciando la estancia medio-larga en el territorio, tiene varias actuaciones a desarrollar acordes con el turismo responsable y sostenible. De igual forma, dentro de la línea estratégica 1.2., que consolida un sistema de servicios públicos sostenible, el objetivo 1.2.1. fomenta el proceso de coordinar, mancomunar o consorciar parte de los servicios públicos y recursos, promoviendo un sistema sostenible.

La actuación a desarrollar sería asesorar y promover la prestación de servicios mancomunados en los ámbitos de servicios sociales, cultura, economía, turismo, etc.

- e. **Red de Economía Alternativa y Solidaria REAS Euskadi.** Esta red de empresas solidarias, aplica herramientas de auditoría social e instrumentos de mejora de la calidad, además de fomentar el consumo responsable y el comercio justo y ecológico. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se da con línea estratégica 4.2., que fomenta una mayor implementación del comercio justo.
- f. **Clusters del sector productivo.** En Bizkaia tienen incidencia los siguientes cluster: el cluster del sector marítimo, el cluster del puerto de Bilbao, el cluster de empresas del sector medioambiental, Aclima, el cluster del sector electrodoméstico, el cluster automoción, el cluster del sector energético, el cluster del sector de industrias de las tecnologías electrónicas, el cluster del sector de aeronáutica y el cluster de la construcción. Estos cluster integran el observatorio estratégico sectorial, el cual maneja el sistema de inteligencia competitiva. El objetivo de los observatorios estratégicos sectoriales implica generar un sistema de apoyo a la identificación de necesidades de conocimiento de la empresa vasca, facilitar a las empresas el acceso a la información estratégica, poniendo a disposición de los sectores mecanismos de vigilancia y prospectiva, y potenciar las capacidades de los clusters prioritarios como elementos clave del sistema de innovación. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se presentan por medio de la línea estratégica 8.5., la cual promueve una cultura de innovación e investigación para un desarrollo sostenible en Bizkaia. Dentro del cual se desarrolla el objetivo 8.5.4. Aumentar el vínculo y coordinación entre el sector productivo y la universidad y formación profesional, apostando por economías basadas en conocimiento, innovación y sostenibilidad, que aporten cohesión social y territorial a través del empleo.

Dentro del nodo ciencia y tecnología interactúan instrumentos orientativos que activan el canal de distribución instrumentos de información y conocimiento, Ejemplos de estos instrumentos son:

- g. **Evaluación Ecosistemas del Milenio.** El objetivo de este proyecto de investigación es generar conocimiento científico que ayude a la toma de decisiones sobre el uso sostenible de los ecosistemas, con el fin último de garantizar a futuro el bienestar de las personas. La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se presentan por medio de la línea

estratégica 8.5. Promover una cultura de innovación e investigación para un desarrollo sostenible en Bizkaia.

- h. Investigación en la Salud del Medio Ambiente Marino y su Influencia en la Salud Humana.** El centro estación marítima de Plentzia de la UPV pretende potenciar y sustentar tanto la actividad docente en el campo de las ciencias y educación ambientales como la actividad investigadora en el área de la Biología y Biotecnología Marinas. Igualmente la línea estratégica 3.1. pretende maximizar el potencial del medio natural de Bizkaia, el objetivo 3.1.2. pretende preservar los ecosistemas, impulsando las infraestructuras verdes en clave de generación de empleo y desarrollo socioeconómico.

- 3. Grupo 3.** Al igual que el grupo anterior presenta un mediano número de interconexiones, incluidas todas en el nodo funcional “control” y participando los nodos sectoriales “producción y consumo” y “bienestar humano”.

Dentro del nodo “producción y consumo” interactúan los siguientes instrumentos de medición y seguimiento:

- a. Indicadores ambientales de Bizkaia.** El Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia es un conjunto de 30 indicadores, que permiten conocer, valorar y evaluar la realidad ambiental, económica y social de los municipios y su gestión sostenible. Dentro del nodo “producción y consumo” se encuentran los siguientes indicadores para cada uno de los subsistemas:

- **Consumo total de productos agroalimentarios:** en Bizkaia se controlan a través de un indicador europeo, para lo cual el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia tiene el indicador: Consumo total de productos agroalimentarios que fomentan la sostenibilidad.
- **Movilidad accesibilidad:** el transporte en Bizkaia se controlan a través de indicadores, para lo cual el sistema de indicadores de sostenibilidad de Bizkaia tiene los siguientes indicadores: a) Modos de transporte y distancia medias recorridas en los desplazamientos, con los siguientes subindicadores: Distribución nodal de transporte, distribución de los desplazamientos según tipo inter o intramunicipal. b) accesibilidad de la población a los servicios básicos y las áreas verdes, con los siguientes subindicadores: modos y motivos de transporte de los desplazamientos municipales y acceso a los servicios básicos y áreas verdes.

La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se da dentro de la línea estratégica 2.2. que integra la sostenibilidad en las distintas administraciones de Bizkaia. El objetivo

2.2.1. establece emplear indicadores de sostenibilidad para la supervisión y evaluación del camino hacia la sostenibilidad. Pretende mantener y actualizar el Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de Bizkaia. Además, la línea estratégica 2.4. Interiorizar la sostenibilidad en la sociedad en general. El objetivo 2.4.2. Fomentar la accesibilidad y difundir proactivamente la información sobre procesos de sostenibilidad: resultados de ejecución de planes, indicadores de sostenibilidad, etc., para lo cual se realizará la difusión pública de los indicadores de sostenibilidad de la Diputación de Bizkaia.

- b. **Cálculo Personal de Huella Ecológica:** La huella ecológica puede ser utilizada como indicador para conocer los efectos de nuestros hábitos de vida que afectan al medio ambiente. Se sustenta en el área ecológicamente productiva y funcional necesaria para poder mantener dichos hábitos y asimilar los residuos que generamos. La Diputación de Bizkaia tiene una herramienta que mide la huella ecológica, que ha sido diseñada en conjunto con la Fundación Vida Sostenible y del programa internacional Plan de Acción Global-GAP (entidad avalada por Naciones Unidas y acreditada por UNESCO. Este indicador es una referencia importante para el Programa Foral de Educación en la Sostenibilidad - PAES a la hora de promover hábitos responsables con el entorno).

Dentro del nodo "bienestar humano" interactúan los siguientes instrumentos de medición y seguimiento:

- c. **Indicadores Ambientales de Bizkaia.** De los 30 indicadores del Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia para el del nodo "bienestar humano" se distinguen los siguientes indicadores: fomento al empleo, asociacionismo, actividades culturales deportivas y de bienestar social.
- d. **Índice de desarrollo humano.** EUSTAT es el encargado de calcular el índice de desarrollo humano en la CAPV. Es una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide el promedio de los logros de un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: vida larga y saludable, medida por la expectativa de vida al nacer, conocimiento, medido por la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la tasa bruta combinada de matriculación en escuelas primarias, secundarias y terciarias (con una ponderación de un tercio). La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 se da dentro de la línea 2.2., la cual integra la sostenibilidad en las distintas administraciones del Territorio Histórico de Bizkaia, que dentro del objetivo 2.2.1. emplea indicadores de sostenibilidad para la supervisión y evaluación del camino hacia la sostenibilidad. Dos de

sus actuaciones son: a) calcular anualmente el índice de desarrollo humano de Bizkaia, analizando su evolución; y b) difundir los resultados de los indicadores de Sostenibilidad de Bizkaia como lo es el índice de desarrollo humano. c) Un nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita en términos de paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares estadounidenses.

- e. **Mesa de Población Evolución del Desarrollo Sostenible en Bizkaia-DFB.** Se trata de un instrumento de evaluación y participación ciudadana con la que se dota el Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad (PAES). La conexión con las acciones del Programa Bizkaia 21 es la participación ciudadana en torno a mesas de trabajo sectoriales y en especial esta mesa de población, actuación que se enmarca dentro de la línea estratégica 1.3. Mejorar la Gobernanza, objetivo 1.3.1. Facilitar la participación activa de la ciudadanía y de las organizaciones sociales y económicas en el proceso de toma de decisiones.

TABLA D-14
CONEXIONES QUE GENERA EL PROGRAMA BIZKAIA 21

	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	ACTOR	NODO	
1	Costa de Bizkaia y Lugares y Entornos Naturales de Bizkaia	Diputación de Bizkaia	Capital Natural	Biodiversidad (Hábitat)
2	Rehabilitación de Ecosistemas y Custodia del Territorio	EDE	Capital Natural	Biodiversidad (Hábitat)
3	Certificación Forestal Regional en la CAPV	Baslade	Capital Natural	Biodiversidad (Bosques)
4	Planes de Gestión Forestal Sostenible	Diputación Bizkaia	Capital Natural	Biodiversidad (Bosques)
5	Conservación, Mejora y Desarrollo de los Bosques en el Territorio Histórico de Bizkaia	Diputación	Capital Natural	Biodiversidad (Bosques)
6	Investigación y Divulgación de Aves	Urdaibai Bird Center	Capital Natural	Biodiversidad (fauna y flora)
7	Fomento al Entorno y Medio Ambiente- RSC	BBK	Capital Natural	Biodiversidad
8	Acciones de Conservación de la Biodiversidad y Gestión del Medio Natural	Lurgaiga	Capital Natural	Biodiversidad
9	Actividades en Gestión Forestal Sostenible	Asociación Errotuz	Capital Natural	Biodiversidad
10	Planes Gestión de Especies en Peligro de Extinción o raras	Diputación Bizkaia	Capital Natural	Biodiversidad
11	Diagnosis de la Fauna y Flora Exótica del CAPV	IHOBE	Capital Natural	Biodiversidad
12	Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire	Gobierno Vasco	Capital Natural	Recursos naturales (aire)
13	Planes Territoriales Parciales	Gobierno Vasco	Capital Natural	Territorio (ordenación)
14	Planes Territoriales Sectoriales	Gobierno vasco	Capital Natural	Territorio (ordenación)
15	Planes Urbanísticos	Municipios de Bizkaia	Capital Natural	Territorio (ordenación)
16	Actuaciones de Desarrollo Rural Enkarterrialde	ADR	Capital Natural	Territorio (desarrollo)

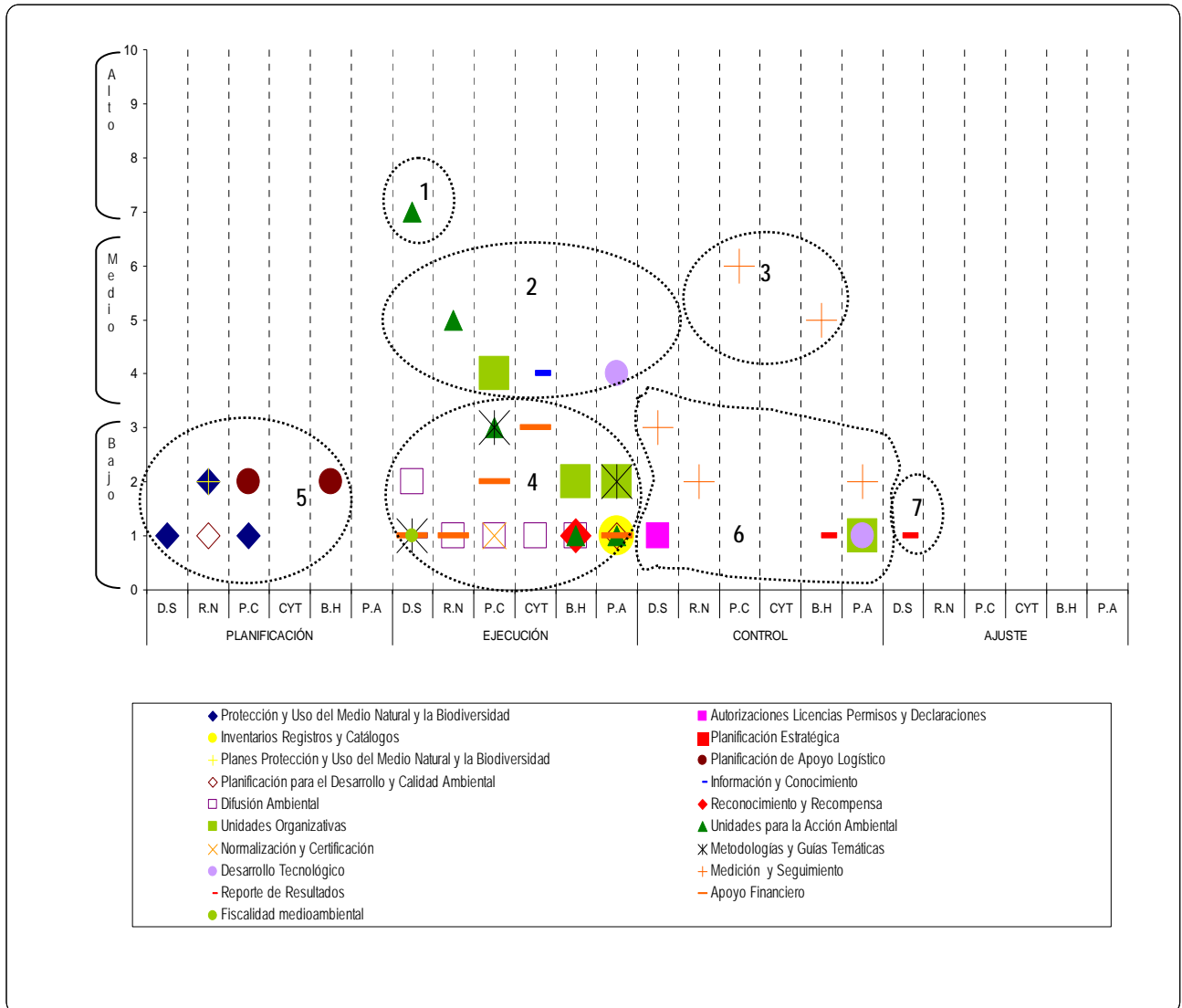
	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	ACTOR	NODO	
17	Actuaciones de Desarrollo Rural Urremendi	ADR	Capital Natural	Territorio (desarrollo)
18	Actuaciones de Desarrollo Rural Jata Ondo	ADR	Capital Natural	Territorio (desarrollo)
19	Actuaciones de Desarrollo Rural Lea Artibai	ADR	Capital Natural	Territorio (desarrollo)
20	Actuaciones de Desarrollo Rural Urkiola	ADR	Capital Natural	Territorio (desarrollo)
1	Recogida Selectiva de Residuos Urbanos	Municipios Mancomunados	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
2	Registro de Uso de Productos Fitosanitarios	Diputación de Bizkaia	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
3	Plan de Prevención de Residuos Urbanos de Bizkaia	Diputación Bizkaia	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
4	Planta Bizkaiko Konpostegia: Compostaje	Garbiker	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
5	Sistema Integrado de Gestión de Envases Ligeros y de Papel/Cartón	Ecoembres	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
6	Sistema Integrado de Gestión de Envases de Vidrio	Ecovidrio	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
7	Gestión integral de Residuos: Juguetes, Libros y Ropa Usada	Rezikleta	Presión Ambiental	Contaminación (Residuos)
8	Plan Director de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la CAPV	URA	Presión Ambiental	Contaminación (Vertidos)
9	Guías Técnicas de Ruido Ambiental	Diputación Bizkaia	Presión Ambiental	Contaminación (ruido)
10	Plan de Acción sobre el Ruido en Bizkaia (PARB)	Diputación Bizkaia	Presión Ambiental	Contaminación (ruido)
11	Sistema Integral de Gestión del Ruido Urbano (SIGRU)	Diputación Bizkaia	Presión Ambiental	Contaminación (ruido)
12	Obras de Infraestructura Pública de Bizkaia	Azpiegitura Departamento de Promoción Económica de la DFB	Presión Ambiental	Artificialización (Desarrollo Urbano)
13	Actividades de Rehabilitación viviendas usadas	Sociedades Urbanísticas de Rehabilitación de Bizkaia	Presión Ambiental	Artificialización (edificación)
14	Plan Vasco de Lucha Contra el Cambio Climático	Gobierno Vasco	Presión Ambiental	Cambio Climático
15	Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES)	Municipios de Bizkaia	Presión Ambiental	Consumo Urbano (energía)
1	Programa de Subvenciones de ahorro energético	EVE	Producción y Consumo	Consumo Urbano (energía)
2	Plan Municipal de Gestión Energética	Municipios de Bizkaia	Producción y Consumo	Consumo Urbano (energía)
3	Certificación de Eficiencia Energética de Edificios	EVE	Producción y Consumo	Consumo Urbano (energía)
4	Gestión del Ciclo del Agua	Consortio de Aguas de Bilbao	Producción y Consumo	Consumo Urbano (agua)
5	Oficinas, Agencias, Asociaciones de Turismo	Ayuntamientos de Bizkaia	Producción y Consumo	Servicios (Turismo)
6	Promoción del Transporte Público de Bizkaia	Consortio de Transporte de Bizkaia	Producción y Consumo	Servicios (Transporte)
7	Planes de Movilidad Municipal Sostenible	Mancomunidades, Municipios de Bizkaia	Producción y Consumo	Servicios (Transporte)
8	Plan Director Ciclable de Bizkaia	Diputación de Bizkaia	Producción y Consumo	Servicios (Transporte)
9	Plan Territorial Sectorial Agroforestal	Gobierno Vasco	Producción y Consumo	Sector Agropecuario
10	Ayudas Agroambientales	Diputación Bizkaia	Producción y Consumo	Sector Agropecuario (agricultura)
11	Mercado Koopera	Koopera	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo (consumo)

	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	ACTOR	NODO	
12	Red de Mercado Social	Reas	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo (consumo)
13	Cálculo Personal de Huella Ecológica	Diputación de Bizkaia	Producción y Consumo	Hábitos (Consumo)
14	Observatorios Estratégicos Sectoriales- Sistema de Inteligencia Competitiva SICC	Departamento de Industria e Innovación CAPV	Producción y Consumo	Industria y Comercio (Producción sostenible)
15	Guía para la Compra Sostenible	Diputación de Bizkaia	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo (consumo)
1	Indicadores de la Estrategia de la DFB para el Desarrollo Sostenible Programa Bizkaia 21	Diputación de Bizkaia	Sostenibilidad	
2	Sistema de Indicadores de Sostenibilidad de los Municipios de Bizkaia	Diputación de Bizkaia	Sostenibilidad	
3	Huella Ecológica en Bizkaia	Catedra Unesco UPV	Sostenibilidad	
4	Índice de Desarrollo Humano	Eustat	Sostenibilidad	
5	Ayudas a Proyectos de la Agendas Locales 21 Municipios de Bizkaia	Diputación de Bizkaia	Sostenibilidad	
6	Campaña de Ciudades Europeas Sostenibles - Sostenibilidad Local	Unión Europea	Sostenibilidad	
7	Fiscalidad Sostenible	Diputación Bizkaia	Sostenibilidad	
8	Planes de Acción Local de la CAPV	Uldarsarea 21	Sostenibilidad	
9	Evaluaciones Ambientales- Jurisdicción en Bizkaia	Diputación de Bizkaia	Sostenibilidad	
10	Campañas GAP	Gobierno Vasco	Sostenibilidad	
11	Responsabilidad Social Corporativa de las Pymes	Xertatu	Sostenibilidad	
12	Comité de Sostenibilidad del Cluster Aclima	Aclima	Sostenibilidad	
13	Gestión en Sostenibilidad	Cluster de la construcción	Sostenibilidad	
14	Mesa de Población Evolución del Desarrollo Sostenible en Bizkaia	Diputación	Sostenibilidad	
1	Programa de Acción para la Educación en la Sostenibilidad-PAES	Diputación Bizkaia	Bienestar Humano	Educación y cultura (cultura de la sostenibilidad)
2	Red Ingurugela-CEIDA de Equipamientos Públicos de Educación Ambiental CAPV	Gobierno Vasco	Bienestar Humano	Educación y cultura (cultura de la sostenibilidad)
3	Compra y Contratación Pública Verde	Ihobe	Bienestar Humano	Educación y cultura (cultura administrativa)
4	Plan Vasco de Actividad Física	Gobierno Vasco	Bienestar Humano	Salud y esparcimiento (ocio)
5	Ganbara Espacio Asociativo	Bolunta	Bienestar Humano	Capital Social (participación social)
6	Subvenciones Fortalecimiento Asociativo	Diputación	Bienestar Humano	Capital social (participación social)
7	Investigación y Difusión Lengua y Cultura Vascas	Labayru	Bienestar Humano	Capital Social (sentido de identidad)
8	III Plan para la Igualdad de Mujeres y Hombres en Bizkaia.	Diputación	Bienestar Humano	Capital social (sentido de identidad)
9	Premio Literario Bizkaldatz	Diputación	Bienestar Humano	Capital social (sentido de identidad)
1	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia	Cátedra Unesco de UPV	Ciencia y Tecnología	Investigación
2	Investigación en la Salud del Medio Ambiente Marino y su Influencia en la Salud Humana	Centro Estación Marítima de Plentzia-UPV	Ciencia y Tecnología	Investigación
3	Convocatoria de Ayudas a la Investigación	Catedra Unesco UPV	Ciencia y Tecnología	Investigación

	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	ACTOR	NODO	
4	Banco de Tierras Agrario	Basalan	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación (económica)
5	Plan Gaztenek Jóvenes Agricultores	Diputación de Bizkaia	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación (económica)
6	Planes de Impulso a la Innovación y la Competitividad en Bizkaia	Diputación Bizkaia	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación (económica)
7	Publicaciones Propias y Medios de Difusión de DFB	Diputación Bizkaia	Ciencia y Tecnología	Información
8	Plataformas Web de Participación Ciudadana	Diputación	Ciencia y Tecnología	Información

Para afianzar la capacidad relacional del programa Bizkaia 21, se podría sugerir reforzar aún más el uso de los instrumentos de gestión ambiental que han presentado baremos con alto o mediano número de interconexiones, con el fin de consolidar o desarrollar, las interconexiones o interdependencias ya establecidas. Por lo que se recomienda, en el momento que la Agenda Bizkaia 21 ejerza como motor de impulso de la *"Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia"*, persistir en el uso de los instrumentos de gestión ambiental que hacen parte de los grupos 1, 2 y 3. Si bien, no se debe descartar ninguno instrumento de los demás grupos. Por el contrario, es necesario consolidar, afianzar y aumentar las interconexiones o interdependencias e incluso generar otras con terceros. Conjuntamente, se debe apostar por instrumentos de gestión ambiental innovadores, tal como se indica en los requisitos del funcionamiento apartado 2.2.2.

FIGURA D-13
CAPACIDAD RELACIONAL DEL PROGRAMA BIZKAIA 21 CON LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL



5 EL PROCESO DE GOBERNANZA SOSTENIBLE EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

Este capítulo pretende recoger los aspectos más importantes que le permitirían al Territorio Histórico de Bizkaia iniciar un proceso de gobernanza sostenible:

Sobre la base de la propuesta del modelo y su trama conceptual que permite un marco metodológico de implantación y evaluación estándar transponible a contextos específicos territoriales, se plantea emprender un nuevo proceso de gestión ambiental a través de la consolidación de una *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*.

La gestación de la red se basaría en el modelo propuesto, cuyo enfoque relacional llevaría a establecer la estructura de la red en grupos nodales y canales de distribución por donde se conduciría el intercambio de instrumentos de gestión ambiental. Todo esto desde las bases relacionales existentes y analizadas del actual proceso de gestión ambiental, es decir se iniciaría desde la actual perspectiva de grupo de actores conectados y sus proporciones relacionales y densidades en torno a sus relaciones funcionales, de interés y liderazgo.

Los “nodos sectoriales” lo conformarían 6 macrogrupos que en orden de importancia conforme con su peso relativo en relación con el número de conexiones realizadas en Bizkaia y contrastando con la Comunidad Autónoma del País Vasco y con el total de escalas territoriales se identifica un comportamiento análogo tanto a nivel local, subregional y global con los nodos de producción y consumo, capital natural y presión ambiental. El nodo producción y consumo tiene el mayor porcentaje de conexiones (25%) realizadas especialmente a nivel subregional (CAPV). Los nodos capital natural (24%) y presión ambiental (23%) ostentan un equivalente número de conexiones de igual forma a nivel subregional (CAPV) y local (Bizkaia). Por el contrario, los nodos bienestar humano (7%) y ciencia y tecnología (9%) presentan en comparativa un bajo número de conexiones, mientras que el nodo sostenibilidad se encuentra en un nivel medio bajo (10%).

Los “nodos funcionales” constituyen una forma de agrupación colectiva que genera una distribución de responsabilidades mediante pautas de interacción previamente establecidas, dentro de la red, cada actor desempeñaría uno o varios roles: planificador, ejecutor, controlador y ajustador.

El “nodo coordinador” se establece desde el ámbito de la gestión pública del Territorio Histórico de Bizkaia, identificando a la Diputación Foral como el actor indicado para coordinar la *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*, jugando un papel fundamental en el proceso de

decisión en el Territorio Histórico de Bizkaia, al poseer capacidad y voluntad de intervención con la finalidad de conseguir que sus propuestas y acciones de gobierno sean acogidas.

Por tanto, es imprescindible que la Diputación Foral de Bizkaia como actor estratégico y líder territorial juegue un papel decisivo y, a través del Departamento de Presidencia inicie un proceso hacia una gestión pública participativa y en red, impulsando y poniendo en marcha la “Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”.

Paralelamente a esto y siguiendo la trama conceptual de referencia del modelo, se identifica a los canales de distribución conducen la interrelación e interdependencia multinivel y sectorial a través del intercambio de instrumentos de gestión ambiental, permitiendo conexiones dentro una amplia esfera de influencia para el Territorio Histórico de Bizkaia. Asimismo, esta amplia esfera de influencia ha permitido distinguir en Bizkaia un extenso número de instrumentos de gestión ambiental, que una vez organizados en grupos de acuerdo a su uso, diferencia varios canales de distribución donde la acción de conducción, interacción e intercambio de instrumentos de gestión ambiental, posibilita reconocer propósitos comunes de acción. Es decir, el identificar canales de distribución para la acción, a su vez, reconoce propósitos comunes.

Sin duda, los instrumentos de gestión ambiental son indispensables, dentro de la “Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible del Territorio Histórico de Bizkaia”, el agrupar los instrumentos de gestión ambiental en grupos de propósitos comunes, posibilitará la activación de modos de acción recíproca de reacción-acción específica entre los actores o grupos de actores involucrados, permitiendo actuaciones colectivas participativas que lleguen a consensos.

Se han diferenciado ocho grupos de instrumentos de gestión ambiental diferenciando con esto 30 canales de distribución o propósitos comunes, que se activan en la medida que exista intercambio de instrumentos de gestión ambiental, en síntesis con este enfoque se podría fortalecer los propósitos comunes de la siguiente manera:

Los instrumentos de regulación ambiental tienen el propósito de estimular cambios al establecer pautas de comportamiento, es decir su objetivo es permitir mitigar los impactos antrópicos generados al sistema biofísico. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno a la protección y uso de recursos naturales la diversidad y geodiversidad, el cumplimiento de estándares de contaminación ambiental, el cumplimiento de estándares de calidad ambiental, la reparación de daños ambientales, entre otros.

Los procesos administrativos son instrumentos cuyo propósito establece el cauce formal de una serie de actos que concretan la actuación administrativa para el control de los impactos

ambientales. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno al desempeño de autorizaciones, licencias y permisos, el desempeño de controles e inspecciones, el desarrollo de inventarios, registros y catálogos, el cometido de peticiones y denuncias ambientales, el cumplimiento de la disciplina ambiental entre otros.

El propósito de los instrumentos de planificación ambiental es el orientar y materializar las soluciones estratégicas de la política ambiental y a los demás grupos de instrumentos de gestión ambiental, bajo un enfoque de sostenibilidad e incluyendo su relación transversal con los instrumentos de política, económicos, ambientales y sociales. Por lo que el estimular las interacciones entre los actores, fortalecería los propósitos comunes en torno a la planificación estratégica, los planes de conservación y uso del medio natural y la biodiversidad, la planificación para el desarrollo y la calidad ambiental, la planificación del apoyo logísticos, entre otros.

El propósito de los instrumentos de orientación ambiental es desarrollar entre los actores gubernamentales y no gubernamentales compromisos a través de principios y acciones que permitan cambios antrópicos de transición hacia la sostenibilidad mediante la creación y difusión cognoscitiva que oriente y permita la generación de interacciones e interdependencias entre los actores gubernamentales y no gubernamentales y su trayectoria hacia la corresponsabilidad para una gestión ambiental con gobernanza sostenible. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno a una sociedad con información, conocimiento, capacitación ambiental, la difusión ambiental, el reconocimiento y recompensa, entre otros.

Los instrumentos de gestión ambiental operativos tienen como propósito el apoyo operativo ya que tienen la capacidad para que las acciones se ejecuten y produzcan los resultados que se esperan o pretenden, ponen en marcha y/o desarrollan acciones estratégicas propuestas por los instrumentos de planificación. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno al desarrollo de unidades operativas como por ejemplo: paneles, consejos, comisiones, comités operativos, redes, clúster, e instrumentos o unidades de acción como por ejemplo: planes de acción, proyecto, herramientas de negociación.

Los instrumentos de procesos ambientales se basan en la utilización de normas técnicas, metodológicas que fundamentalmente tienen como propósito garantizar una mejor calidad ambiental. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno a metodologías y guías ambientales, la normalización y certificación ambiental, el desarrollo de tecnologías ambientales, entre otros.

Los instrumentos de medición ambiental tienen como propósito la adquisición de datos controlar, evaluar, diagnosticar, ajustar y retroalimentar las acciones ejecutadas, con el fin de conocer los procesos de toma de decisión que pueden cambiar situaciones y/o alcanzar niveles deseados para la sostenibilidad ambiental. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno a la medición y seguimiento y el reporte de resultados ambientales.

Los instrumentos económicos, se basan en el mercado al proporcionar incentivos o desincentivos con el propósito de impulsar a productores y consumidores a actuar o elegir de manera que se tengan en cuenta los costes ambientales. Al estimular las interacciones entre los actores, se fortalece los propósitos comunes en torno al apoyo financiero, la fiscalidad ambiental, la creación de mercados ambientales, el uso de seguros ambientales, el uso de bonos de desempeño, el uso de sistemas de depósito y reembolso, entre otros.

Una vez organizada la acción colectiva, se inicia el proceso para implantar la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia, la cual se propone proyectarse en el tiempo a corto, medio y largo plazo:

A corto plazo, debe enfocarse en la movilización por parte de los actores para estructurar el “nodo coordinador” cuya responsabilidad es de la Diputación. Esta movilización debe partir de la colaboración interdepartamental con enfoque sistémico y la percepción de un todo estructural que permita comprender un ámbito espacial de sustentación e interrelación entre el sistema biofísico, el sistema socio-cultural y el sistema económico, compuestos por: el capital natural, el capital cultural, el capital humano, el capital construido y el capital financiero y en donde se integrarían las competencias departamentales de la Diputación.

La fuerza impulsora que permitirá incubar la gestación de la red a medio plazo es el “Programa Bizkaia 21” y al actor estratégico Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia sería el indicado para coordinar la red. El Programa Bizkaia 21 actuaría como motor de impulso activando los “nodos sectoriales” y los propósitos comunes en clave de sostenibilidad en torno al capital natural, el capital socio-cultural, el capital humano, el capital construido y el capital financiero, permitiendo el inicio del proceso de acción colectiva y de trabajo en red.

A largo plazo se espera una total dilución de la acción departamental compartimentada y el acercamiento de todos y cada uno de los procesos de acción colectiva interdepartamental, para lo cual, es necesario la generación de espacios en donde se invite a participar y se sumen sistemas, políticas, estructuras y redes existentes.

Es necesario procesos participativos y la adecuación de espacios comunes para la acción, a través de algunos instrumentos de gestión ambiental existentes propensos a generar estos espacios o diseñar otros diferentes. Estos instrumentos son en gran mayoría instrumentos operativos que permiten generar unidades organizativas, como por ejemplo: paneles consejos, comités, comisiones, clusters, entre otros. No obstante, el uso de instrumentos orientativos de difusión ambiental (portales web, campañas de sensibilización), instrumentos de procesos administrativos (evaluación ambiental) e instrumentos de planeación (EcoEuskadi), pueden y/o deben establecer espacios de participación.

En base a lo anterior para iniciar un proceso de gobernanza sostenible se han identificado 4 primeras etapas incubación de la red, integración de la red, desarrollo de la red y consolidación de la red. Cabe anotar que en este último ciclo no termina el proceso, ya que tiene el potencial de continuar indefinidamente, permitiendo la integración en cada ciclo de nuevas propuestas acorde a realidades actuales, efectos imprevistos y a limitaciones indiscernibles a lo largo del ciclo de vida de la red.

Acrecentar esta capacidad relacional significa establecer conexiones que desarrollen relaciones duraderas que lleguen a propósitos comunes cuyo fin debe centrarse en propósitos donde ningún capital natural renovable deba utilizarse a un ritmo superior al de su generación, ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente y ningún capital natural no renovable deberá ser aprovechado a una velocidad mayor que la que se necesita para ser sustituido por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.



Capítulo

E

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

1 CONCLUSIONES GENERALES

- El desarrollo sostenible, es un asunto de carácter colectivo y requiere de un proceso de gobernanza sostenible, consecuentemente un modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible facilitaría a la acción colectiva ser parte activa de la gestión ambiental, legitimando su participación y con esto, la construcción de un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible de un territorio, ámbito sectorial u organización.
- Categorías analíticas propias de la gobernanza sostenible como lo son: los actores, las relaciones y el intercambio que se dan a través de las herramientas de gestión ambiental, permitieron reconocer los elementos que contribuyeron al constructo del modelo.
- Un sistema de de gestión ambiental se estructura gracias a la participación de actores diversos en el marco de redes plurales y de conexiones que generan relaciones duraderas que ocasionan el intercambio de una gran diversidad de instrumentos de gestión ambiental y con ello la generación de diversos propósitos comunes.
- Todo actor que disponga de un instrumento de gestión ambiental tiene la posibilidad de aportar en los propósitos comunes afines a su instrumento de gestión, permitiéndole actuar e integrarse dentro del sistema de redes plurales de gestión ambiental. Posibilitando esto, se fortalecería la generación de cohesión y fortaleza del capital social dentro del Territorio Histórico de Bizkaia
- El trabajo en red para el desarrollo sostenible de Bizkaia es una trayectoria posible, el modelo de gestión de gestión ambiental propuesto en esta investigación puede hacerlo factible. Esta propuesta que desemboca en un sistema de redes plurales de gestión ambiental ayudará a materializar la propuesta planteada en esta investigación; integrar la acción colectiva dentro del proceso de gestión ambiental de Bizkaia.

1.1 UNA VISIÓN COMPLEJA Y DINÁMICA

- Se necesita una visión que incluya la complejidad y el dinamismo del desarrollo sostenible, más allá de las definiciones e hitos que han jalonado su proceso, muchas veces discordantes y multifacéticos. Estas diferentes perspectivas y puntos de vista

teóricos que han estampado su huella en nuestra memoria colectiva. Así, su evolución deja coyunturas que entienden al desarrollo sostenible como atributo a la que se le suma un sujeto (económico, social, ambiental). El reto consiste en sustituirlo por un proceso de cambio, es decir entender que el desarrollo sostenible se modifica, convierte, condiciona e interioriza cambios estructurales, y a su vez, se conecta de forma multiescalar. La escala local a pesar de su limitado papel en relación a las decisiones adoptadas globalmente, es un actor que condiciona la dirección de este cambio en un territorio, ámbito sectorial u organización.

- Cada contexto aporta una suma positiva o negativa a la agenda común global, si bien esto no es lo importante; ya que siempre las incertidumbres son las que dominan este aporte, lo importante es que cada contexto considere e interioricen los constantes cambios y fuerzas motrices causantes que el sistema social este en constante adaptación y su vínculo más importante, sea el de hombre-naturaleza. Esta prioridad identifica la predisposición e interés de algunos territorios frente a otros, identificando al contexto vizcaíno dentro de los territorios que mejor han hecho frente a esta adaptación gracias a su identidad le ha dado herramientas para visionar a la sostenibilidad como proyecto político universal. Circunstancia especial que le permite desarrollar y ejercitar procesos de gestión ambiental capacitados para enfrentar los retos ambientales del territorio. A pesar de ello, su principal desafío es integrar a la acción colectiva dentro del proceso de gestión ambiental, habilitándola hacia cambios sociales de cultura sostenible, sobre las bases de la socialización y de la valorización del capital natural.
- La gobernanza sostenible es el medio para que una sociedad avance hacia un desarrollo sostenible, a través de acciones que posibilitan la fortaleza y organización de la acción colectiva. Este fortalecimiento y organización de la acción colectiva, permitirá trabajar de manera conjunta en procedimientos y pautas configurados para que la sociedad vizcaína formule y construya un acuerdo colectivo de desarrollo sostenible, cuyo objetivo no necesita ser definido rotundamente, sino que está sujeto permanentemente a las interacciones evolutivas del sistema socio-ecológico, teniendo en cuenta su complejidad, su constante dinamismo y las diversas conexiones que emergen desde lo global a lo local y de lo local a lo global.
- La búsqueda de una articulación territorial hace necesario que la sociedad vizcaína se sienta parte, es decir participe y se integre con los retos, los objetivos y las actuaciones

que suponen aproximarse al desarrollo ambiental sostenible de su territorio, considerando llegar a un acuerdo colectivo de este objetivo. Desde luego, esta construcción es un asunto de carácter colectivo, he implica a todo el conjunto de la sociedad: actores gubernamentales (administración pública) y no gubernamentales (actores económicos y sociedad civil) e igualmente depende de variables exógenas (diversidad de escalas territoriales) y de factores endógenos (intereses y necesidades locales).

1.2 COMPLEJIDAD DINÁMICA Y TENDENCIAS RELACIONALES

- Sobre la base de entender la complejidad dinámica que tiene un territorio para desarrollarse de manera sostenible, esta investigación parte del análisis de las interrelaciones que generan los instrumentos de gestión ambiental y la forma que estas relaciones condicionan el comportamiento y diversas conexiones entre los actores involucrados en la gestión ambiental de Bizkaia. Este proceso deductivo confirma que la sostenibilidad es un sistema global complejo, dinámico y evolutivo e indica la necesidad de establecer un conjunto de actividades, medios y técnicas conducentes al manejo integral y sistémico del medio ambiente. Por tanto, el análisis relacional de la gestión ambiental de Bizkaia es el marco que consentiría la organización hacia un proceso de gobernanza sostenible.
- La complejidad dinámica del desarrollo sostenible indica tendencias evolutivas de cambio; el análisis relacional demuestra que la perspectiva de la gestión ambiental en Bizkaia, incluye un alcance que desde la gestión ambiental involucra actores de otras escalas territoriales y una mayor actividad relacional de los sistemas: biofísico (capital natural), económico (producción y consumo) y los límites del crecimiento (presión ambiental).
- Los vínculos multiescala entre estos tres sistemas (económico, socio-cultural y biofísico), se ven claramente y la tendencia global-local en las respuestas se encuentran estrechamente relacionadas y orientadas al mantenimiento de la calidad y cantidad del capital natural, reducción y adaptación de las presiones generadas por los procesos económicos (consumo, producción, mercados y comercio) y límites de crecimiento (presión ambiental).

- Mientras que, el sistema social (bienestar humano) se encuentra aún en un etapa transitoria. El análisis relacional descubre que apenas se dan indicios dentro del conocimiento colectivo la co-evolución y la importancia de los factores ambientales para el bienestar humano. Por este motivo la tendencia de interconexiones ente el bienestar humano con los demás sistemas es baja, por lo que se hace necesario promover y desarrollar tareas que integren y habiliten en la inercia del colectivo, el desarrollo de patrones sociales de cambio. Esto sólo puede lograrse a través de la legitimación de la participación colectiva integrándola en los proceso de gestión ambiental, como elemento esencial para el logro del desarrollo sostenible.
- Las competencias de una gestión ambiental con gobernanza sostenible van más allá del Territorio Histórico de Bizkaia, esta visión le imprime un nivel de impacto en diferentes escalas territoriales: global, regional, subregional y local que identifican interdependencias a lo largo del eje local-global. Consecuentemente, los elementos del modelo desarrollado en base a categorías de análisis propias de la gobernanza sostenible apuntan en involucrar un abanico amplio de actores, ir en concordancia con las pautas de interacción identificadas y con los canales utilizados para la distribución e intercambio de instrumentos de gestión ambiental a disposición de los actores involucrados.
- Utilizar la gobernanza sostenible como medio, significa organizar la acción colectiva que posibilita a los actores implicados agruparse en torno a un tema o saber, interés, función y/o especialidad. Esta organización se da a través de pautas de interacción que permiten relaciones satisfactorias a menudo expuestas en grupos y subgrupos temáticos que tienen la responsabilidad de vencer viejas costumbres que las limitan a simples temáticas ambientales. Al mismo tiempo, es ineludible puntualizar que los actores involucrados dentro del proceso de gestión ambiental son interdependientes entre los subsistemas social y biofísico, generando múltiples y variadas conexiones no necesariamente entre actores con intereses afines. Aprovechar esta coyuntura, significa ir abonando terreno para que estas conexiones se transformen en relaciones duraderas de intercambio.
- El reconocimiento de los grupos temáticos debe ayudar a identificar el grado de complejidad de los actores involucrados en ellos. Es decir, el análisis debe apuntar a comprender y percibir que los retos ambientales no pueden seguir considerándose como

problemas independientes, sencillos, específicos y temáticos. En su lugar, deben considerar variaciones y complejidades que les hace ser parte de una red de funciones interdependientes y vinculadas que apuntan hacia un aumento del grado de complejidad en la forma en que se debe entender los retos ambientales y la forma de respuesta ante ellos. Así, los problemas y respuestas en torno al capital natural se concentran en los servicios que los recursos naturales aportan al bienestar humano, en especial las interconexiones que se presentan entre los cambios de calidad y cantidad de los ecosistemas, los recursos naturales y su biodiversidad y los posibles impactos sobre las personas. Para Bizkaia, la calidad del agua y del aire han presentando una tendencia positiva y estable respectivamente, sin embargo, la calidad de los suelos y la fragmentación de los ecosistemas debido a la intensificación del su uso sigue siendo el principal desequilibrio del sistema biofísico. Por esto, la ordenación y el desarrollo territorial local (rural y urbano) deben ser desarrollados de manera integral, junto con iniciativas locales y regionales conjuntas., por esta razón es preciso posibilitar el desarrollo de acciones colectivas con visiones más sistémicas que cuestionen el actual patrón de desarrollo local.

- Las tendencias relacionales del grupo temático de producción y consumo se realizan entre el sistema económico y el sistema ecológico, teniendo en cuenta que el sistema ecológico es el sustento de recursos factores de producción, por consiguiente, las conexiones que permiten la interrelación entre actividades relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios apuntan a acciones para minimizar el sobreconsumo de los bienes ambientales y su contaminación. Como respuesta a esto la tendencia actual ha generado un mayor número de intervenciones en relación a la mejora de procesos de producción o de diseño de producto.
- El sector agropecuario como proveedora de alimentos, salud, servicios medioambientales y crecimiento económico es el responsable de numerosos problemas; entre ellos la pérdida de la biodiversidad, el calentamiento global, la disponibilidad del agua, al igual que la progresiva presión urbana sobre las tierras dedicadas a estas prácticas. Igualmente lo es la industria y comercio como el mayor consumidor de bienes ambientales, por este motivo sus interacciones se desarrollan en torno a la innovación y competitividad sostenible enfocada a la empresa e industria ecoeficiente.

- El consumo urbano de agua potable y energía abre la necesidad de integrar la gestión de estos recursos, a sabiendas que están intrínsecamente relacionados con el estilo de vida, y el consumo de los habitantes dentro del Territorio de Bizkaia, permitiendo ser una oportunidad para el ahorro de estos recursos. En esta misma línea se encuentran los hábitos de consumo también son un factor importante para la movilidad sostenible, siendo la dependencia del automóvil, tanto desde una perspectiva cultural y de hábitos, aspectos por cambiar que a largo plazo permitan modificar este tipo de tendencias y actitudes dando lugar a la movilidad sostenible.
- Los procesos de extracción y consumo de estos recursos producen alteraciones en el entorno natural generando residuos y emisiones. Equivalentemente, las intervenciones tanto sociales como económicas originan presiones en el medio, dando a lugar a una serie de cambios en el estado del medio ambiente que provocan la aparición de impactos sobre la salud, la disponibilidad de recursos, los ecosistemas naturales, etc. Estas presiones ambientales y el desarrollo están vinculados por una compleja red de interacciones e intercambios que atraviesan fronteras temáticas, institucionales y geográficas que van más allá de la dinámica de los sistemas sociales y biofísicos y se caracterizan por umbrales, retardos temporales y bucles de interacciones. En la CAPV las presiones más representativas son: el cambio climático, la artificialización del suelo y la contaminación del suelo y del aire.
- Una de las respuestas a estas problemáticas lo proporciona la ciencia y la tecnología que desarrollan conexiones que incluyen la investigación y la tecnología, la competitividad e innovación económica y social y la información. Así, las ciencia y la tecnología imprime su esfuerzos en la reducción y adaptación de los impactos generados directa e indirectamente por los sectores sociales y económicos, contribuyendo cambios (tanto positivos como negativos) en el bienestar humano y en la capacidad de afrontar los cambios ambientales. Junto con esto la competitividad e innovación económica y social son herramientas que permiten superar prácticas obsoletas generadoras de conflictos ambientales y la información básica en el desarrollo una sociedad con cultura de la sostenibilidad ambientalmente responsable, sin embargo las conexiones que se desprenden del ellas son todavía limitadas, lo que indica que se deben ser estimuladas.

- Asimismo, la acción colectiva se organiza por medio de las dinámicas entre las funciones que realizan los actores involucrados dentro de la gestión ambiental, y que permite desenvolver roles preestablecidos de acuerdo a la atribución de tareas precisas y competencias que incluyen las funciones de planificar, ejecutar, controlar y ajustar las diferentes acciones que se dan dentro del proceso de gestión ambiental y, el cual involucra tanto a los actores gubernamentales y no gubernamentales. Es necesario que viejas costumbres de distribución de funciones y responsabilidades limitadas en ámbitos competenciales sean reemplazadas por el interés de impulsar propósitos comunes afines.
- La mitad de estas intervenciones se realizan dentro del rol ejecución con una amplia ventaja por parte de los actores gubernamentales frente a los no gubernamentales. Sin embargo, se destaca que dentro del rol ejecución los actores no gubernamentales sobresalen frente la nulidad de sus intervenciones dentro de las funciones que planifican controlan y ajustan acciones. Por otra parte, no deja de ser importante resaltar la actuación por parte de los actores no gubernamentales dentro de la ejecución, entreviendo la posibilidad de una proximidad entre los actores no gubernamentales y gubernamentales. Estos primeros pasos podrían ser la base de nuevos escenarios, donde la frontera de lo gubernamental se difumina consintiendo responsabilidades colectivas entre múltiples actores gubernamentales y no gubernamentales.
- Es imprescindible que estos primeros pasos también se desarrollen en las otras funciones que planifican, controlar y ajustar acciones. Patrocinar de esta integración compartida, disminuiría la resistencia de los actores gubernamentales de reservar ciertos espacios de su competencia que desarrollan claras divisiones. La idea es incentivar un trabajo multinivel, en red en donde se comparta y coordine las funciones y responsabilidades de los actores partícipes, esto es un llamado a la co-responsabilidad, desde luego desde la existencia de la interrelación entre roles con una clara definición de sus funciones y competencias dentro de su jurisdicción y en lo relacionado al proceso de gestión ambiental en Bizkaia.
- Los actores estratégicos son aquéllos con potencialidades estratégicas para acceder a recursos e insumos dentro del actual proceso de gestión ambiental de Bizkaia. Lo que permitiéndoles tener capacidad de actuación y toma de decisión dentro de cada función (planificar, ejecutar, controlar y ajustar). Sus pautas de interacción permite un flujo

coherente y constata de intervenciones, por lo cual, identificando la importancia relativa y absoluta de estas intervenciones dentro de un contexto global, se distinguen a los actores estratégicos dentro de cada escala territorial.

- Al identificar el flujo de intervenciones y con estos a los actores estratégicos y la existencia de una interacción coordinación y conexión entre ellos a lo largo del eje local-global y el eje horizontal, permite visualizar los diferentes canales de distribución conforme se utilizan los recursos o insumos. En el caso de la gestión ambiental estos recursos vienen siendo los instrumentos de gestión ambiental, los cuales están disponibles para todos los actores. Se agrupan según su utilidad y están disponibles para ser instrumentos de interacción e interdependencia dentro proceso de gestión ambiental. El análisis del proceso de gestión ambiental en Bizkaia ha permitido identificar los siguientes grupos: instrumentos operativos, instrumentos de orientación, instrumentos de planificación, instrumentos de procesos, instrumentos de medición, instrumentos regulatorios, instrumentos económicos y los procesos administrativos.
- El intercambio que se da por medio de los instrumentos de gestión ambiental permite identificar la capacidad de integración y coordinación sectorial dentro de la cual los grupos temáticos se interrelacionan. El resultado de estas interacciones han permitido reconocer una mayor actividad dentro de los grupos temáticos de producción y consumo y capital natural, estableciendo especial afinidad en el uso de instrumentos cuya utilidad dentro del proceso de gestión ambiental es orientar y planificar acciones ambientales. Paralelamente, los instrumentos regulatorios normalmente son usados por los grupos temáticos capital natural y presión ambiental, este último grupo utiliza con mayor constancia procesos administrativos en comparación a los otros grupos temáticos. Por otro lado, los instrumentos de medición son usados regularmente en su orden por los grupos presión ambiental, producción y consumo, capital natural y sostenibilidad.
- En relación a la interrelación vertical en el eje local - global y haciendo énfasis al territorio vasco, se visibiliza que al sumar los pesos relativos del total de instrumentos de gestión ambiental presentes a nivel subregional de Comunidad de País Vasco se evidencia una clara ventaja, en contraposición con la escala territorial local de la Provincia de Bizkaia. Esto responde al hecho, que los actores involucrados y en especial de las instancias Administrativas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, enfatizan

sus acciones en la orientación de acciones ambientales y del establecimiento de procesos ambientales respondiendo tal como lo dictan las instancias competenciales.

- Por otra parte los actores no gubernamentales se ven fortalecidos dentro de escalas territoriales locales y su participación aún se encuentra centralizada a nivel local, debido a la estrecha relación desarrollada con las administraciones regionales y locales y al establecimiento mecanismos formales de participación.
- Respecto a la interrelación del eje horizontal, se concibe la posibilidad que tienen todos los actores gubernamentales y no gubernamentales en el uso y disposición de todas las herramientas de gestión ambiental: Aún así, los actores no gubernamentales emplean pocas herramientas en proporción con los gubernamentales, prefiriendo el uso de instrumentos de orientación ambiental, instrumentos de procesos ambientales e instrumentos operativos ambientales. Entretanto, los actores gubernamentales utilizan el total de las herramientas y como es de esperar, se inclinan por aquellas que facilitan o están diseñadas para el desarrollo de sus competencias, como lo son: los instrumentos de planificación, los instrumentos de medición, los instrumentos de orientación y, los instrumentos de procesos operativos.
- Consecuentemente, esta disposición en referencia a los instrumentos de gestión ambiental hace confirmar el liderazgo y empoderamiento de los actores gubernamentales, frente a los no gubernamentales, conforme se ha identificado, tienen la capacidad de utilizar la mayor parte de las herramientas de gestión ambiental. Con esto e impulsados por su liderazgo, estarían capacitados para la coordinación y organización de la acción colectiva.

1.3 EL PROCESO GOBERNANZA SOSTENIBLE

- Reconocer las actuales conexiones entre los actores permite dar comienzo a un proceso de gobernanza sostenible donde los instrumentos de gestión ambiental son herramientas de interrelación. Estos ofrecen un conjunto de opciones que permiten dar respuesta a los problemas ambientales. Se puede afirmar que son neutros y que son los propósitos específicos los que les otorga su razón de ser, en este sentido la integración de la acción colectiva radica en la articulación y equilibrio de estas necesidades e intereses y en el uso de los adecuados instrumentos de gestión ambiental.

- Así y en concordancia con las categorías analíticas de la gobernanza sostenible identificados en el análisis relacional la primera forma para organizar a la acción colectiva se da a través de pautas de interrelación que incluyen: a) el grado su especialización y con ello reconociendo los interés de cada actor involucrado en el proceso de gestión ambiental, b) el rol que cada actor realiza permitiéndole desarrollar sus funciones dentro del proceso de gestión ambiental y, c) las expectativas de los actores estratégicos depositadas, básicamente para saber si se orientan al empoderamiento o al liderazgo. La segunda forma de organización se da por medio del intercambio de instrumentos de gestión ambiental articulando la interacción e interdependencia entre actores a lo largo del eje local-global y el eje horizontal. Un flujo constante de estas interacciones permiten distinguir diferentes canales según los recursos o insumos que se conducen e intercambian. Estos canales son reconocidos al organizar a los instrumentos de gestión ambiental en grupos que a su vez permite reconocer a los propósitos comunes de acción colectiva.
- Por consiguiente, los instrumentos de gestión ambiental, son reconocidos como el capital, riqueza o patrimonio, que pone en valor a los actores y la calidad de sus relaciones, identificando a los actores estratégicos empoderados y entre ellos a los líderes. La importancia de los instrumentos de gestión ambiental radica en su contribución en dar respuesta a los problemas y restos ambientales. Al trasladar esta afirmación al caso concreto del modelo; en ser los (inputs) y (output) que hacen que la gestión ambiental funcione como un sistema autoalimentado de redes plurales. Es decir, las salidas se utilizan para modificar o permitir que modifique las entradas en resultados, con esta finalidad los problemas ambientales deberán estarán conectados con la planificación, ejecución, control y ajuste del que hace parte la gestión ambiental. Las entradas (inputs) y salidas (output) existentes en el modelo propuesto se dan gracias al intercambio de instrumentos de gestión ambiental entre actores y grupos de actores involucrados, creando con esto canales de distribución conducentes de este intercambio, que propician a través de ellos propósitos comunes que posibilitan conexiones y generen modos de acción recíproca.
- Por tanto, el modelo se percibe como un sistema autoalimentado de redes plurales policéntricas cuya estructura se posiciona por la interrelación o disposición de partes de una “entidad total”, integrado por el sistema social, el sistema económico y el sistema

ecológico, dentro de un marco conceptual sistémico que se articula de manera ordenada a través de pautas de interacción permitiendo a la acción colectiva crear vínculos entre actores. Al estar motivados por determinados intereses, determinan ámbitos sectoriales de trabajo, llamados dentro de la red “nodos sectoriales”. Cuando se agrupan entorno a un rol previamente establecido, se crean “nodos funcionales”. Los “nodos coordinadores” son de gran importancia por ser focos de alta densidad de intervenciones e interacción acumulativa que les proporciona atribuciones que les permiten la coordinación de acciones colectivas.

- Después de establecer la estructura y composición del sistema de redes plurales, se pasa a su implantación y evaluación, la implantación hace operativa la trama conceptual de referencia y el funcionamiento de las redes plurales. La evaluación valorará el grado de cumplimiento de los condicionantes de gobernanza sostenible que deben estar presentes en los sistemas de gestión ambiental. Sobre su resultado se podrá determinar la necesidad de establecer medidas que permitan mejoras en su funcionamiento asegurando con esto la integración de los diferentes actores en los procesos de gestión ambiental. Se puede afirmar que la evaluación de un sistema de redes plurales de gestión ambiental se basa en la medición del grado de gobernanza sostenible presente en cada una de las interconexiones e interdependencias generadas a través de los instrumentos de gestión ambiental.
- Si bien el sistema de redes plurales establece su estructura en la conformación de grupos nodales es importante resaltar el uso y disposición de los instrumentos de gestión ambiental como garantes de su funcionamiento y a la vez generadores de redes de interrelaciones entre los actores gubernamentales y no gubernamentales. El uso de estos instrumentos es un derecho y al vez una responsabilidad, deben estar disponibles para todos los actores, no obstante hay algunos instrumentos que encajan más en los intereses o se ajustan más a las necesidades y la particularidad de un determinado actor según el grado de especialidad y/o función sus competencias, necesidades y propósitos.

1.4 EL TRABAJO EN RED Y LA ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

- Se plantea desarrollar una red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia. A fin, de generar una forma de trabajo colectivo en red posibilitando la aplicabilidad del modelo y el desarrollo de habilidades de cooperación de los actores

involucrados en la gestión ambiental del territorio. Identificando como sujetos a los actores identificados durante el análisis relacional, es decir se pretende que al menos los 103 actores involucrados directamente en Bizkaia y los 83 de involucrados competencialmente en la Comunidad Autónoma del País Vasco participen y se integren en el trabajo en red sobre la base de interacciones locales y globales.

- Esta trayectoria depende en su inicio de la visión de una nueva gestión pública que implante nuevos instrumentos, modalidades y procesos más allá de la prestación de servicios y el control social y de los recursos. Por consiguiente, el proceso de gobernanza sostenible dentro del Territorio Histórico de Bizkaia se debe dinamizar desde una gestión pública en red habilitando a los actores gubernamentales líderes para actuar como tractores de atracción del resto de actores. Así, la Diputación Foral de Bizkaia sería el motor de integración y, el Departamento de Medio Ambiente el actor coordinador de este nuevo trabajo en red. A la par, el nodo coordinador liderado por la Diputación de Bizkaia deberá iniciar un proceso de cambio en donde lo importante no es la distribución de funciones y responsabilidades, sino el impulso y las conexiones y los objetivos que se persiguen alrededor de éstas involucrando a todas las instituciones de Euskadi.
- Las herramientas que tienen para ello son amplias, destacando los instrumentos regulatorios, como impulsores y principales inputs. En este sentido, la política ambiental vasca es el instrumento de gestión del cual se desprenden, legitiman y pone en marcha los demás instrumentos de gestión ambiental utilizados por los actores. Se podría afirmar que la red iniciaría su engranaje en el nodo planifica acciones, a través de instrumentos regulatorios y de planificación desarrollando tácticas de engranaje en las diferentes escalas territoriales, si es que no lo están. Paralelamente es necesario integrar a la acción colectiva en los procesos de toma de decisión política. Es decir, implementar acciones que permitan la participación que prioricen la construcción de una visión estratégica compartida, la resolución de conflictos y la ejecución de consensos.
- Es un proceso que posibilitará el desarrollo de las habilidades de la acción colectiva de los actores que participan en la red, potenciando un espacio de aprendizaje abierto entre diferentes actores para la construcción de un conocimiento común. Este proceso no es un fenómeno que surge espontáneamente, en consecuencia responde a la consecución resolutive de objetivos específicos que involucra un proceso de acción-reflexión

desarrollado como propuesta para la implementación de la red y que integrará una evolución a corto, medio, largo plazo. Se establecerá en la primera etapa la incubación de la red, en la segunda etapa la integración de la red y una tercera etapa de desarrollo que se extiende de manera indefinida, en la medida que se plantean nuevos y complejos retos para las nuevas tendencias sociales, medioambientales y económicas dentro del contexto global que involucra al Territorio Histórico de Bizkaia.

- Las conexiones generadas a lo largo de estas etapas de acción reflexión y en especial las generadas dentro de los “nodos sectoriales” podrían ser las principales responsables de establecer relaciones asociativas que generen modos de acción recíproca sobre la base de atributos de gobernanza sostenible que apunten: a una cultura participativa, a una cultura administrativa con calidad burocrática, información y conocimiento de calidad, la integración horizontal y vertical y, el fortalecimiento del capital social. Estos atributos son vitales para el desarrollo sostenible, ya que apuntan a cambios culturales de desarrollo sostenible. En este sentido es importante procurar la construcción de acciones colectivas dentro del nodo bienestar humano. Mientras que el nodo sostenibilidad debe ser un nodo facilitador de conexiones generando un entorno de valor agregado a las acciones que se realicen en los demás nodos.
- El grado de coherencia de las actuales conexiones identificadas el Territorio Histórico de Bizkaia y la Comunidad Autónoma del País Vasco se dan en su gran mayoría (casi el 50%) con actores involucrados dentro de la gestión ambiental que desarrollan funciones de ejecución. Mientras que las funciones que planean y controlan son relativamente similares (20%). En contraste las funciones de ajuste tienen poco peso relativo en cuanto a número de intervenciones. Esto indica la necesidad de incentivar las conexiones en las funciones de control y ajuste. Todo esto desde la visión y proyección que pretende establecer la estructura de la red a partir de las actuales conexiones y relaciones. Por otra parte, las conexiones existentes dentro del nodo ejecución serían utilizadas con el fin de atraer conexiones de suma positiva a la red.
- Un sistema de gestión autoalimentado de redes que funcionan con el esquema de procesos de mejora continua, debe verificar mediante el seguimiento y la medición los requisitos establecidos en las acciones que planifican y ajustan. En este marco se considerarán parámetros de mejora del modelo los aspectos relevantes de sostenibilidad, que deben ser identificados por los actores involucrados (activa

participación de actores informados y concienciados) y a la vez el uso de instrumentos de medición que permita el seguimiento, control y el informe de los resultados de los procesos de gobernanza sostenible. Esto indica que el camino a seguir es establecer un indicador sistémico para Bizkaia en lo posible multiescala que integre las capacidades para mantener la continuidad al largo plazo del capital natural y de las actividades humanas en sus aspectos socios económicos institucionales y ambientales. Un indicador sistémico para Bizkaia sería un ejemplo de enfoque con un propósito común que activaría la acción colectiva, y a su vez, nuevas forma relaciones o propiedades asociativas basadas en la motivación de actores involucrados, generando bucles de interacción.

- Se puede afirmar que las interconexiones dentro de la red son las que permitirían encaminar comportamientos y respuestas. Por esto, es en los propósitos comunes donde se debe concentrar las iniciativas de creación de la acción colectiva, que generan los diferentes modos de acción recíproca, entendida como la acción que genera la interrelación entre actores. Por tanto todo actor que disponga de un instrumento de gestión ambiental tiene la posibilidad de aportar en los propósitos comunes afines a su instrumento de gestión, permitiéndole actuar e integrarse dentro del proceso de gestión ambiental. Posibilitando esto, se fortalecería la generación de cohesión y fortaleza del capital social dentro del Territorio Histórico de Bizkaia.
- Los actores de la sociedad civil fortalecerían el capital social de un territorio al participar y utilizar instrumentos orientativos con el propósito común de desarrollar una sociedad informada con conocimiento convirtiéndose en sujetos importante de participación dentro del proceso de toma de decisión y a la vez desarrollando valores colectivos. Por otra parte, es responsabilidad de los actores económicos, participar y usar instrumentos operativos ambientales, instrumentos procesos ambientales e instrumentos de medición ambiental con el propósito común de ser competitivos, ecoeficientes e innovadores.
- Es responsabilidad de los actores de la administración pública elaborar, participar y hacer partícipes a los demás actores en los instrumentos de regulación ambiental, instrumentos de procesos administrativos ambientales, instrumentos de planificación ambiental, con el propósito de establecer la hoja de ruta normativa que ayude a formular y construir el acuerdo colectivo de un desarrollo sostenible para un territorio.

- La alta capacidad relacional de los actores gubernamentales esta relacionada con el flujo constante producto del intercambio de instrumentos de gestión ambiental y la posesión intrínseca de liderazgo, estructuras y recursos que les permiten tener una posición privilegiada y empoderada frente a los otros actores. Por esto, los actores gubernamentales tienen asignado un rol esencial de liderazgo y su papel dentro de la red se encuentra dentro del “nodo coordinador”.
- En ese sentido es importante desatacar el actual entramado reticular que el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia aporta a la acción en especial a los propósitos comunes que desarrollan unidades operativas para la acción, distinguiendo el programa Bizkaia 21, el programa de acción para la educación en la sostenibilidad (PAES) y el plan de acción sobre el ruido en Bizkaia. Otro ejemplo de propósito común es el que permite orientar el desarrollo cognitivo de la sociedad vizcaína a través de la investigación, difusión, educación y concienciación ambiental, señalando a los siguientes instrumentos: la evaluación de los ecosistemas del milenio de Bizkaia, el portal Bizkaia 21 y las acciones del programa acción para la educación ambiental. Por otra parte, se podría incorporar como propósito común el incentivar la participación activa de los actores a través de instrumentos de reconocimiento y recompensa que permitan les permitan hacerles sentir parte, como por ejemplo incluir dentro del instrumento de apoyo financiero al fomento asociativo un premio de buenas practicas a aquellos proyectos ambientales que generen un impacto y aporte de suma positiva a un propósito común establecido. En definitiva, existe actualmente una alta capacidad de conexión por parte del Departamento de medio ambiente de la DFB generadora de relaciones duraderas y habilitadora de propósitos comunes y posibles modos de acción reciproca entre actores, entre nodos funciones y sectoriales.
- Igualmente es importante destacar la alta capacidad relacional del Programa Bizkaia 21 gracias a las conexiones a nivel multiescala, entre actores y entre los nodos funcionales y sectoriales que se han venido detallando en el transcurso de este análisis. Adicionalmente, por ser la fuerza impulsora de la “Red de trabajo colectivo para el desarrollo sostenible de Bizkaia” que permitía a medio plazo, como elemento activador, favorecer el éxito de la gestión de la red. Para afianzar la capacidad relacional del Programa Bizkaia 21, se podría sugerir reforzar aún más el uso de los instrumentos para

la acción ambiental (planes de acción, proyectos y acciones específicas) ya que en la práctica presentan un número alto de interconexiones.

- Aprovechando la inercia desarrollada por el Programa Bizkaia 21, se podría apostar por fortalecer o afianzar las interconexiones o interdependencias ya establecidas, sin embargo, no se debe descartar ninguno instrumento de gestión, por el contrario, sería necesario consolidar, desarrollar y aumentar las interconexiones o interdependencias ya establecidas e incluso generar otras con terceros y conjuntamente apostar por instrumentos de gestión ambiental innovadores.
- La actual capacidad relacional de los instrumentos de planificación territorial como por ejemplo; los planes rectores de uso y gestión de los espacios naturales de Bizkaia y los Planes territoriales parciales (PTP) de la Provincia de Bizkaia, descubren conexiones a nivel multiescalar con las Directrices de Ordenamiento Territorial que a su vez, de acuerdo a exigencias de la Comunidad Europea, están conectadas con el instrumento evaluaciones ambientales (requisito para la aprobación del plan). El proceso de evaluación ambiental solicita la creación de espacios de participación para los actores gubernamentales (consulta previa) y no gubernamentales (exposición pública). Consecuentemente, estos instrumentos de planificación se identifican como instrumentos ensamblaje de otros instrumentos. A pesar de este esfuerzo el tipo de relaciones que se desarrollan son temporales de tipo utilitario y legal, manteniéndose solamente durante la elaboración y aprobación del plan. Por consiguiente, es necesario que este instrumento mantenga sus relaciones a través de otros instrumentos que se ensamblen afianzando su propósito en la protección y conservación del uso de los recursos naturales, es decir; una vez cumpla los propósitos regulatorio y de planeación, permita conectar las iniciativas generadas en el espacio de participación establecido durante su aprobación, o generando otras dentro de este canal de intercambio y, a su vez, haciendo partícipe a los actores no gubernamentales a través de sus instrumentos de gestión ambiental, como por ejemplo: la red de voluntariado para la regeneración ambiental de espacios degradados, la custodia del territorio, las campañas en contra de la artificialización del suelo.
- Se ha mencionado que buena parte de las conexiones que genera el Departamento de Medio Ambiente de la DFB, las habilita el instrumento operativo Programa Bizkaia 21, este instrumento impulsor tiene la coyuntura de constituir una gran cantidad de

conexiones multinivel y sectorial, de ahí radica su capacidad como motor de impulso. Sin embargo, es necesario proporcionar unos canales de distribución aptos para que estas conexiones desarrollen relaciones duraderas. Significa que los actores deben estar preparados para enfrentarse a este reto, es decir es necesario que los actores del proceso desarrollen habilidades que les prepare para trabajar en red. En este sentido, la propuesta de implantación de la red a través del proceso acción-participación propone un proceso de aprendizaje basado en proporcionar a los actores del proceso capacidades para la acción.

2 LÍNEAS FUTURAS DE LA INVESTIGACIÓN

La gobernanza sostenible como medio posibilita que un territorio, ámbito sectorial u organización se desarrolle de manera sostenible, por esto, abre las puertas a un a serie de líneas de investigación y aplicación en diferentes ámbitos de actuación, debido a que el marco analítico del modelo propuesto se basa en la reflexión en función de conexiones, relaciones y contexto. Por un lado, se plantea como línea a futuro la validación y contraste del modelo por medio del desarrollo de un proceso de trabajo de participación-acción reticular igualmente transponible a otros contextos. A la par este marco analítico abre la posibilidad de fortalecer o desarrollar investigaciones en torno a: la integración europea bajo el enfoque territorial europeo de desarrollo sostenible, el análisis y aprendizaje de valores sociales propios de la sostenibilidad y el desarrollo de innovación social concentrado la atención el la innovación y nuevas acciones de cambio y aprendizaje evolutivo sostenible

2.1 CONTRASTE Y VALIDACIÓN

La aplicación del modelo y de los resultados permite articular a actores dentro de diferentes esferas territoriales y sectoriales en torno a desafíos o propósitos comunes y nuevos procesos colectivos formales como informales, por lo cual:

- La investigación plantea explícitamente la validación del modelo a través de un proceso que permite la implementación de una *“Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia”*. Su desarrollo y ejecución, permitirá ir más allá de planteamientos teóricos que consentirían identificar mejoras para el modelo planteado e iniciarían un proceso de consecución resolutoria a largo plazo generador de cambios significativos en el Territorio Histórico de Bizkaia. Este proceso incluye la comprensión y transformación de

nuevas formas de gestión ambiental, donde los actores gubernamentales y no gubernamentales podrán organizarse bajo el enfoque de propósitos comunes según sus intereses (temáticas sectoriales), las funciones que desempeñan (planificar, ejecutar, controlar y ajustar) y su capacidad de liderazgo. El trabajo conjunto que plantea el desarrollo de un gestión ambiental integral y sistémica de mejora continua admite una redefinición constante, permite que los propósitos comunes generen modos de acción recíproca (acción generadora de interrelaciones entre actores), a la par que las salidas del sistema se impregnan con un nuevo enfoque que permiten la integración constante en cada ciclo de nuevas propuestas acorde a nuevas realidades, efectos imprevistos y limitaciones indiscernibles según el reto ambiental al cual se enfrenta.

- El modelo permitirá diseñar procesos relacionales en entornos, espacios o temáticas proclives a perseguir objetivos y lograr propósitos comunes que involucre instrumentos de gestión generadores de conexiones y organización de clúster locales. Ejemplos de estos entornos son el asociacionismo como generadora de capital social y gestora de coresponsabilidad ciudadana.

2.2 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Considerando la gobernanza sostenible como variable intermedia bajo un enfoque sistémico de conocimiento se hace necesaria profundizar el análisis de los efectos y los factores que contribuyen algunas de las variables dependientes e independientes al desarrollo sostenible:

- Cada actor tiene su propia comprensión e interés de lo que está en juego dentro de su territorio o sector, generando diferentes universos relacionales. Se debe admitir esta pluralidad de visiones reconstruyendo continuamente lo que es para cada actor desarrollarse de forma sostenible, por lo que un análisis mas profundo desarrollaría un vínculo con líneas de investigación en torno a nuevas transformaciones sociales.
- Desde la perspectiva de integración europea se hace necesario investigar si los avances significativos de desarrollo sostenible, han aportado a la integración europea. Analizando el grado de fortalecimiento y coordinación regional, impacto, implementación e interconexiones internacionales generadas a través de las acciones impulsadas desde las diferentes políticas ambientales y las acciones enmarcadas por las diferentes Estrategias de Desarrollo Sostenible Territoriales a nivel local, regional y global.

- El desarrollo de pautas, procesos e interacciones entre los actores públicos, sociales y privados que permiten la acción colectiva hacia un desarrollo sostenible, debe pasar por el análisis y aprendizaje de valores sociales propios de la sostenibilidad, para lo cual se debe profundizar en: a) la utilización e impacto de los instrumentos de educación ambiental y su aporte al desarrollo de competencias propias, y la manera como estas permiten que los actores se implique activamente en torno a la responsabilidad colectiva y constructiva de una comunidad sostenible y, b) El ocio como factor de desarrollo sostenible humano dentro de la cual se encuentran actividades culturales, turísticas, deportivas y recreación desarrollando con esto, la concienciación de los beneficios culturales que los seres humanos obtienen de la naturaleza.



Capítulo

E

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

(EM) MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2003. Ecosistemas Bienestar Humano: Marco Para La Evaluación. World Resources Institute ed.

AEMA., 2012. *Agencia Europea Medio Ambiente*. Disponible en: <http://www.eea.europa.eu/es>.

AEMA., 2010. *El Medio Ambiente En Europa: Estado y Perspectivas 2010 – Síntesis*. Agencia Europea de Medio Ambiente ed. Copenhague.

AGUILAR FERNANDEZ, S., 2003. El Principio De Integracion Medioambiental Dentro De La Union Europea La Imbricacion Entre Integracion y Desarrollo Sostenible. *Paper Revista De Sociología*, vol. 71, pp. 77.

ARELLANO, J.& SANTOYO, M., 2009. *Investigar Con Mapas Conceptuales Procesos Metodológicos*. Madrid: Narcea.

ALCOZEBEA, Y., QUERALT, A. & RODÓ, J., 2002. Gobernanza Para Un Desarrollo Sostenible En Catalunya. Conceptos, Requerimientos Institucionales y Elementos De Análisis. *Diálogos Na Universidade De Vigo*, vol. 5.

ALLI TURRILLAS, J.C., 2008. *La Protección Jurídica De La Biodiversidad: Mecanismos De Protección De Los Espacios y Las Especies Naturales*. Madrid: Montecorvo.

ANTEQUERA, J., GONZÁLEZ, E. & RÍOS, L., 2005. Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un Modelo Por Construir. *Sostenible ?*, no. 7, pp. 93-118 ISSN 1575-6688.

ARANGUREN , M. J., LARREA , M. & WILSON, J.R., 2010. Trayectorias De Cambio En La Gobernanza: Experiencias En Asociaciones" Cluster" y Redes Comarcales En El País Vasco. *Ekonomiaz: Revista Vasca De Economía*, no. 74, pp. 160-177.

ARELLANO, J. & SANTOYO, M., 2009. *Investigar Con Mapas Conceptuales Procesos Metodológicos*.

ARICO, S. & CAR, M., 2010. Marco Internacional Para La Evaluación De La Biodiversidad y Los Servicios De Los Ecosistemas: Resultados De La Evaluación De Los Ecosistemas Del Milenio, Implicaciones y Nuevas Aplicaciones. *Servicios De Los Ecosistemas y Bienestar Humano*, pp. 15.

ARTO OLAIZOLA, I., 2010. La Política Ambiental Vasca. *Ekonomiaz*, no. 25, pp. 442-470.

ARTO, I., 2008. *Metabolismo Social Del País Vasco*. Bilbao ed., 27 al 29 de marzo de 2008.

Bai+5., 2011. *Ejes Estructurantes Del Sistema 'Comunidad Autónoma Del País Vasco y Su Futuro'*. Documento de trabajo del Programa Emblemático Progreso Genuino y Duradero –BAI-ed.

BARRIOS, G., ALENZA, J. & GALLARDO, C., 2009. *Ambiente Natural, Empresa y Relaciones Laborales*. 1a ed. ed.

BARRUTIA, J. M., ECHEBARRÍA, C. & AGUADO, I., 2007. Un Red De Políticas Para La Difusión Dela Agenda 21 Local En Euskadi. *Ekonomiaz: Revista Vasca De Economía*, no. 64, pp. 215-91.

BENGOETXEA, C., 2007. Desarrollo Sostenible: Una Visión Integrada. *DYNA - Ingeniería e Industria*, 10, vol. 82, no. 7, pp. 342-346.

BERMEJO, R., 2011. *Manual Para Una Economía Sostenible*. Madrid: Catarata.

BERMEJO, R., 2005. *La Gran Transición Hacia La Sostenibilidad: Principios y Estrategias De Economía Sostenible*. Madrid: Los libros de la Catarata.

BILGIN, M., 2012. The PEARL Model of Sustainable Development. *Social Indicators Research*, vol. 107, no. 1, pp. 19-35.

BRUYNINCKX, H., HAPPAERTS, S. VAN DEN BRANDE, K., 2012. *Sustainable Development and Subnational Governments. Policy-Making and Multi-Level Interactions*. Leuven, Belgium: Paigrave Macmillan.

BURGUILLO CUESTA, M. & MANEIRO JURJO, J.M., 2007. El Ecoetiquetado¿ Un Instrumento Eficiente De Política Ambiental?. *Boletín Económico De ICE, Información Comercial Española*, no. 2915, pp. 39-50.

CASADO, I., ONAINDÍA OLALDE, M. & PALACIOS, I., 2010. El Cinturón Verde De Bilbao Metropolitano. *Sustrai: Revista Agropesquera*, no. 91, pp. 68-73.

CASTRO, J. Á. D., 2004. Política Económica Ambiental. *Desarrollo Sostenible y Huella ecológica/Sustainable Development and Ecological Marks*, pp. 187.

CAVALCANTI, R.N., 1995. Instrumentos Reguladores y Económicos Utilizados Para La Gestión Ambiental, pp. 89.

CERRILLO I MARTÍNEZ, A., 2005. La Gobernanza Hoy. *Estudios Goberna*. 1: ed. ed., no. Introducción, pp. 11.

COMISIÓN BRUNDTLAND, 1987. Informe De La Comisión Mundial Sobre El Medio Ambiente y El Desarrollo: Nuestro Futuro Común.

COMISIÓN EUROPEA., 2012. *Europa 2020*. Disponible en: http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm.

COMISIÓN EUROPEA, 2001. La Gobernanza Europea: Libro Blanco. COM (2021) 428, DOCE C-287, DE 12.10.2001.

CONSEJO DE LAS NACIONES UNIDAS., 2005a. *Biodiversidad y Bienestar Humano*. Publicaciones de la publicación de la evaluación de los ecosistemas del milenio.

CONSEJO DE LAS NACIONES UNIDAS., 2005b. *Estamos Gastando Más De Lo Que Poseemos. Capital Natural y bienestar Humano*. Evaluación de los ecosistemas del Milenio ed. Publicaciones de la publicación de la evaluación de los ecosistemas del milenio.

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL VASCO., 2008. *El Desarrollo Sostenible, Reto De Las Políticas Públicas: Estudio Comparado Para La Definición De Pautas De Elaboración De Una Estrategia De Desarrollo Sostenible En La CAPV, Integradora De La Dimensión Económica, Social y Medioambiental*. Bilbao, España.: Consejo Económico y Social Vasco.

CONSEJO URBANO METROPOLITANO DE DUNKERQUE., 2010. *VII Conferencia Europea De Ciudades y Pueblos Sostenibles*; Disponible en: www.dunkerque2010.org.

CORTINA, A., 1999. Por Una Ética Del Consumo. *El Futuro De La Democracia*, pp. 36.

CROZIER, M. & FRIEDBERG, E., 1990. *El Actor y El Sistema. Las Restricciones De La Acción Colectiva*. Mexico: Alianza Editorial Mexicana.

D'ANGELO RODRÍGUEZ, A., 2004. Diccionario Político.

DE LA PEÑA VARONA, A., BARCENA HINOJAL, I., FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F., 2012. *Política Medioambiental En La Comunidad Autónoma Del País Vasco, 1980-2010: Motivos Globales, Razones Europeas*. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA., 2012. *Actualización Del Programa Bizkaia 21: Estrategia De La Diputación Foral De Bizkaia Para El Desarrollo Sostenible 2011-2016*. Bilbao: 6 de julio 2012, BOB 130.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA., 2011a. *Los Indicadores De Sostenibilidad De Bizkaia*. Bilbao: Departamento Medio Ambiente Diputación de Bizkaia.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA., 2011b. *Programa Bizkaia 21. Estrategia De La Diputación Foral De Bizkaia Para El Desarrollo Sostenible*. Bilbao.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE DIPUTACIÓN DE BIZKAIA., 2007. *Sistema De Indicadores De Sostenibilidad Para Bizkaia*.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO., 2011. *Artificialización Del Suelo*. 17/03/2011, Disponible en: http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-7932/es/contenidos/informacion/suelo/es_1044/artificializacion.html.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO, 2007. *Guía Sobre Competencias Municipales En El Medio Natural*. Ihobe ed.

DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE GOBIERNO VASCO., 2006. *Hacia Un Compromiso Por La Educación Para La Sostenibilidad En La CAPV: Nuevos Retos Ante La Década De Las Naciones Unidas De La Educación Para El Desarrollo Sostenible, 2005-2014*. San Sebastián: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA., 2007. *Programa De Acción Para La Educación En La Sostenibilidad De La Diputación Foral De Bizkaia*. Madariaga, I. ed. Bilbao.

DOMÍNGUEZ GÓMEZ, J.A.yALEDO TUR, A., 2001. *Sociología Ambiental*. Grupo Editorial Universitario.

DOUROJEANNI, A.yNATURA, F., 2000. *Procedimientos De Gestión Para El Desarrollo Sustentable*. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas, Cepal.

DUARTE, C.M., et al., 2006. *Cambio Global. Impacto De La Actividad Humana Sobre El Sistema Tierra*. Madrid: CSIC. Consejo superior de investigaciones científicas.

EASTON, D., 1965. *A System's Analysis of Political Life*. New York: John Wiley & Sons.

EUSTAT., 2012. *Informe Socioeconómico De La C.A. De Euskadi 2012*. Donostia: Instituto Vasco de Estadística.

FARINÓS DASI, J., 2005. Nuevas Formas De Gobernanza Para El Desarrollo Sostenible Del Espacio Relacional. *Ería*, vol. 67, pp. 219-235.

FERNÁNDEZ BOLAÑOS, A., 2002. Economía y Política Medioambiental: Situación Actual y Perspectiva De La Unión Europea.

FUNTOWICZ, S. & RAVETZ, J., 1999. Política Ambiental En Situaciones De Complejidad. *Medi Ambient: Tecnología i Cultura*, no. 24, pp. 71-74.

GALLICCHIO, E., 2005. El Desarrollo Local: Cómo Combinar Gobernabilidad, Desarrollo Económico y Capital Social En El Territorio. *Cuadernos Del CLAEH*, vol. 89.

GALLOPÍN, G., 2003. Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible: Un Enfoque Sistémico. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, 2003, vol. 64.

GARCÍA, S., 2010. Mecanismos Financieros Innovadores Para La Conservación De La Biodiversidad. *Serie Monografías Europarc*. FUNGOBE ed.

GARCÍA, S. & DOLAN, S., 1997. La Dirección Por Valores (DpV) : B El Cambio Más allá De La Dirección Por Objetivos c Salvador García y Shimon Dolan ; Prólogos De Pedro Durán Farell y Ceferí Soler, pp. XXVIII, 307 ISSN 8448108051.

GARRIDO, F., 2001. El Análisis De Redes En El Desarrollo Local. *Prácticas Locales De Creatividad Social*. Viejo Topo Barcelona ed., pp. 49 Facultad de Ciencias Política y Sociología Universidad Complutense de Madrid.

GHERARDI, N., 2002. El Papel Del Capital Social En Argentina: Aportes Para Su Análisis a Partir De Una Experiencia Piloto De Recolección Informal De Residuos Sólidos En La Ciudad De Buenos Aires. *Gobernabilidad Para El Desarrollo Sustentable*.

GOBIERNO VASCO, 2011a. Ecouskadi 2020: Estrategia De Desarrollo Sostenible De Euskadi 2020. Documento Aprobado Por El Consejo De Gobierno.

GOBIERNO VASCO., 2011b. *Programa Marco Ambiental 2011-2012*. Primera ed. Bilbao: Sociedad Pública de Gestión Ambiental - IHOBE, S.A. (ed).

GOBIERNO VASCO., 2010. *Estrategia De Desarrollo Sostenible De Euskadi 2020*. julio 2010 ed. Bilbao: Sociedad Pública de Gestión Ambiental - IHOBE, S.A. (ed).

GOBIERNO VASCO., 2007. *Estudio De La Movilidad Del La Comunidad Autónoma Vasca*. Departamento de Transportes y Obras Públicas ed., Gobierno Vasco.

Gobierno Vasco., 2002. *Estrategia Ambiental Vasca De Desarrollo Sostenible 2002-2020 - Programa Marco Ambiental 2002-2006*. Bilbao: Sociedad Pública de Gestión Ambiental - IHOBE, S.A. (ed).

GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE, 2009. Estado Del Medio Ambiente De La CAPV 2009. Sociedad Pública de Gestión Ambiental, Ihobe, S.A ed.

GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO MEDIO AMBIENTE., 2005. *Cómo Realizar Peticiones y Presentar Quejas o Denuncias Sobre Medio Ambiente*. 28/10/2005, Disponible en: http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3093/es/contenidos/informacion/quejas_denuncias/es_10182/indice.html.

GRUPO DE TRABAJO CONAMA, 2010. Montes, Servicios Ambientales y Mecanismos De Mercado, Noviembre 2010.

GURRUTXAGA, A. A., 2010. El Sistema De Gobernanza En El País Vasco. *Ekonomiaz*, vol. 74, no. 02, pp. 112-131.

GYARMATI, G., 1992. Reflexiones Teóricas y Metodológicas En Torno a La Participación. *Estudios Sociales*, vol. 73.

HAPPAERTS, S., 2011. Are You Talking to Us? - how Subnational Governments Respond to Global Sustainable Development Governance. *Working Paper*, March 2011, vol. No. 60.

HUGHES, R. I. G., 1997. Models and Representation. *Philosophy of Science*, vol. 64, pp. 325.

INNERARITY, D., 2010. La Gobernanza De Los Territorios 'inteligentes'. *Ekonomiaz*, vol. 74, no. 02, pp. 50-65.

INNERARITY, D., 2006. El Poder Cooperativo: Otra Forma De Gobernar. *Cuadernos De Liderazgo De ESADE Facultades*, no. 2, pp. 1-18.

JÄNICKE, M., 2010. Innovaciones Para Un Uso Sostenible De Los Recursos: Reflexiones y Propuestas. *Ekonomiaz*, vol. 75, no. 04, pp. 70-83.

JAUREGIZAR, J., 2006. Conocimiento e Innovación, Paradigmas De Sostenibilidad El Caso Del País Vasco. *XVI Congreso De Estudios Vascos: Desarrollo Sostenible El Futuro*, pp. 603.

JILIBERTO HERRERA, R., 2003a. Modelos Para La Evaluación De La Sostenibilidad Regional: El Caso De La Región De Murcia, España. *Revista Polis Revista Académica De La Universidad Bolivariana*, vol. 2, no. 6.

JILIBERTO HERRERA, R., 2003b. Mundo Sistémico, Mundo Evenencial: Una Deriva Epistemológica Multidisciplinar. *Encuentros Multidisciplinares*, mayo-agosto 2003, vol. 14.

JILIBERTO HERRERA, R., 2002. Modelos Contingentes De Conocimiento Para La Toma De Decisión En Medio Ambiente: Desarrollos En Economía Ecosistémica. *Boletín CF+S*, vol. 19, pp. 235.

JILIBERTO HERRERA, R., ALVAREZ-ARENAS BAYO, M. & LOSARCOS ESCALERA, L., 2000. Sistema Español De Indicadores Ambientales. Área De Medio Urbano.

JIMÉNEZ, L., et al, 2012. Retos Para La Sostenibilidad: Camino a Río+20 Economía Verde y Refuerzo Institucional Para El Desarrollo sostenible. *Informe Del Observatorio De La Sostenibilidad En España (OSE)*.

JIMÉNEZ HERRERO, L.M., 2000. Desarrollo Sostenible: Transición Hacia La Coevolución Global.

KARLSEN, J., 2010. Complejidad Regional y La Necesidad De Una Gobernanza Comprometida. *Ekonomiaz*, vol. 74, no. 02, pp. 90-111.

KOOIMAN, J., 2005. Gobernar En Gobernanza. *La Gobernanza Hoy: 10 Textos De Referencia*, pp. 57.

LABRUFFE, A., 2008. La Gestión De Competencias. Planteamientos Básicos, Prácticas y Cuadros De Mando.

LEÓN, G., 2010. Una Vivencia De Gestión Ambiental En El Marco Del Proyecto: Mejora De La Oferta Educativa En Gestión Ambiental Rural, En Centros Educativos De Guápiles y Sarapiquí. *Revista Electrónica Educare*, vol. 14, no. 2.

LERDA, J.C., ACQUATELLA, J. & GÓMEZ, J.J., 2005. Coordinación De Políticas Públicas: Desafíos y Oportunidades Para Una Agenda Fiscal-Ambiental. *Trabajo Apresentado no II Taller Sobre Política Fiscal y Medio Ambiente. CEPAL. Santiago, Chile*. CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe ed., vol. Libro Cepal 85.

LONGO, F., 2012. Innovación En Gobernanza: Entornos Colaborativos y Liderazgos Relacionales. *Ekonomiaz: Revista Vasca De Economía*, no. 80, pp. 46-69.

LOZANO CUTANDA, B., 2005. La Responsabilidad Por Daños Ambientales: La Situación Actual y El Nuevo Sistema De " Responsabilidad De Derecho Público" Que Introduce La Directiva 2004/35/CE. *Medio Ambiente & Derecho: Revista Electrónica De Derecho Ambiental*, no. 12, pp. 11.

LOZANO PÉREZ, Sergi, 2008. Procesos Sociales y Desarrollo Sostenible: Un Ámbito De Aplicación Para El Análisis De Redes Sociales Complejas. *Revista Internacional De Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, vol. 3, pp. 59-157.

MADARIAGA, I., et al, 2010a. Evaluación De Los Ecosistemas Del Milenio En Bizkaia. Conocimiento Compartido Entre La Comunidad Científica, Política, Gestora y La Sociedad Civil. *Servicios De Los Ecosistemas y Bienestar Humano. La Contribución De La Evaluación De Los Ecosistemas Del Milenio*, pp. 47.

MADARIAGA, I., et al, 2010b. Servicios De Los Ecosistemas Del Paisaje Cultural De Bizkaia. Perspectiva Histórica De La Actividad Forestal y Minera. *Revista De La Cátedra Unesco Sobre Desarrollo Sostenible De La UPV/EHU*, vol. 4, pp. 33.

MARCOS, J., 2010. *Medición Del Progreso Social En La Comunidad Autónoma De Euskadi*. San Sebastian: Universidad del País Vasco.

MARISCAL, N., 2003. *Teorías Políticas De La Integración Europea*, vol. 7, pp. 6.

MARKARD, J., RAVEN, R. & TRUFFER, B., 2012. Sustainability Transitions: An Emerging Field of Research and its Prospects. *Research Policy*, 7, vol. 41, no. 6, pp. 955-967.

MARTÍN LÓPEZ, B., GÓMEZ BAGGETHUN, E. & MONTES, C., 2009. Un Marco Conceptual Para La Gestión De Las Interacciones Naturalezasociedad En Un Mundo Cambiante. *Cuaderno Interdisciplinar De Desarrollo Sostenible- CUIDES*, octubre 2009, vol. 3, pp. 229.

MARTÍNEZ CASANOVA, H.J., 2004. *La Industrialización En Calera De Víctor Rosales*. Edición electrónica de EUMEDNET. Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/index.htm> ed.

MAYNTZ, R., 2001. El Estado y La Sociedad Civil En La Gobernanza Moderna. *Revista Del CLAD Reforma y Democracia*, vol. 21, pp. 1-8.

MEADOWS, D., MEADOWS, D. & JORGEN, R., 1994. *Más allá De Los Límites Del Crecimiento*. El País Auilar ed.

MEDRANO, O., 2010. *Vínculo Entre Agua y Energía. Una Oportunidad Para El Ahorro De Recursos*. 19 julio 2010, Disponible en <http://www.madrimasd.org/blogs/remtavares/2010/07/19/131479>.

MENDIOLA EGAÑA, L., 2005. Instrumentos De Política Ambiental Para El Sector Industrial. *Residuos; Revista Técnica*, vol. 15, no. 84, pp. 70-75.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, 2007. *Estrategia Española De Desarrollo Sostenible*.

MORATA, F., 2004. Gobernanza Multinivel En La Unión Europea.

NACIONES UNIDAS., 2008. *Evaluación De La Ciencia y La Tecnología Agrícola Para El Desarrollo*. Naciones Unidas, Banco Mundial y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial ed., Johannesburgo.

NACIONES UNIDAS., 2003. *Deporte Para El Desarrollo y La Paz Hacia El Cumplimiento De Los Objetivos De Desarrollo Del Milenio* Naciones Unidas.

NADEL, S.F., 1966. Teoría De La Estructura Social. 3ª ed.

NAREDO PÉREZ, J. M., 1996. Sobre El Origen, El Uso y El Contenido Del Término "Sostenible". *Documentación Social*, no. 102, pp. 129-148.

NATERA, A., 2004a. La Gestión De Redes De Gobernanza Un Reto Para El Estado y La Democracia. *Administratie Si Management Public*, vol. 3, pp. 153.

NATERA, A., 2004b. La Noción De Gobernanza Como Gestión Pública Participativa y Reticular. *Documentos De Trabajo: Política y Gestión*, no. 2, pp. 2.

NATERA, A., 2005. Nuevas Estructuras y Redes De Gobernanza (New Governance Structures and Networks). *Revista Mexicana De Sociología*, pp. 755-791.

OCDE., 2007. *OCDE Rapport Annuel*. OCDE.

OJEDA, J. & PUNG, C.E., 2010. Vínculos De Cooperación Como Fuente De Información Para La Innovación. *Cuadernos De Administración (01203592)*, jul, vol. 23, no. 41, pp. 61-79.

OLAZARAN, M. & OTERO, B., 2006. Ciencia y Tecnología. *Informe Socioeconomico De La Comunidad Autónoma De Euskadi*, pp. 439.

ONAINDIA, M., PEÑA, L. & RODRÍGUEZ-LOINAZ, G., 2010. Evaluación De Los Servicios De Los Ecosistemas Como Base Para La Gestión Sostenible Del Territorio. *Revista De La Cátedra Unesco Sobre Desarrollo Sostenible De La UPV/EHU*, vol. 4, pp. 21.

ORDUNA, P., 2000. El Concepto De Desarrollo Desde Los Años 50 y Su Evolución Al Desarrollo Sostenible. *Documento De Trabajo. Escuela Universitaria De Estudios Empresariales Universidad Complutense.*, vol. 2002.

OECD, 1993. Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews. A Synthesis Report by the Group on the State of the Environment. . *Environment Monographs*, vol. 83.

ORTEGA, L., ALONSO GARCÍA, M. and CORDERO LOBATO, E., 2005. *Lecciones De Derecho Del Medio Ambiente*. 4ª ed. Valladolid: Lex Nova.

PAJARES, E., 2008. Instrumentos De Gestión Del Ambiente y Los Recursos Naturales En El Perú. La Definición De Políticas Públicas Ambientales y Su Aplicación En Los Sistemas Territoriales. *Perú Hoy. Territorio y Naturaleza. Desarrollo En Armonía*.

PALACIOS I., et al, 2010. La Evaluación De Los Ecosistemas Del Milenio En Bizkaia: Trabajando De Lo Local a Lo Global y Viceversa, pp. 53.

PALACIOS, I., et al, 2010. Escenarios De Futuro En Bizkaia. *Sustrai: Revista Agropesquera*, no. 93, pp. 62-65.

PARAMIO, L., 2000. Decisión Racional y Acción Colectiva. *Leviatán*, vol. 79, pp. 65-83.

PÉREZ SERRANO, G., 1990. Investigación-Acción. Aplicaciones Al Campo Social y Educativo. *Action±Research: Applications in the Social and Educational Arenas.* Dykinson: Madrid.

PNUMA., 1996. *Directrices Para Una Planificación y Un Manejo Integrados De Las Areas Costeras y Marinas En La Región Del Gran Caribe. Informe Técnico Del PEC no. 42.* Programa Ambiental del Caribe Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ed., Kingston, Jamaica.

PRATS, J., 2005. Modos De Gobernación De Las Sociedades Globales. *La Gobernanza Hoy: 10 Textos De Referencia*, pp. 145.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS., 2007. *Perspectivas Del Medio Ambiente Mundial GEO 4.* Dinamarca: PNUMA).

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE., 2012. *Perspectivas Del Medio Ambiente Mundial GEO 5.* Malta: PNUMA).

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE., 2011. *Seis Áreas Prioritarias: Gobernanza Ambiental.* Nairobi, Kenya: PNUMA.

PULGAR VIDAL, M., 2005. Gobernanza Ambiental Descentralizada. *Oportunidades Para El Acceso a Los Recursos Naturales De Los Sectores Rurales Pobres, Fondo Minka De Chorlavi.*

REYES, B.yJARA, D., 2005. *Gobernanza Ambiental: Mensajes Desde La Periferia.* Santiago de Chile: Instituto de Ecología Política.

RIEGO, P., 2004. La Agenda 21 Local: Vehículo Idóneo Para La Necesaria Participación Directa De Los Ciudadanos En El Desarrollo Sostenible: El Programa 21 (o Agenda 21) y El Modelo DEYNA De Agenda 21 Local. Mundi Prensa ed.

RUANO DE LA FUENTE, J.M., 2002. *La Gobernanza Como Forma De Acción Pública y Como Cocepto Analítico.* Lisboa Portugal: VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal.

SABATER, J. J. G., et al, 2009. Un Modelo Evolutivo Para La Sostenibilidad De La Mejora Continua. *3 Rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*, pp. 796-806.

SACCHETTI, S. & SUGDEN, R., 2010. Creatividad e Interés Público En El Desarrollo Económico: Perspectiva De La Gobernanza Del Conocimiento. *Ekonomiaz*, vol. 74, no. 02, pp. 36-49.

SAFARZYŃSKA, K., FRENKEN, K. & van den Bergh, J. C.J.M., 2012. Evolutionary Theorizing and Modeling of Sustainability Transitions. *Research Policy*, 7, vol. 41, no. 6, pp. 1011-1024.

SANTA COLOMA, Ó., ASPURU, I. & URZELAI, A., 2006. Gestión Sostenible Del Territorio: Integración e Innovación. La Necesidad De Una Visión Integral e Innovadora En La Gestión Sostenible Del Territorio. Una Mirada Por Europa. *XVI Congreso De Estudios Vascos: Desarrollo Sostenible El Futuro*, pp. 199.

SARTORI, G. & MAZZOLENI, G., 2003. La Tierra Explota. Superpoblación y Desarrollo. *Buenos Aires; Taurus, 2003, 241 p.*

SCHELLNHUBER, H. J., 1999. Earth System' Analysis and the Second Copernican Revolution. *Nature*, vol. 402, no. 6761, pp. C19 ISSN 0028-0836.

SIERRA LUDWIG, V., 2002. Desarrollo Sostenible: Acotaciones Conceptuales y Revisiones Estratégicas. *Boletín Económico De ICE, Información Comercial Española*, del 25 de noviembre al 1 de diciembre 2002, no. 2749, pp. 13.

SOTELO NAVALPORTO, J.A., 1998. *Los Contextos De La Política Ambiental Española Actual: Adaptación Del Quinto Programa De La UE*. Madrid.

STEURER, R., 2006. Mapping Stakeholder Theory Anew: From the 'stakeholder Theory of the Firm' to Three Perspectives on business–society Relations. *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, vol. 15, no. 1, pp. 55-69.

SUBIRATS, J., 2010. Si La Respuesta Es Gobernanza, ¿cuál Es La Pregunta? Factores De Cambio En La Política y En Las Políticas. *Ekonomiaz*, vol. 74, no. 02, pp. 16-35.

SZAUER, M. T. & CASTILLO, M.S., 2003. Capital Social: Articulador Del Desarrollo Sostenible. *CAF: Capital Social: Clave Para Una Agenda Integral De Desarrollo*.

TÀBARA, J. D., 2002. Sustainable Culture. *In Governance for Sustainable Development. Papers De Sostenibilitat*, vol. 2, pp. 53-85.

TORRES I GRAU, P., 2006. Gobernanza Para El Desarrollo Sostenible: De La Teoría a La Práctica. *Paper De Sostenibilitat*, vol. 12.

TORRES I GRAU, P., 2005. La Escala Territorial En Las Estrategias De Desarrollo Sostenible. *Documentos De Trabajo*, 26 abril 2005, vol. 9, pp. 1.

UNIÓN EUROPEA., 2009. *Síntesis De La Legislación De La UE. Sexto Programa De Acción En Materia De Medio Ambiente De La Comunidad Europea*. 18/12/2009, Disponible en: http://europa.eu/legislation_summaries/environment/general_provisions/l28027_es.htm.

UNIÓN EUROPEA., 2004. *Constitución Unión Europea*. Tratado ed. Roma.

URZELAI, A., et al, 2006. Modelización De Un Sistema Territorial" Urbano-Rural" Para La Evaluación De Su Sostenibilidad. Aplicación a Una Zona Representativa Del País Vasco. *Revista Internacional De Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, no. 1, pp. 159-172.

VALERO, E., 2007. *Manual De Gestión y Seguimiento Ambiental De Proyectos*. Vigo: Universidad de Vigo.

VALLES, M.S., 2000. *Técnicas Cualitativas De Investigación Social*. Síntesis Editorial.

VARGAS, R., 2006. *La Cultura Del Agua: Lecciones De La América Indígena*. Programa Hidrológico Internacional para América Latina y el Caribe, UNESCO.

VEGA MORA, L., 2005. *Hacia La Sostenibilidad Ambiental Del Desarrollo: Construcción De Pensamiento Ambiental Práctico a Través De Una Política y Gestión Ambiental Sistémica*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

VEGA MORA, L., 2001. *Gestión Ambiental Sistémica: Un Nuevo Enfoque Funcional y Organizacional Para El fortalecimiento De La Gestión Ambiental Pública, Empresarial y Ciudadana En El Ámbito Estatal*. Bogotá: Leonel Vega editor.

VICENTE, T. & MEDINA, F., 2012. *Evolución Del Desarrollo Sostenible En Bizkaia*. Bilbao: Diputación Foral de Bizkaia.



Anexo
1

MAPAS MENTALES: INFORMACIÓN PRIMARIA DE LA INVESTIGACIÓN

MAPAS MENTALES: INFORMACIÓN PRIMARIA DE LA INVESTIGACIÓN

Los mapas mentales permitieron recopilar la información de los datos primarios obtenidos. La información se obtuvo fundamentalmente a través de la información publicada en las páginas Web de los actores identificados dentro del proceso de gestión ambiental. Esta información primaria fue organizada con la ayuda de la aplicación informática Mindjet®, software que permite la creación de mapas mentales o conceptuales. Así, la información organizada trata de representar las relaciones significativas que se van entrelazando o estructurando en la medida que se diagrama o esquematiza la información (ARELLANO et al., 2009) de los actores involucrados. Primero según la escala territorial a la que pertenecen (mundial, Unión Europea, España, CAPV, Bizkaia, municipios), segundo la especialidad sectorial de su interés (sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, ciencia y tecnología, bienestar humano y presión ambiental), tercero su naturaleza (actores de la sociedad civil, económicos o de la administración pública), cuarto los instrumentos de gestión ambiental que cada actor tiene a su disposición, quinto las conexiones con otros actores por medio de los instrumentos de gestión ambiental y sexto según las diferentes funciones que realizan dentro del proceso de gestión ambiental (planificar, ejecutar, controlar y ajustar). Como resultado se diseñaron 90 mapas mentales listados en la siguiente tabla e introducidos en el CD anexo.

TABLA 1. LISTA DE MAPAS MENTALES


MAPA MENTAL No.	ACCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	GRUPO TEMÁTICO	SUBGRUPO TEMÁTICO
I.	Planear		
1.	Planear	Sostenibilidad	
2.	Planear	Capital Natural	Todos
3.	Planear	Capital Natural	Recursos Naturales
4.	Planear	Capital Natural	Biodiversidad y Patrimonio Natural
5.	Planear	Capital Natural	Territorio
6.	Planear	Capital Natural	Zonas Costeras
7.	Planear	Producción y Consumo	Todos
8.	Planear	Producción y Consumo	Sector Agropecuario
9.	Planear	Producción y Consumo	Industria y Comercio
10.	Planear	Producción y Consumo	Servicios
11.	Planear	Producción y Consumo	Consumo Urbano
12.	Planear	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo
13.	Planear	Ciencia y Tecnología	Todos
14.	Planear	Ciencia y Tecnología	Investigación y Tecnología
15.	Planear	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación
16.	Planear	Ciencia y Tecnología	Información
17.	Planear	Bienestar Humano	Todos
18.	Planear	Bienestar Humano	Salud y Esparcimiento
19.	Planear	Bienestar Humano	Educación y Cultura
20.	Planear	Bienestar Humano	Capital Social
21.	Planear	Presión Ambiental	Todos
22.	Planear	Presión Ambiental	Cambio Climático
23.	Planear	Presión Ambiental	Contaminación
24.	Planear	Presión Ambiental	Artificialización
II.	Ejecutar		
25.	Ejecutar	Sostenibilidad	
26.	Ejecutar	Capital Natural	Todos
27.	Ejecutar	Capital Natural	Recursos Naturales
28.	Ejecutar	Capital Natural	Biodiversidad y Patrimonio Natural
29.	Ejecutar	Capital Natural	Territorio
30.	Ejecutar	Capital Natural	Zonas Costeras
31.	Ejecutar	Producción y Consumo	Todos
32.	Ejecutar	Producción y Consumo	Sector Agropecuario











MAPA MENTAL No.	ACCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	GRUPO TEMÁTICO	SUBGRUPO TEMÁTICO
33.	Ejecutar	Producción y Consumo	Industria y Comercio
34.	Ejecutar	Producción y Consumo	Servicios
35.	Ejecutar	Producción y Consumo	Consumo Urbano
36.	Ejecutar	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo
37.	Ejecutar	Ciencia y Tecnología	Todos
38.	Ejecutar	Ciencia y Tecnología	Investigación y Tecnología
39.	Ejecutar	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación
40.	Ejecutar	Ciencia y Tecnología	Información
41.	Ejecutar	Bienestar Humano	Todos
42.	Ejecutar	Bienestar Humano	Salud y Esparcimiento
43.	Ejecutar	Bienestar Humano	Educación y Cultura
44.	Ejecutar	Bienestar Humano	Capital Social
45.	Ejecutar	Presión Ambiental	Todos
46.	Ejecutar	Presión Ambiental	Cambio Climático
47.	Ejecutar	Presión Ambiental	Contaminación
48.	Ejecutar	Presión Ambiental	Artificialización
III.	Controlar	Todos	
49.	Controlar	Sostenibilidad	
50.	Controlar	Capital Natural	Todos
51.	Controlar	Capital Natural	Recursos Naturales
52.	Controlar	Capital Natural	Biodiversidad y Patrimonio Natural
53.	Controlar	Capital Natural	Territorio
54.	Controlar	Capital Natural	Zonas Costeras
55.	Controlar	Producción y Consumo	Todos
56.	Controlar	Producción y Consumo	Sector Agropecuario
57.	Controlar	Producción y Consumo	Industria y Comercio
58.	Controlar	Producción y Consumo	Consumo Urbano
59.	Controlar	Producción y Consumo	Servicios
60.	Controlar	Producción y Consumo	Hábitos de Consumo
61.	Controlar	Ciencia y Tecnología	Todos
62.	Controlar	Ciencia y Tecnología	Investigación y Tecnología
63.	Controlar	Ciencia y Tecnología	Competitividad e Innovación
64.	Controlar	Ciencia y Tecnología	Información
65.	Controlar	Bienestar Humano	Todos
66.	Controlar	Bienestar Humano	Salud y Esparcimiento

MAPA MENTAL No.	ACCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	GRUPO TEMÁTICO	SUBGRUPO TEMÁTICO
67.	Controlar	Bienestar Humano	Educación y Cultura
68.	Controlar	Bienestar Humano	Capital Social
69.	Controlar	Presión Ambiental	Todos
70.	Controlar	Presión Ambiental	Cambio Climático
71.	Controlar	Presión Ambiental	Contaminación
72.	Controlar	Presión Ambiental	Artificialización
II.	Ajustar	Todos	
73.	Ajustar	Sostenibilidad	
74.	Ajustar	Capital Natural	Todos
75.	Ajustar	Capital Natural	Recursos Naturales
76.	Ajustar	Capital Natural	Biodiversidad y Patrimonio Natural
77.	Ajustar	Capital Natural	Zonas Costeras
78.	Ajustar	Producción y Consumo	Todos
79.	Ajustar	Producción y Consumo	Sector Agropecuario
80.	Ajustar	Producción y Consumo	Industria y Comercio
81.	Ajustar	Producción y Consumo	Consumo Urbano
82.	Ajustar	Producción y Consumo	Servicios
83.	Ajustar	Ciencia y Tecnología	Todos
84.	Ajustar	Ciencia y Tecnología	Investigación y Tecnología
85.	Ajustar	Bienestar Humano	Todos
86.	Ajustar	Bienestar Humano	Salud y Esparcimiento
87.	Ajustar	Presión Ambiental	Todos
88.	Ajustar	Presión Ambiental	Cambio Climático
89.	Ajustar	Presión Ambiental	Contaminación
90.	Ajustar	Presión Ambiental	Artificialización

Los iconos que están en los mapas mentales significan:

TABLA 2. LISTA DE ICONOS UTILIZADOS EN LOS MAPAS MENTALES

ICONOS	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	TIPO DE INTERACCIÓN
	Instrumentos Regulatorios	
	Procesos Administrativos	
	Instrumentos de Planificación	
	Instrumentos Orientación	

ICONOS	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	TIPO DE INTERACCIÓN
	Instrumentos Operativos	
	Instrumentos de Procesos	
	Instrumentos de Medición	
	Instrumentos Económicos	
		Relación
		Conexiones
		Va hacia gestión o control
		Va hacia Control ajuste
		Normativa
		Existencia de un Link



MAPAS MENTALES: INFORMACIÓN PRIMARIA DE LA INVESTIGACIÓN



Anexo **2**

LISTA DE ACTORES ESTRATÉGICOS

LISTA DE ACTORES ESTRATÉGICOS

El análisis de la incidencia relativa, es decir, la cuantificación de la dinámica de ocurrencia de un actor dentro de la gestión ambiental ha permitido identificar 261 actores, organizados en cada una de las escalas territoriales: mundial, Unión Europea, España, País Vasco y Bizkaia. A partir de ahí se han identificado como estratégicos aquellos que de acuerdo al número de intervenciones realizadas dentro de la gestión ambiental, hayan superado un peso relativo mayor o igual al 1%. Así, el total de actores estratégicos en todas las escalas territoriales suman un total de 104.

A continuación se listan en una serie de tablas distribuidas para cada una de las escalas territoriales, junto a cada tabla se establece de forma gráfica la importancia de cada actor estratégico frente a los demás. En las figuras correspondientes al País Vasco y Bizkaia se incluye una serie denominada otros, este corresponde a la suma de los demás actores que no obtuvieron un porcentaje relativo mayor o igual al 1%.

1 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL MUNDIAL

TABLA 1
LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL MUNDIAL

Total Actores (1) Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Naciones Unidas				40	63 %	5 %
	ICLEI- Gobiernos Locales para la Sostenibilidad				4	6 %	0,46 %
	UICN-Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza				4	6 %	0,46 %
	IPCC - Comisión Intergubernamental sobre el Cambio Climático-				3	5 %	0,34 %
				Greenpeaces España	2	3 %	0,23 %
				WWF-World Wide Fund for Nature	2	3 %	0,23 %
	Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico				1	2 %	0,11 %
	Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU)				1	2 %	0,11 %
	Lloyd'S Register Quality Assurance Ltd				1	2 %	0,11 %
	PNUMA y DAES - Naciones Unidas				1	2 %	0,11 %
		PEFC - Asociación para la Certificación Forestal			1	2 %	0,11 %
	NRG4SD-Red de Gobiernos Regionales				1	2 %	0,11 %
			WBCSD		1	2 %	0,11 %
		The Climate Group			1	2 %	0,11 %
14 / 14	9	2	1	2	63 / 63	100,0 %	7,2 %

Fuente: Elaboración propia

(1) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA MUNDIAL

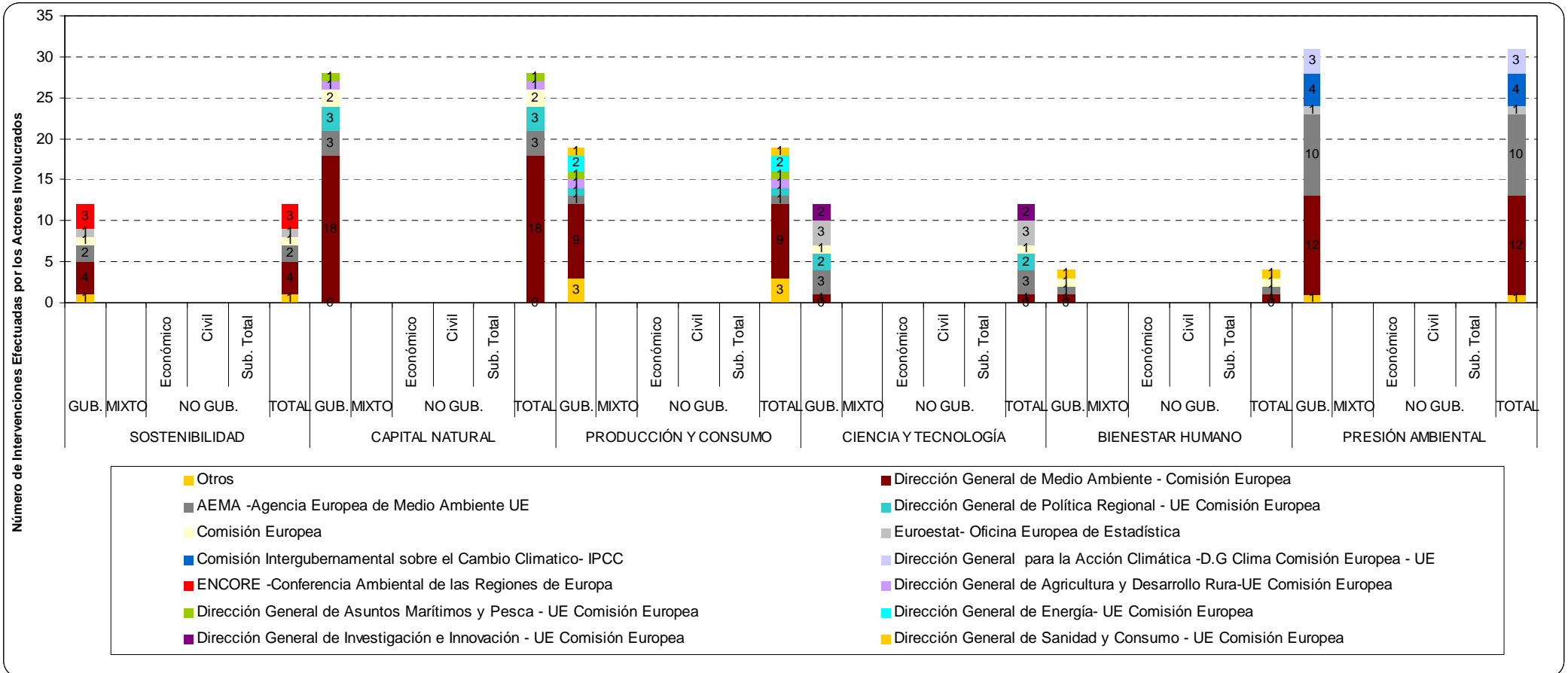
(2) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO ESTRATÉGICOS

(3) TOTAL DE ACTORES/ No. ACTORES ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL MUNDIAL

(4) % INTERVENCIONES A ESCALA TERRITORIAL MUNDIAL

(5) % DE INTERVENCIONES INCLUIDAS TODAS LAS ESCALAS TERRITORIALES

FIGURA 1
ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL MUNDIAL



Fuente: Elaboración propia

2 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA

TABLA 2
LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL UNIÓN EUROPEA

Total Actores (1) Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Dirección General de Medio Ambiente UE				45	42	5,14
	AEMA -Agencia Europea de Medio Ambiente				20	19	2,29
	Dirección General de Política Regional UE				6	6	0,69
	Comisión Europea				5	5	0,59
	Eurostat- Oficina Europea de Estadística				5	5	0,59
	Comisión Intergubernamental sobre el Cambio Climático- IPCC				4	4	0,46
	Dirección General para la Acción Climática -UE				3	3	0,34
	ENCORE -Conferencia Ambiental de las Regiones de Europa				3	3	0,34
	Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural UE				2	2	0,23
	Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca UE				2	2	0,23
	Dirección General de Energía UE				2	2	0,23
	Dirección General de Investigación e Innovación UE				2	2	0,23
	Dirección General de Sanidad y Consumo UE				2	2	0,23
18					106	100%	12,11%
13					101	97%	11,59

Fuente: Elaboración propia

(1) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA UNIÓN EUROPEA

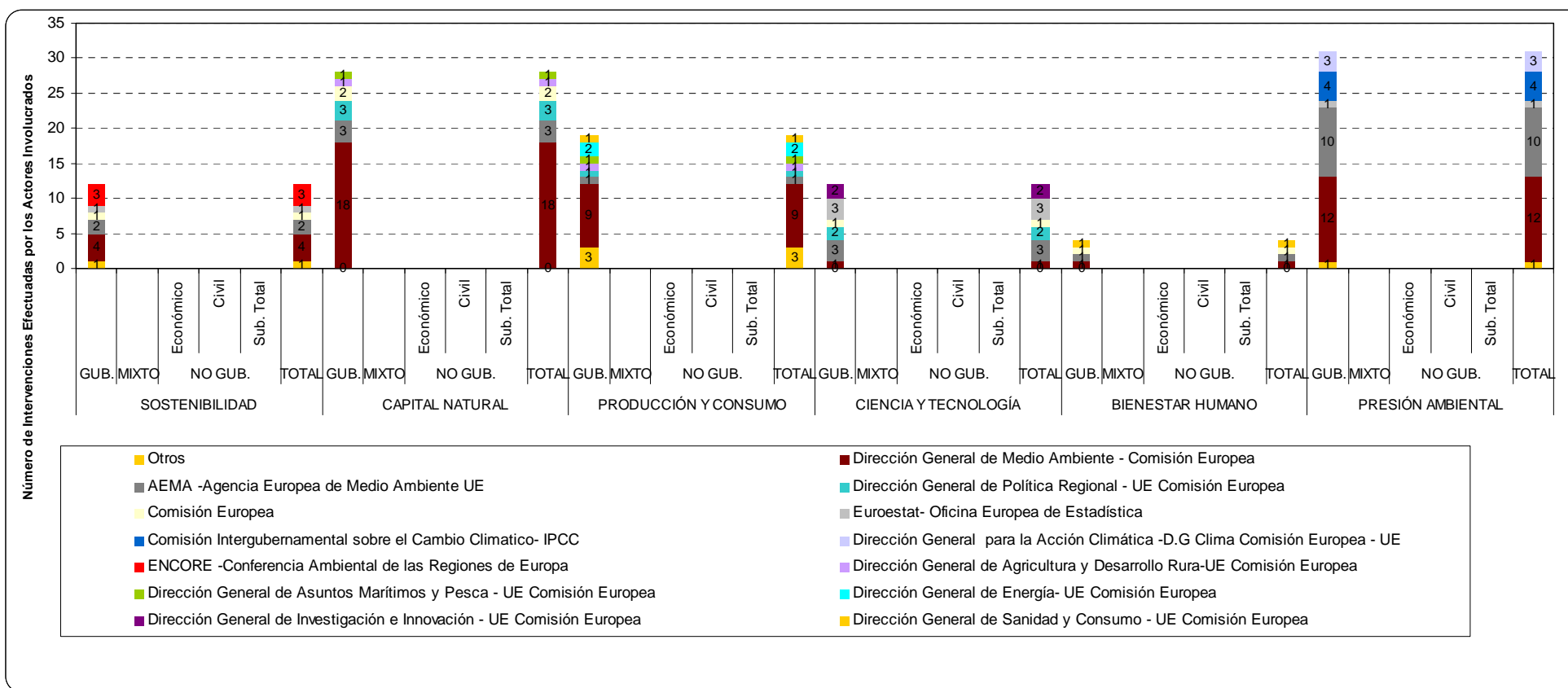
(2) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO ESTRATÉGICOS EN LA ESCALA UNIÓN EUROPEA

(3) TOTAL DE INTERVENCIONES DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA / No. INTERVENCIONES DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA

(4) % INTERVENCIONES DE LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA: TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS / ACTORES ESTRATÉGICOS

(5) % DE INTERVENCIONES INCLUIDAS TODAS LAS ESCALAS TERRITORIALES: TOTAL DE ACTORES / ACTORES ESTRATÉGICOS

FIGURA 2
ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL EUROPEA



Fuente: Elaboración propia

3 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL ESPAÑA

TABLA 3
LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL ESPAÑA

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino de España				38	34,5	4,3
	Observatorio de la Sostenibilidad en España- OSE				9	8,2	1,0
			Iberbrola		9	8,2	1,0
	Ministerio de Economía y Competitividad de España				6	5,5	0,7
	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España				4	3,6	0,5
			AENOR		3	2,7	0,3
	Confederación Hidrológica Cantábrica				3	2,7	0,3
	Fundación Biodiversidad				3	2,7	0,3
	Instituto Nacional de Estadística				3	2,7	0,3
	Confederación Hidrológica del Ebro				2	1,8	0,2
			Entorno Consejo Empresarial Español para el Desarrollo Sostenible		2	1,8	0,2
			Petronor		2	1,8	0,2
	Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible				2	1,8	0,2
	Parques Naturales de España				1	0,9	0,1
37 14	23 10	1 0	11 4	2 0	110 87	100% 79%	10% 9,9%

Fuente: Elaboración propia

(1) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA UNIÓN EUROPEA

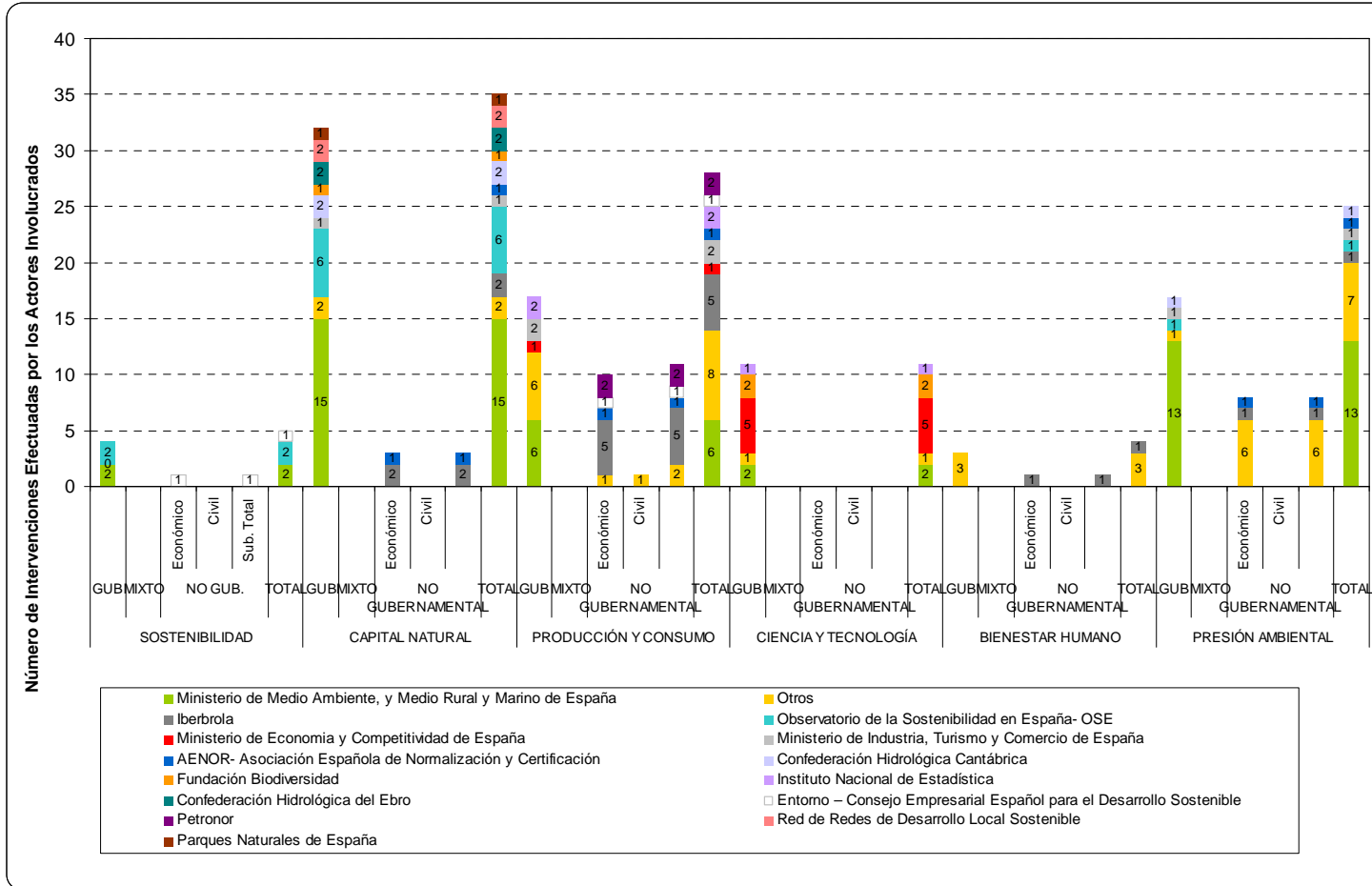
(2) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO ESTRATÉGICOS EN LA ESCALA UNIÓN EUROPEA

(3) TOTAL DE INTERVENCIONES DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA / No. INTERVENCIONES DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA

(4) % INTERVENCIONES DE LA ESCALA TERRITORIAL UNIÓN EUROPEA: TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS / ACTORES ESTRATÉGICOS

(5) % DE INTERVENCIONES INCLUIDAS TODAS LAS ESCALAS TERRITORIALES: TOTAL DE ACTORES / ACTOTES ESTRATÉGICOS

FIGURA 3
ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL ESPAÑA



Fuente: Elaboración propia

4 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL COMUNIDAD PAÍS VASCO

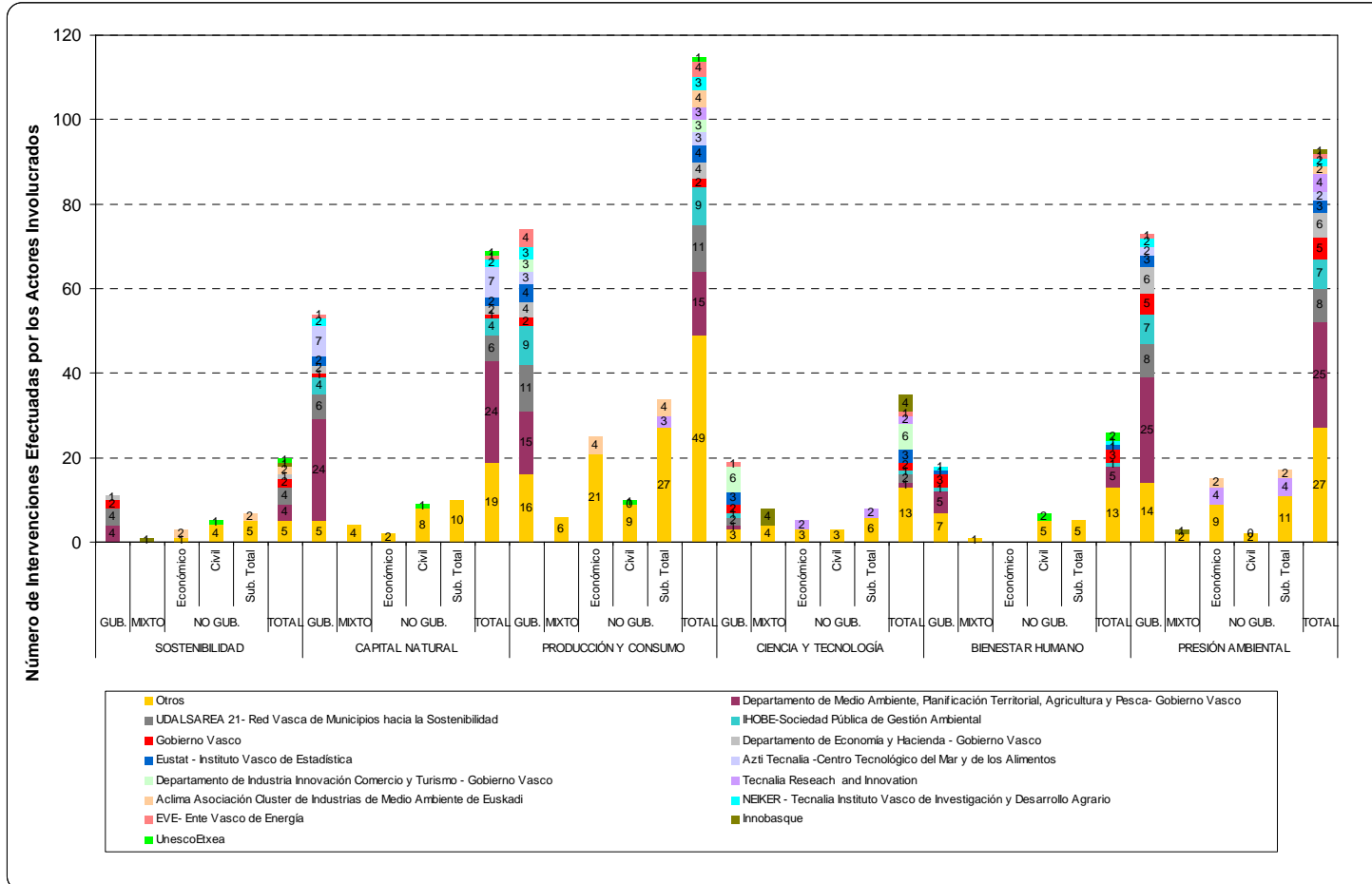
TABLA 4
LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL GOBIERNO VASCO

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca Gobierno Vasco				74	21	8
	UDALSAREA 21- Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad				31	9	4
	IHOBE-Sociedad Pública de Gestión Ambiental				22	6	3
	Gobierno Vasco				15	4	2
	Departamento de Economía y Hacienda - Gobierno Vasco				13	4	1
	Eustat - Instituto Vasco de Estadística				13	4	1
	Azti Tecnalia -Centro Tecnológico del Mar y de los Alimentos				12	3	1
	Departamento de Industria Innovación Comercio y Turismo - Gobierno Vasco				9	3	1
			Tecnalia Reseach and Innovation		9	3	1
			Clúste Aclima		8	2	1
	NEIKER - Tecnalia Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario				8	2	1
	EVE- Ente Vasco de Energía				7	2	1
		Innobasque			6	2	1
				UnescoEtxea	5	1	1
89	31	12	28	18	357	100 %	40%
14	4	1	2	0	227	64%	26%

Fuente: Elaboración propia

- (1) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA CAPV
- (2) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO ESTRATÉGICOS EN LA ESCALA CAPV
- (3) TOTAL DE INTERVENCIONES DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL CAPV / No. INTERVENCIONES DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL CAPV
- (4) % INTERVENCIONES DE LA ESCALA TERRITORIAL CAPV: TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS / ACTORES ESTRATÉGICOS
- (5) % DE INTERVENCIONES INCLUIDAS TODAS LAS ESCALAS TERRITORIALES: TOTAL DE ACTORES / ACTOTES ESTRATÉGICOS

FIGURA 4
ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO



Fuente: Elaboración propia

5 ACTORES ESTRATÉGICOS ESCALA TERRITORIAL BIZKAIA

TABLA 5
Lista Actores Estratégicos a Nivel Bizkaia

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia				39	16	4,1
				Ecologistas Martxan	14	5,8	1,6
	Mancomunidades, Comarcas Municipios y Ayuntamientos de Bizkaia				14	5,8	1,6
	Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia				12	4,9	1,4
	Ayuntamiento de Bilbao				6	2,5	0,7
	Udaltalde 21 Nerbioi-lbaizabal				6	2,5	0,7
	Garbiker				7	3	0,8
			Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia		4	1,6	0,5
			Cebeek Confederación Empresarial de Bizkaia: Sector Industrial		4	1,6	0,5

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Udaltalde 21 Txorierri				4	1,6	0,5
	Beaz Bizkaia- Diputación Foral de Bizkaia				3	1,2	0,3
			CECOBI- Confederación Empresarial de Comercio de Bizkaia		3	1,2	0,3
	Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia				3	1,2	0,3
				Cruz Roja Bizkaia	3	1,2	0,3
				Desazkundera	3	1,2	0,3
	DU21 - Udaltalde 21 Durangaldeko				3	1,2	0,3
				EdeTaldea	3	1,2	0,3
			Gaiker Centro Tecnológico		3	1,2	0,3
	Red AL21 ENKARTERRI@alde21				3	1,2	0,3

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Udaltalde 21 Arratia				3	1,2	0,3
	Udaltalde 21 Lea Atibai				3	1,2	0,3
			Asociación de Forestalistas de Bizkaia		2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural GORBEIALDE			2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural JATA ONDO			2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural LEA ARTIBAI			2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural URKIOLA			2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural URREMENDI			2	0,8	0,2
		Asociación Desarrollo Rural - ENKARTERRIALDE			2	0,8	0,2
				Asociación Medioambiental IZATE Ingurugiroaren Taldea	2	0,8	0,2
	Ayuntamiento de Barakaldo				2	0,8	0,2
	Ayuntamiento de Getxo				2	0,8	0,2

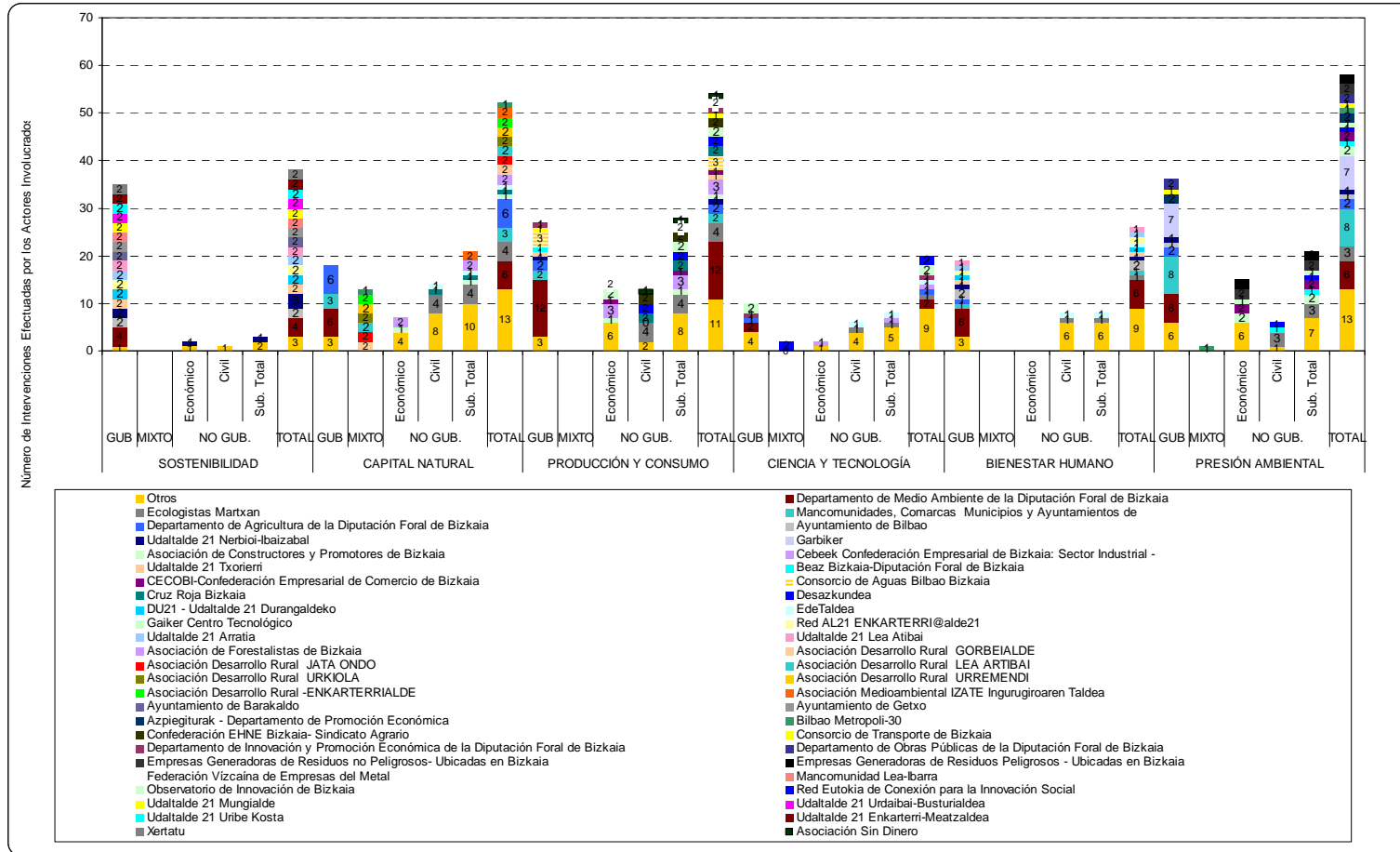
Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Azpiegiturak - Departamento de Promoción Económica				2	0,8	0,2
		Bilbao Metropoli-30			2	0,8	0,2
				Confederación EHNE Bizkaia-Sindicato Agrario	2	0,8	0,2
	Consortio de Transporte de Bizkaia				2	0,8	0,2
	Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia				2	0,8	0,2
	Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia				2	0,8	0,2
			Empresas Generadoras de Residuos no Peligrosos		2	0,8	0,2
			Empresas Generadoras de Residuos Peligrosos		2	0,8	0,2
			Federación Vizcaína de Empresas del Metal		2	0,8	0,2
	Mancomunidad Leibarra				2	0,8	0,2
	Observatorio de Innovación de Bizkaia				2	0,8	0,2
	Red Eutokia de Conexión para la Innovación Social				2	0,8	0,2

Total Actores (1) Actores Estratégicos (2)	Actores Gubernamentales	Actores Mixtos	Actores No Gubernamentales		TOTAL INTERVENCIONES (3)	% RELATIVO (4)	% ABSOLUTO (5)
			Económico	Sociedad Civil			
	Udaltalde 21 Mungialde				2	0,8	0,2
	Udaltalde 21 Urdaibai-Busturialdea				2	0,8	0,2
	Udaltalde 21 Uribe Kosta				2	0,8	0,2
	Udaltalde 21 Enkarterri-Meatzaldea				2	0,8	0,2
	Xertatu				2	0,8	0,2
	Departamento de Cultura Diputación Foral de Bizkaia				2	0,8	0,2
				Asociación Sin Dinero	1	0,4	0,1
103 49	41 27	8 7	27 8	27 7	243 191	100 % 79%	28% 22%

Fuente: Elaboración propia

- (1) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA BIZKAIA
- (2) TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS COMO ESTRATÉGICOS EN LA ESCALA BIZKAIA
- (3) TOTAL DE INTERVENCIONES DE ACTORES IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL BIZKAIA / No. INTERVENCIONES DE LOS ACTORES ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LA ESCALA TERRITORIAL BIZKAIA
- (4) % INTERVENCIONES DE LA ESCALA TERRITORIAL BIZKAIA: TOTAL DE ACTORES IDENTIFICADOS / ACTORES ESTRATÉGICOS
- (5) % DE INTERVENCIONES INCLUIDAS TODAS LAS ESCALAS TERRITORIALES: TOTAL DE ACTORES / ACTOTES ESTRATÉGICOS

FIGURA 5
ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE BIZKAIA



Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

LISTA DE ACTORES SEGÚN LOS NODOS SECTORIALES Y NODOS FUNCIONALES AL CUAL PERTENECEN



Anexo
3

**ACTORES QUE CONFORMAN LOS NODOS SECTORIALES Y FUNCIONALES
DENTRO DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DE BIZKAIA**

ACTORES QUE CONFORMAN LOS NODOS SECTORIALES Y FUNCIONALES DENTRO DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

La **Matriz 1** y **Matriz 2** lista y organiza a los actores identificados dentro del marco analítico de esta investigación, según los nodos sectoriales y los nodos funcionales correspondientes y que hacen parte de la “*Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia*”. El listado va de mayor a menor según el porcentaje de intervenciones a nivel total (incluyendo todas las escalas territoriales) y el porcentaje parcial (de cada una de las escalas territoriales). Se pretende que al menos estos actores hagan parte en la fase inicial de la “*Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia*”.

MATRIZ 1. Lista de Actores y sus correspondientes Nodos Funcionales y Nodos Sectoriales Escala Territorial Bizkaia

	ACTORES				NODOS FUNCIONALES																				% PARCIAL	% TOTAL				
	GOBERNAMENTAL	MIXTO	NO GOBERNAMENTAL		PLANIFICACIÓN					EJECUCIÓN					CONTROL					AJUSTE										
			Económico	Civil	NODOS SECTORIALES / S.= Sostenibilidad; C.N.= Capital Natural; PyC= Producción y Consumo; B.H.= Bienestar Humano; P.= Presión																									
					S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.	S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.	S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.								
Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia				x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			14,8	4,1	
Mancomunidades, Municipios y Ayuntamientos de Bizkaia			Ecologistas Marban		x					x	x	x	x	x	x		x	x	x	x								5,8	1,6	
Departamento de Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia					x					x	x			x	x													4,9	1,4	
Ayuntamiento de Bilbao				x						x			x	x	x													2,5	0,7	
Udaltalde 21 Nerbioi-Ibaizabal				x						x		x		x	x													2,5	0,7	
			Asociación de Constructores y Promotores de Bizkaia								x	x																1,6	0,5	
			Cebek Confederación Empresarial de Bizkaia: Sector Industrial -								x	x																1,6	0,5	
Udaltalde 21 Txorierrri				x						x				x														1,6	0,5	
Beaz Bizkaia-Diputación Foral de Bizkaia												x	x															1,2	0,3	
			CECOBI-Confederación Empresarial de Comercio de Bizkaia									x																1,2	0,3	
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia												x																1,2	0,3	
			Cruz Roja Bizkaia								x	x																1,2	0,3	
			Desazkundea									x																1,2	0,3	
DU21 - Udaltalde 21 Durangaldeko				x							x				x													1,2	0,3	
			EdeTaldea									x		x	x													1,2	0,3	
			Gaiker Centro Tecnológico									x																1,2	0,3	
Instituto para la Sostenibilidad de Bizkaia - Diputación Foral de Bizkaia													x															1,2	0,3	
Red AL21 ENKARTERRI@alde21				x							x																	1,2	0,3	
Udaltalde 21 Arratia				x																								1,2	0,3	
Udaltalde 21 Lea Atibai				x																								1,2	0,3	
			Asociación de Forestalistas de Bizkaia																										0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural GORBEIALDE		x																								0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural JATA ONDO		x																								0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural LEA ARTIBAI		x																								0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural URKIOLA		x																								0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural URREMENDI		x																								0,8	0,2
			Asociación Desarrollo Rural - ENKARTERRIALDE		x																								0,8	0,2
			Asociación Medioambiental IZATE Ingurugiroaren Taldea																										0,8	0,2
Ayuntamiento de Barakaldo				x																									0,8	0,2
Ayuntamiento de Getxo				x																									0,8	0,2
Azpiegiturak - Departamento de Promoción Económica																													0,8	0,2
			Bilbao Metropoli-30																										0,8	0,2
			Confederación EHNE Bizkaia-Sindicato Agrario																										0,8	0,2
Consortio de Transporte de Bizkaia																													0,8	0,2
Departamento de Innovación y Promoción Económica de la Diputación Foral de Bizkaia																													0,8	0,2
Departamento de Obras Públicas de la Diputación Foral de Bizkaia																													0,8	0,2
			Empresas Generadoras de Residuos no Peligrosos- Ubicadas en Bizkaia																										0,8	0,2
			Empresas Generadoras de Residuos Peligrosos - Ubicadas en Bizkaia																										0,8	0,2
			Federación Vizcaína de Empresas del Metal																										0,8	0,2

MATRIZ 2. Lista de Actores y sus correspondientes Nodos Funcionales y Nodos Sectoriales Escala Territorial País Vasco

	ACTORES			NODOS FUNCIONALES																							% PARCIAL	% TOTAL
	GUBERNAMENTAL	MIXTO	NO GUBERNAMENTAL	PLANIFICACIÓN				EJECUCIÓN						CONTROL						AJUSTE								
				Económico		Civil		NODOS SECTORIALES / S.= Sostenibilidad; C.N.= Capital Natural; PyC= Producción y Consumo; B.H.= Bienestar Humano; P.= Presión																				
				S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.	S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.	S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.	P.	S.	C.N.	P.Y.C.	C.Y.T.	B.H.		
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca- Gobierno Vasco				x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21,0	8,5
UDALSAREA 21- Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad				x					x	x	x	x	x		x	x	x	x					x	x		8,8	3,5	
IHOBE-Sociedad Pública de Gestión Ambiental						x					x	x	x			1	x		1	x						6,2	2,5	
Gobierno Vasco				x	x	x	x	x	x				x											1		4,2	1,7	
Departamento de Economía y Hacienda - Gobierno Vasco				x	x										x	x	1	x								3,7	1,5	
Eustat - Instituto Vasco de Estadística																x	x	x	x	x						3,7	1,5	
Azi Technalia -Centro Tecnológico del Mar y de los Alimentos												x	x													3,4	1,4	
Departamento de Industria Innovación Comercio y Turismo- Gobierno Vasco						x	x					x	x													2,5	1,0	
			Tecnalia Reseach and Innovation																								2,5	1,0
			Aclima Asociación Cluster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi										x														2,3	0,9
NEIKER - Tecnalia Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario												x	x														2,3	0,9
EVE- Ente Vasco de Energía						x						x	x	x													2,0	0,8
		Innobasque											x														1,7	0,7
Departamento de Sanidad y Consumo - Gobierno Vasco																											1,4	0,6
Departamento de Vivienda Obras Públicas y Transporte- Gobierno Vasco						x																					1,4	0,6
		Mendinet											x	x	x	x											1,4	0,6
			UNESCO- ETXEA																								1,4	0,6
Viceconsejería de Medio Ambiente - Gobierno Vasco													x	x													1,4	0,6
Agencia Vasca del Agua						x	x																				1,1	0,5
Eudel Asociación Vasca de Municipios																											1,1	0,5
			Universidad del País Vasco UPV																								1,1	0,5
			Cátedra Unesco sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental.																								0,8	0,3
Oficina Vasca de Cambio Climático - Gobierno Vasco																											0,8	0,3
			Asociación de Consumidores de Euskadi																								0,6	0,2
			AVPIOP-Asociación Vasca de Patrimonio Industrial y Obra Pública																								0,6	0,2
Basquetour - Agencia Vasca de Turismo																											0,6	0,2
			Cluster del Papel Euskadi																								0,6	0,2
		Co2Euskadi																									0,6	0,2
Departamento de Empleo y Asuntos Sociales-Gobierno Vasco																											0,6	0,2
			ENEK- Consejo de Agricultura y Alimentación Ecológica de Euskadi.																								0,6	0,2
			Fundación Deusto Orkestra																								0,6	0,2
			Fundación Eroski Consumer																								0,6	0,2



Anexo **4**

DIFERENTES CANALES DE DISTRIBUCIÓN IDENTIFICADOS

DIFERENTES CANALES DE DISTRIBUCIÓN IDENTIFICADOS

Este Anexo presenta una serie de figuras con una serie esquemas que pretenden desarrollar un concepto clave de esta investigación: los canales de distribución y su transformación en posibles propósitos comunes de acción colectiva.

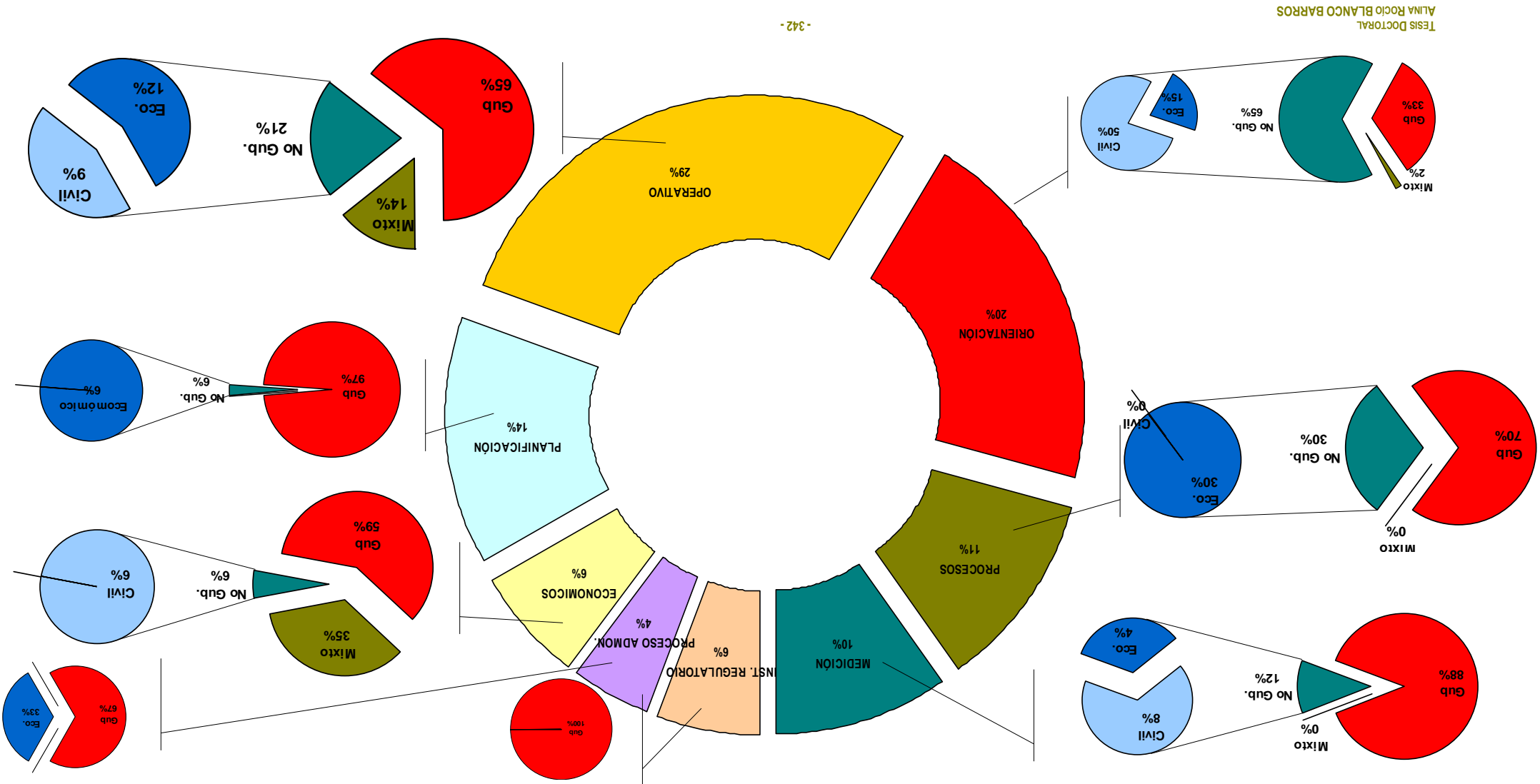
Se parte de la identificación de los diferentes instrumentos de gestión ambiental utilizados por los actores que intervienen directa e indirectamente en la gestión ambiental del Territorio Histórico de Bizkaia (**Figura 1**).

La **Figura 2** trata de esquematiza la secuencia lógica de utilización de los grupos de instrumentos de gestión ambiental junto con los canales de distribución que se activan en la medida que son usados los instrumentos. Los conectores (líneas rojas y azules) la secuencia lógica.

Las **Figuras 3 a 10** identifican los posibles propósitos comunes y los instrumentos de gestión ambiental que podrían generar modos de acción recíproca.

La figura 11 a modo de ejemplo permite esquematizar la estructura del actual proceso de la gestión ambiental dentro del “nodo funcional planificación” y los canales de distribución que se han habilitado conforme con los instrumentos de gestión ambiental utilizados.

FIGURA 1 GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL ACTIVOS EN BIZKAIA Y SU USO POR PARTE DE LOS ACTORES



TESIS DOCTORAL
ALINA ROCIO BLANCO BARRIOS

FIGURA 2
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN ACTIVOS DENTRO DEL TERRITORIO DE BIZKAIA

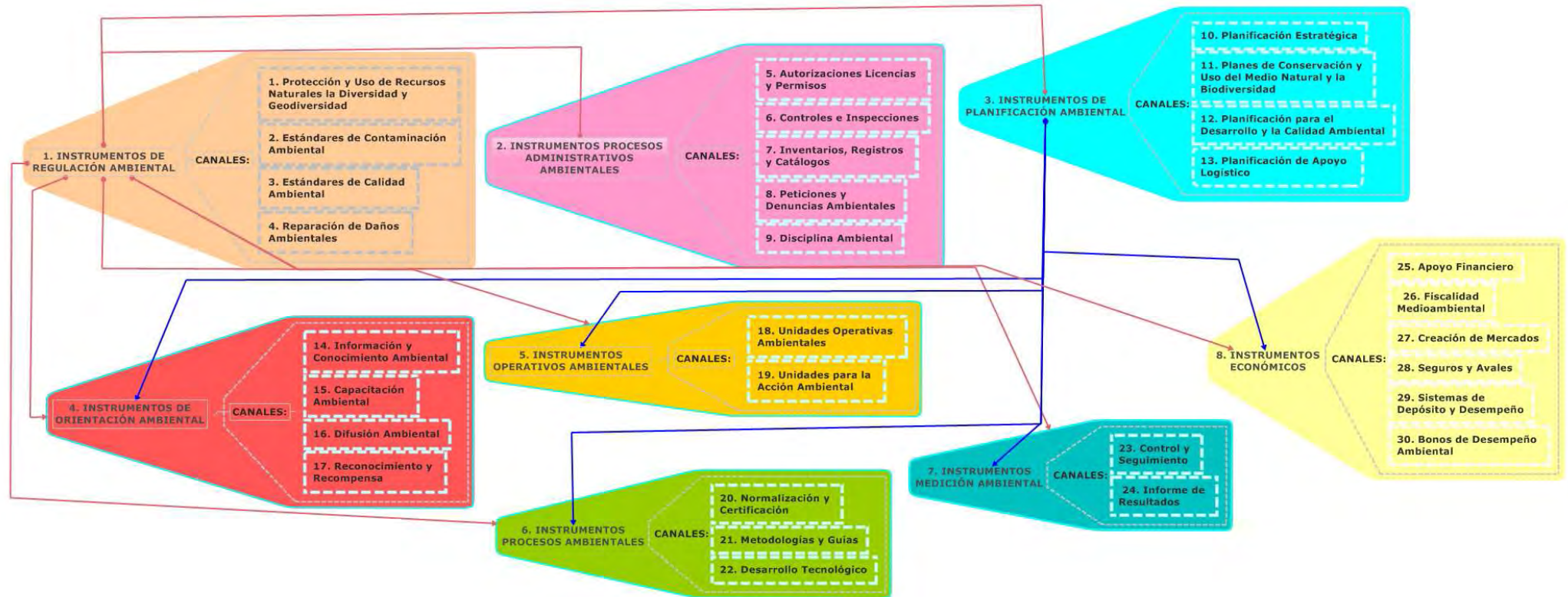


FIGURA 3
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

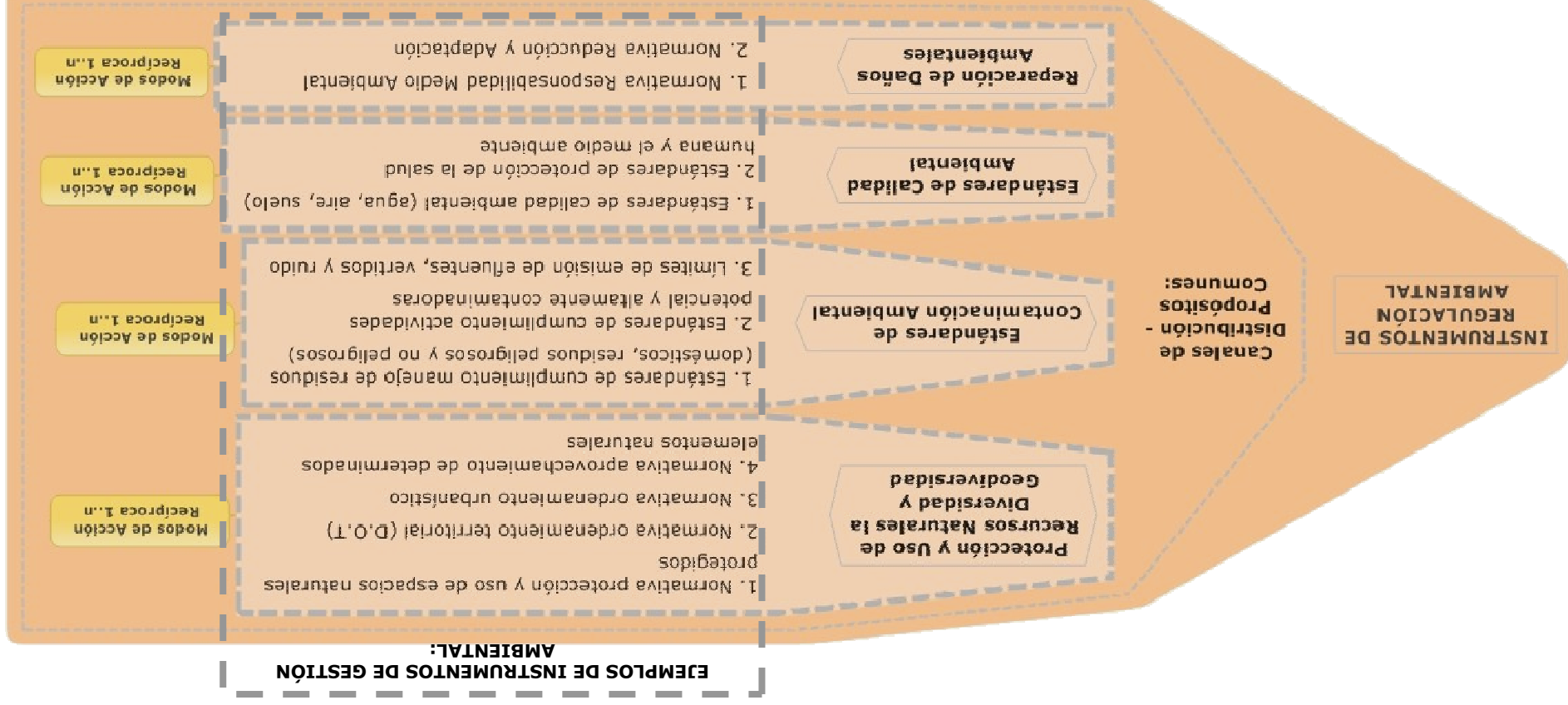


FIGURA 4
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA
EJEMPLOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL:

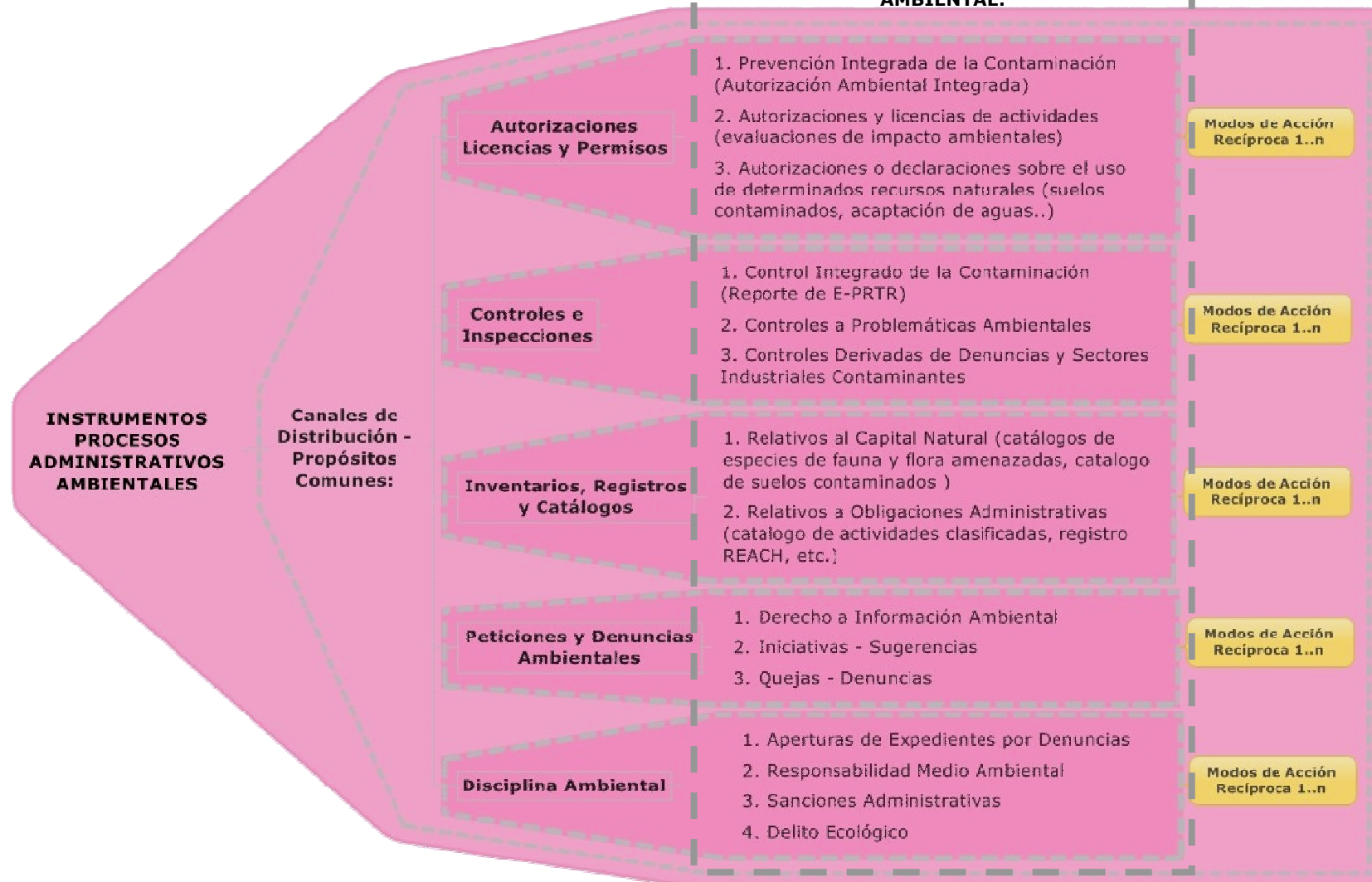


FIGURA D-5
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

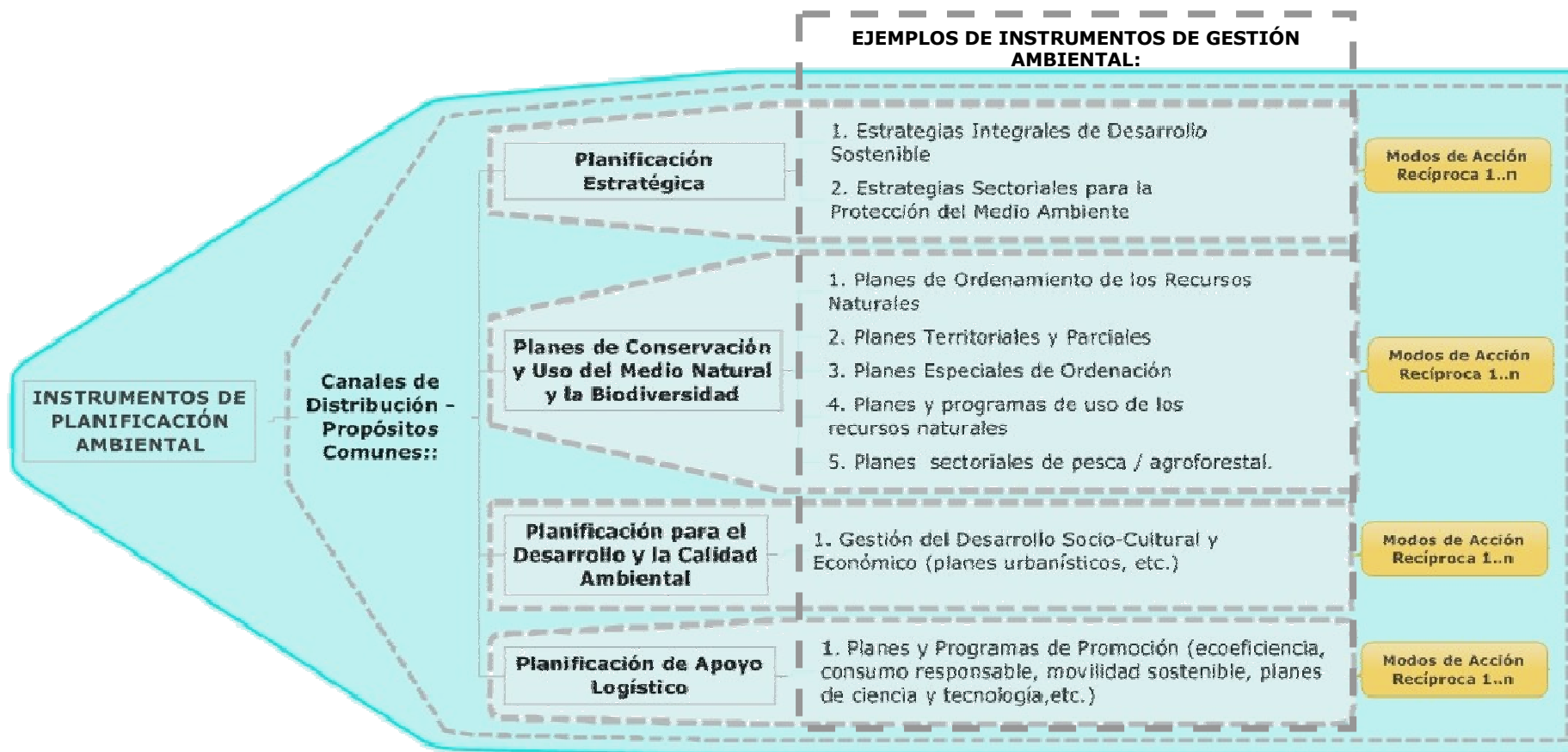


FIGURA 6
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

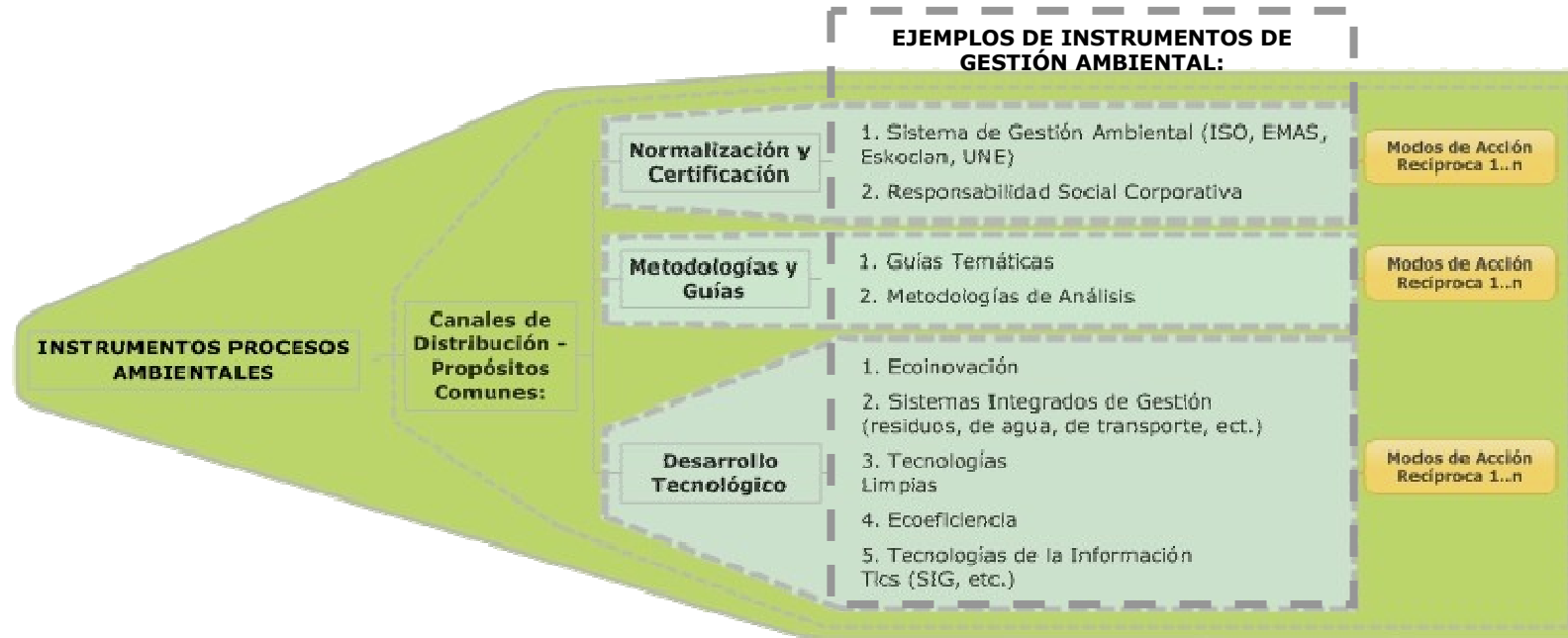


FIGURA 7
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

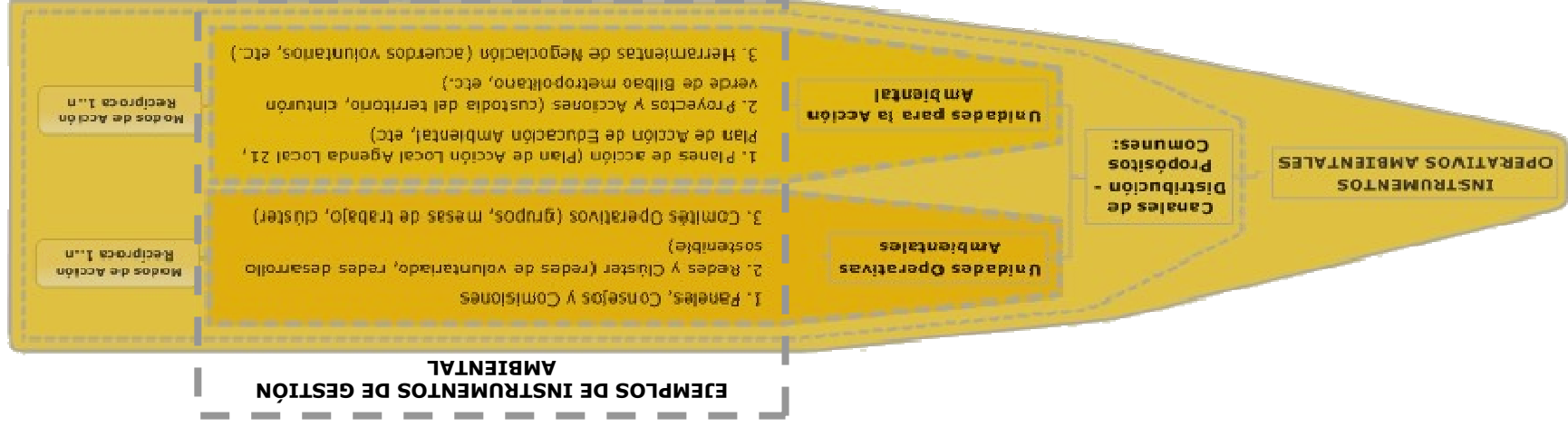


FIGURA 8
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

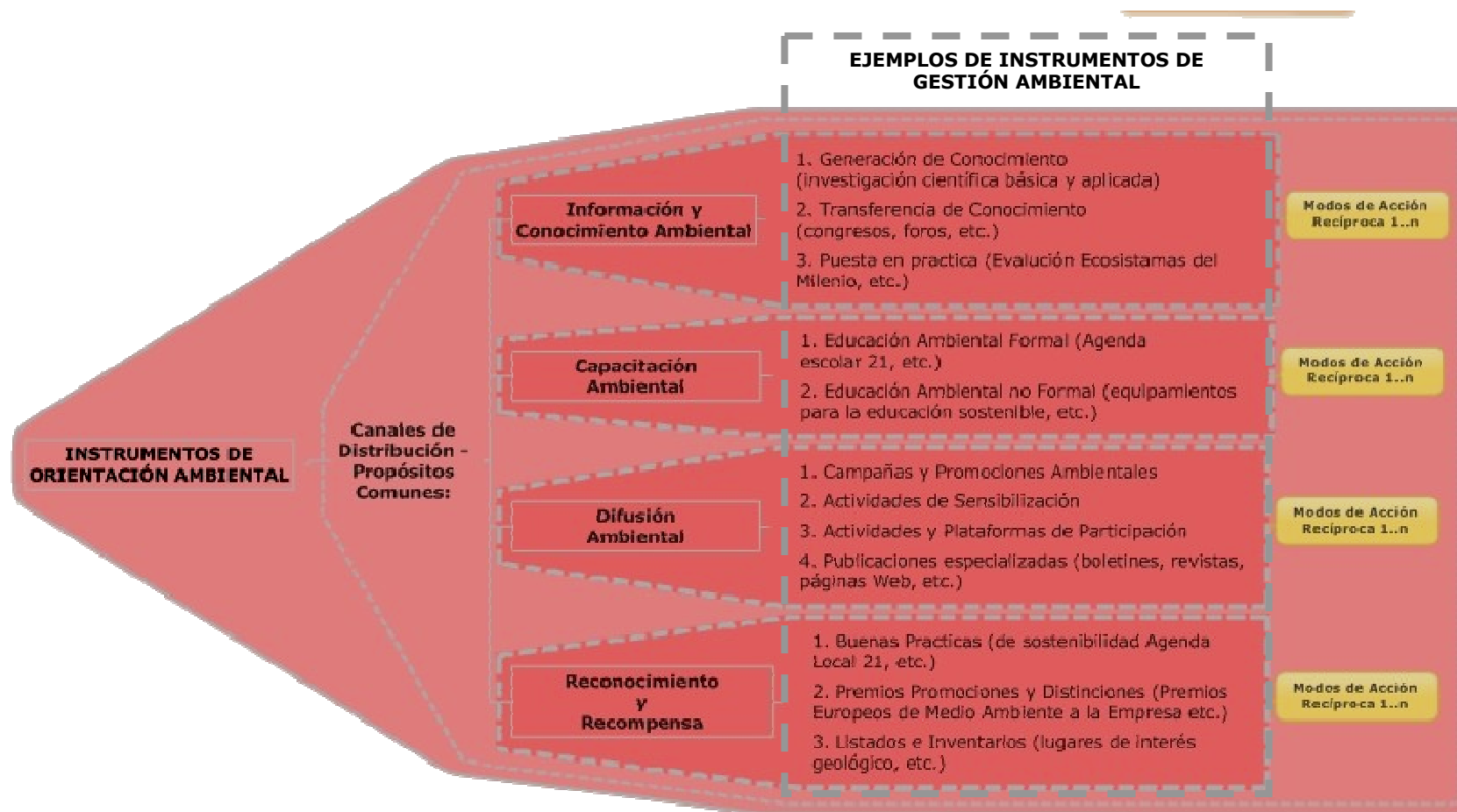


FIGURA 9
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

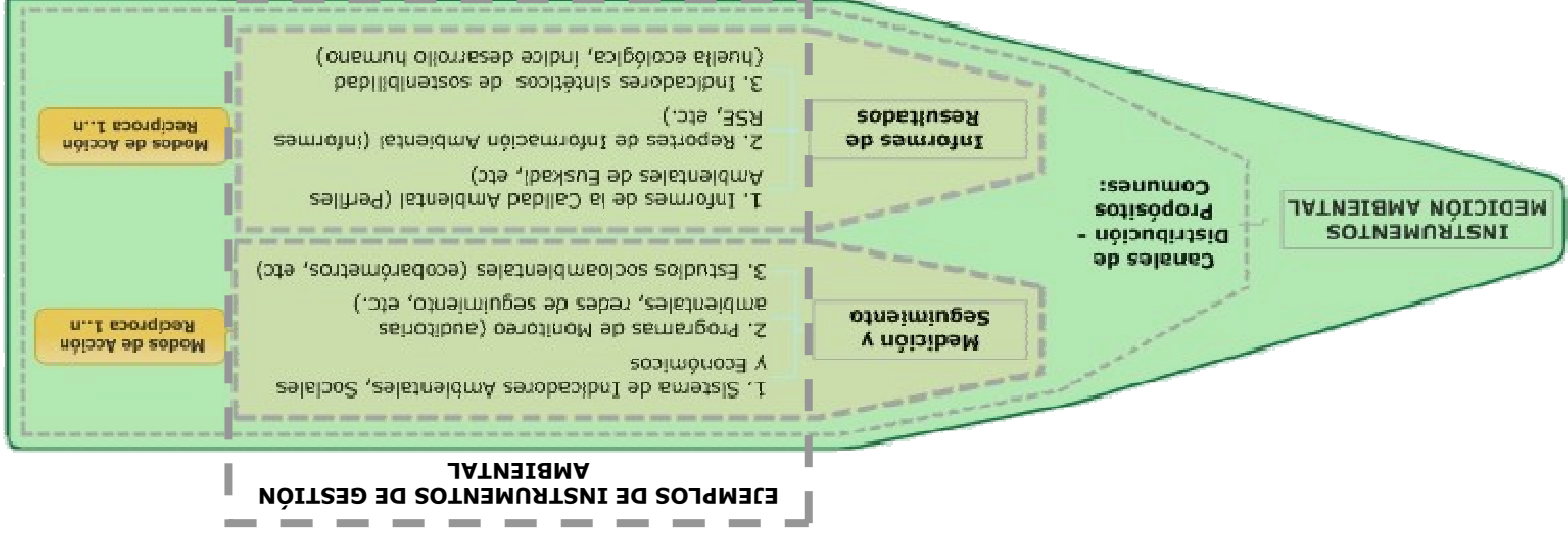
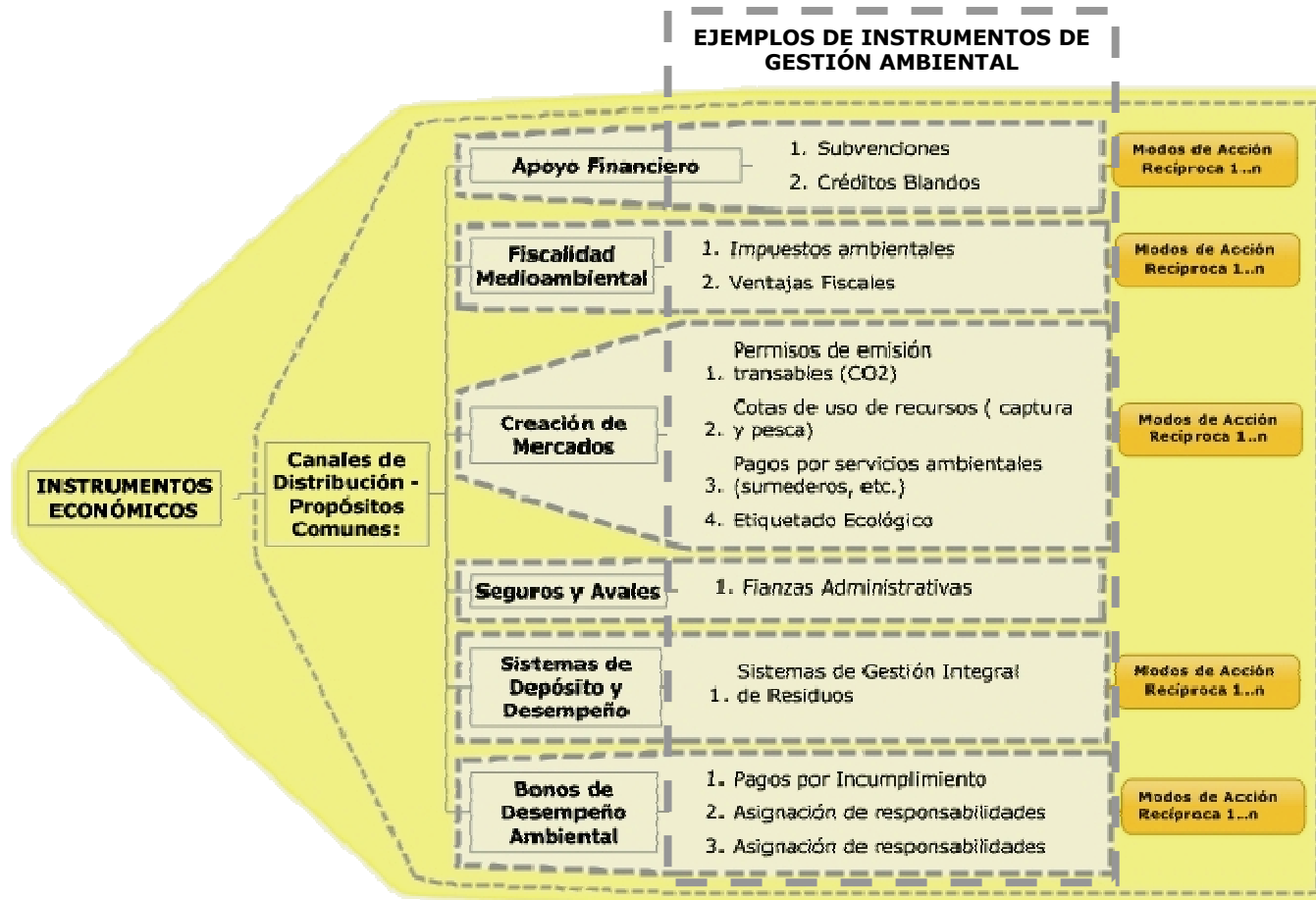


FIGURA 10
CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA



Anexo 4

DIFERENTES CANALES DE DISTRIBUCIÓN IDENTIFICADOS

DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL
CON GOBERNANZA SOSTENIBLE



Anexo **5**

PROCESO PARA IMPLANTAR LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

PROCESO PARA IMPLANTAR LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA

1. PROPÓSITO

Proponer una metodología de implementación de un sistema de redes plurales, para el caso concreto de la Diputación Foral de Bizkaia, bajo el enfoque del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.

Desarrollar capacidades de acción colectiva y de cooperación interdepartamental de la Diputación Foral de Bizkaia e interinstitucional en las diferentes escalas territoriales, con el fin de favorecer acciones colectivas participativas que permitan resolver problemas, perseguir objetivos y conseguir resultados que contribuyan a la continuidad ambiental y de las actividades humanas en sus aspectos económicos sociales e institucionales a corto, medio y largo plazo para Bizkaia.

2. APLICACIÓN

Este proceso se propone utilizarlo en la concreción de una red para la Diputación Foral de Bizkaia; sin embargo, puede ser una guía para el establecimiento de cualquier red.

3. METODOLOGÍA DEL PROCESO

El proceso que permitirá la implementación de una "Red de acción colectiva para el desarrollo sostenible" se enmarca dentro de una aproximación a la investigación orientada a generar una transformación a una gestión pública participativa y en red, bajo el enfoque conceptual de un sistema de redes plurales para gestión ambiental de Bizkaia.

Se sugiere aplicar la metodología que introduce el proceso investigación-acción-participación (IAP) debido a que el interés de la investigación no es el conocimiento por el conocimiento, sino la comprensión para la acción transformadora o la acción transformadora para la comprensión. Por esta razón, los pasos del proceso serán desarrollados a lo largo de una espiral de cuatro pasos de carácter cíclico que integra un proceso flexible y participativo, donde cada espiral es un ciclo, de investigación y acción que permite la participación a través de: conocer, actuar, observar y reflexionar, e implica la retroalimentación en espiral entre la acción y la reflexión permitiendo la transformación.

Se pretende que los actores vayan desarrollando niveles de participación en función de la responsabilidad que asumen los actores y que incluye a su vez cuatro niveles. El primer nivel se denomina formar parte y alude a la permanencia del actor en un grupo, la inclusión en una red o grupo

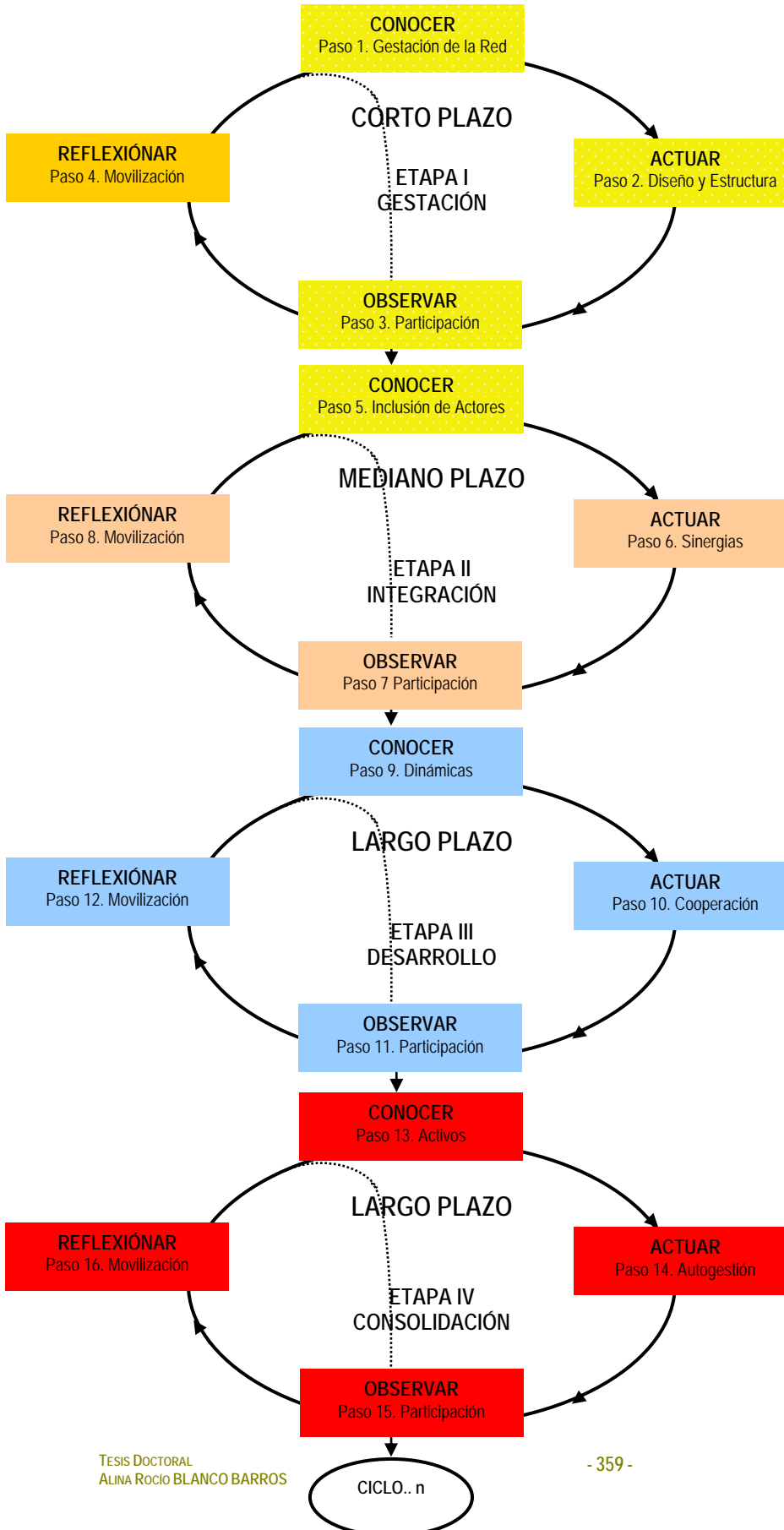
implica estar conectado con un proceso donde cada persona es, a la vez, receptora y emisora. El segundo nivel pretende que los actores se sientan parte del proceso, es imprescindible para la autonomía e implica un acceso directo a las relaciones sociales. El tercer nivel involucra el tomar parte e implica la posibilidad de tener una función dentro del proceso de forma duradera y con cierto grado de responsabilidad y compromiso. El cuarto nivel involucra el tener parte, supone un desempeño directo de una gama de acciones posibles, constantes y coherentes, que conllevan una responsabilidad en el grupo. En este sentido, se daría una cierta redistribución de poder (Alboan, 2007)

En base a lo anterior el proceso de creación de la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible se han identificado 4 primeras etapas (**Figura 1**): gestación de la red, integración de la red, desarrollo de la red y consolidación de la red. Cabe anotar que en este último ciclo no termina el proceso, ya que tiene el potencial de continuar indefinidamente, permitiendo la integración en cada ciclo de nuevas propuestas acorde a realidades actuales, efectos imprevistos y a limitaciones indiscernibles a lo largo del ciclo de vida de la red (GARRIDO, 2001).

El **Cuadro 1** propone el desarrollo de 7 pasos y 13 actividades por desarrollar y la identificación del promotor o responsable de cada actividad para la realización metodológica de implementación de la red de acción colectiva para el desarrollo sostenible de Bizkaia. Este mismo cuadro indica algunas instrucciones técnicas desarrolladas en el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible como soporte dentro de las etapas I y II.

La espiral incluye constantemente un proceso de redefinición, que ayuda a precisar lo que se quiere cambiar, y de reidentificación, lo que indica que durante el desarrollo de las etapas I y II sea conveniente la redefinición de sus pasos y la definición de los siguientes pasos y actividades de las etapas III, IV y n...

FIGURA 1. PROCESO METODOLÓGICO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA



Esta etapa se caracteriza por la existencia de actores independientes e inicialmente desvinculados, pero que están involucrados y que demandan desarrollar capacidades de acción colectiva y la cooperación.

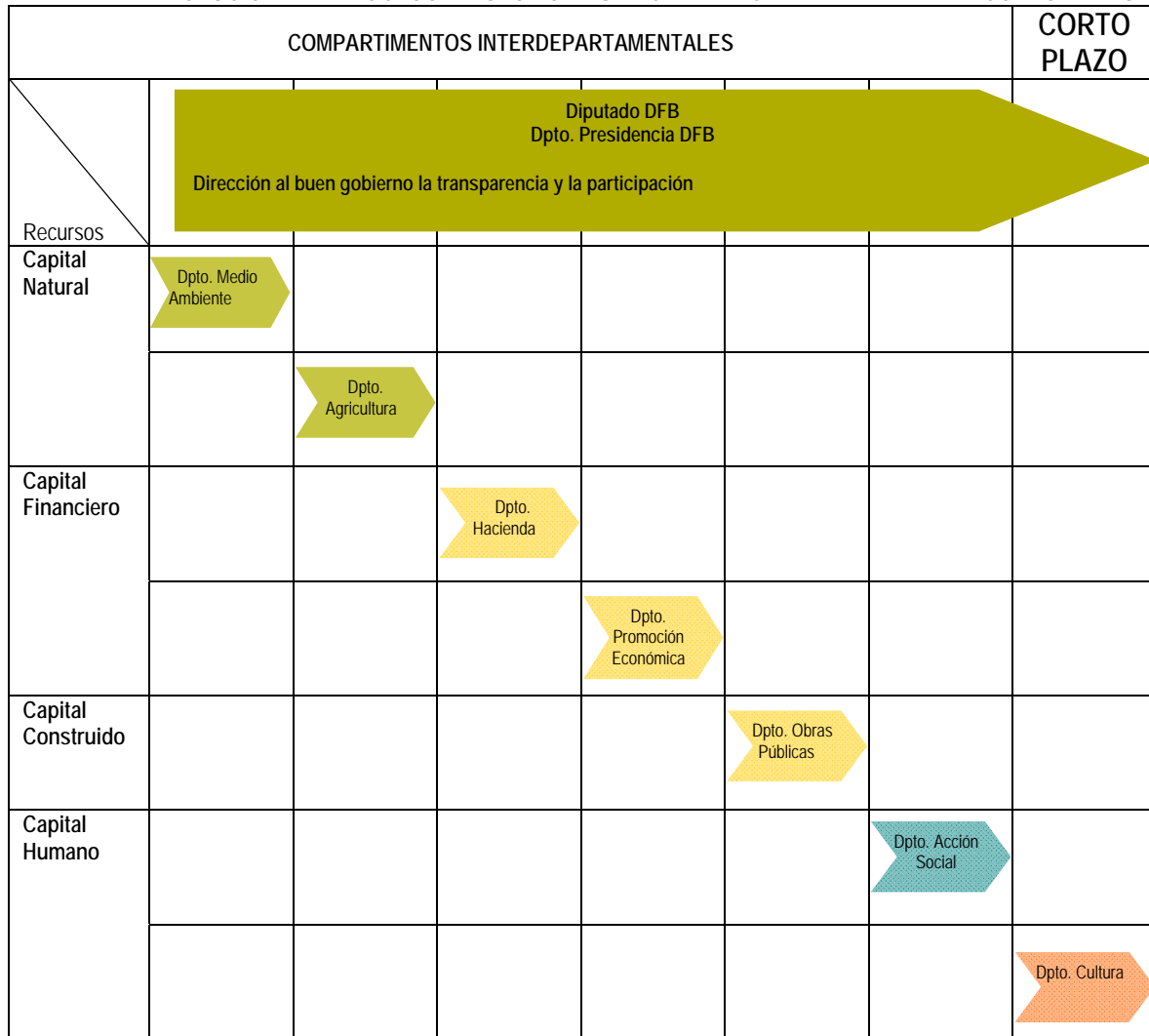
El paso 1, paso 2 y el paso 3 se han desarrollado en el "Modelo de Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible". Se ilustra en la **Figura 2. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a corto plazo**

Una vez establecida la estructura de la red, se inicia la integración e inclusión de actores y sus recursos. Esto es promovido por las fuerzas impulsoras provenientes de los actores que liderarán y coordinarán la red. Si esta fuerza impulsora en la etapa de gestación se conduce exitosamente, la red puede emerger y prosperar. Esta etapa, es crucial para la continuidad de la red, se caracteriza por la presencia y compromiso de actores estratégicos que cautivaran a otros actores y/o redes, esta integración le permite pasar a la siguiente etapa del ciclo de vida de la red. El paso 5, se ha desarrollado en el "Modelo de Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible". Se ilustra en **Figura 3. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a medio plazo**

La red en esta etapa se encuentra en desarrollo, su expansión depende del conocimiento de las dinámicas e interacción de los actores que entran y salen dentro de la red. Lo importante es desarrollar e integrarse en nuevas redes complejas de conexiones internas y externas, así como patrones de interdependencia y de cooperación. Se ilustra en **Figura 4. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a largo plazo**

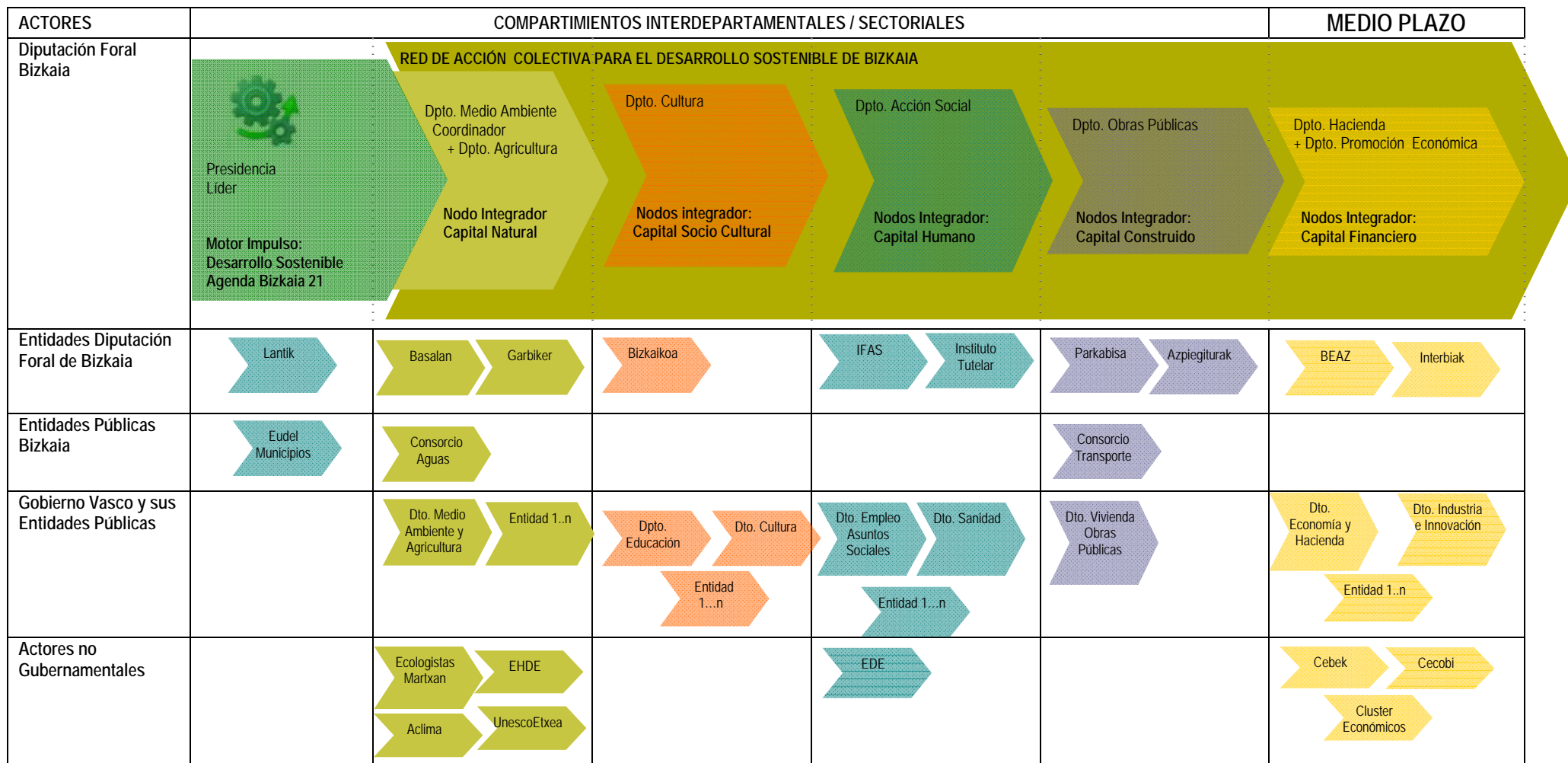
La red llegará a su madurez y entrará en un proceso donde la competitividad sectorial y la cohesión territorial (activos), liderada desde una gestión pública participativa (autogestión), serán resultados relacionales coherentes reforzados en la necesidad del trabajo en red. Este último ciclo no termina el proceso, ya que tiene el potencial de continuar indefinidamente, permitiendo la integración en cada ciclo de nuevas propuestas acorde a nuevas realidades, efectos imprevistos y a limitaciones indiscernibles a lo largo del ciclo de vida de la red.

FIGURA 2
EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A CORTO PLAZO



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 3 EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A MEDIO PLAZO



Fuente: Elaboración propia

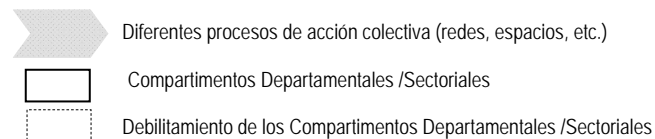
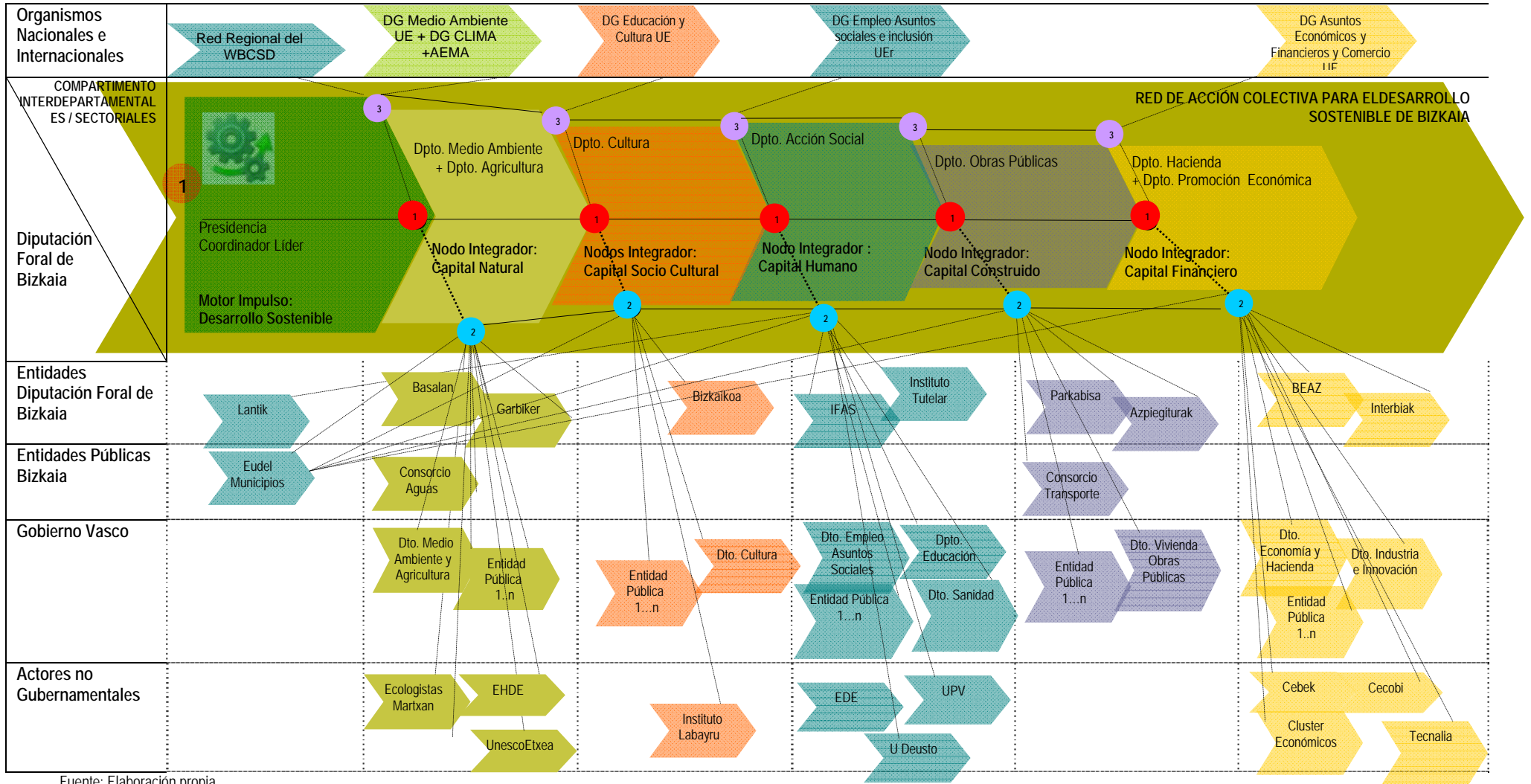


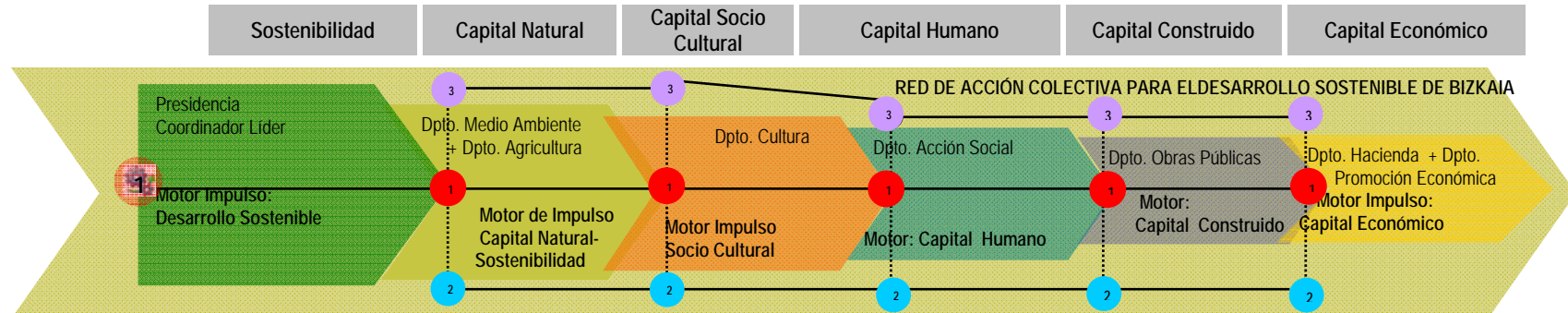
FIGURA 4. EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A LARGO PLAZO



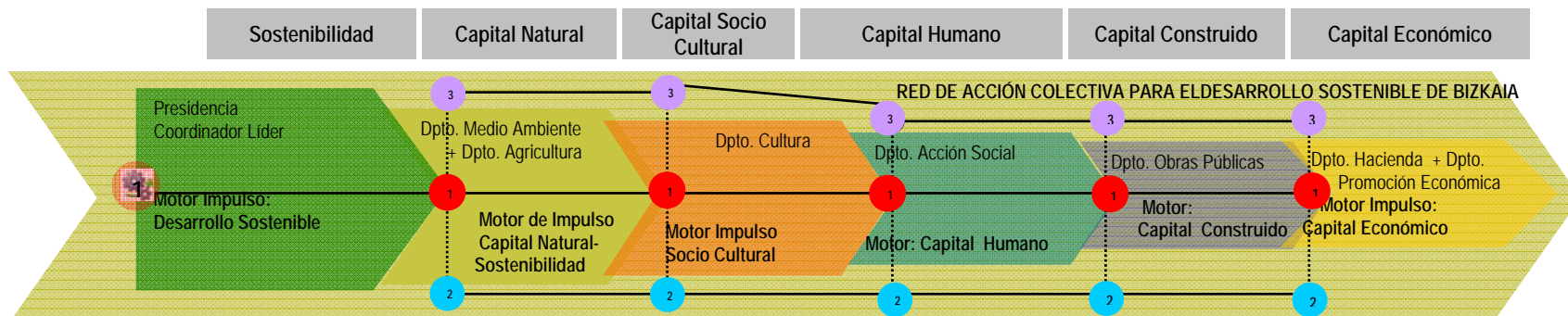
Fuente: Elaboración propia

- Diferentes procesos de acción colectiva (redes, espacios, etc.)
- Puntos de conexión de los diferentes espacios de participación
- Debilitamiento de los Compartimentos Departamentales /Sectoriales

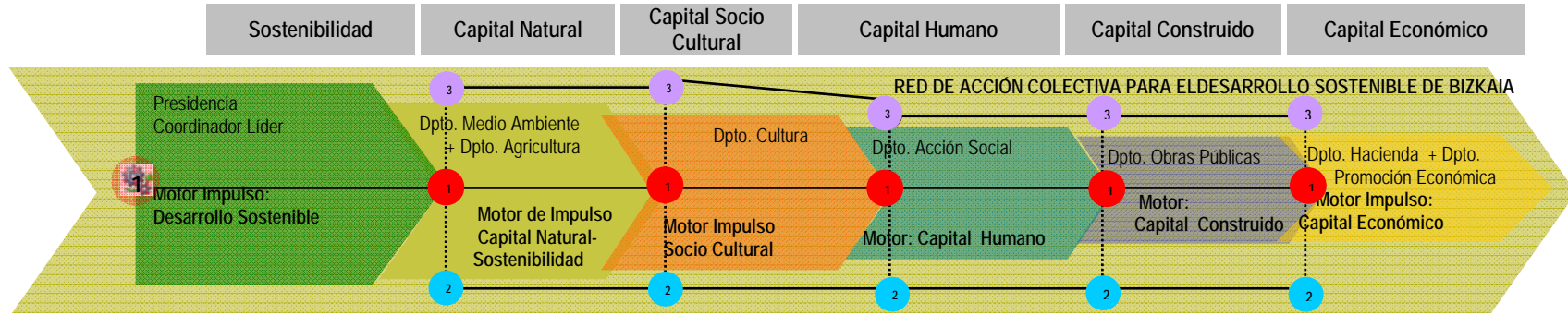
FIGURA 5. ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN



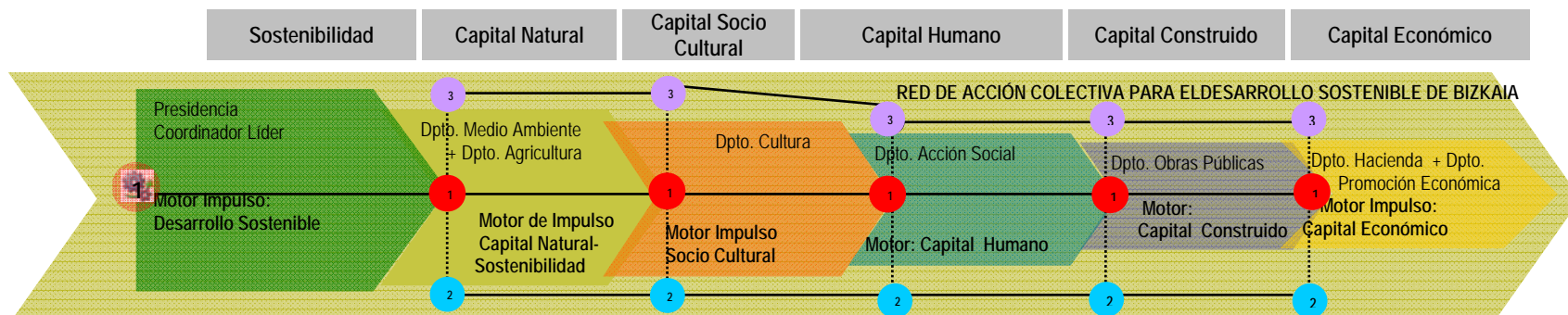
Actores	Espacios Comunes	Instrumento	Propósito del Vínculo	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes para la Acción					
				Comisión Técnica Interdepartamental del Programa Bizkaia 21	Comisión Interdepartamental Ambiental	Comisión "Euskara Bizia"	Grupo técnico de Juventud-Gaztedi	Comisión de Lucha contra el Fraude de la Hacienda Foral de Bizkaia	
Deptos. DFB	Articular Dpto. Forales (1)	Operativo	Generar Unidades Organizativas	Comisión Técnica Interdepartamental del Programa Bizkaia 21	Comisión Interdepartamental Ambiental		Comisión Interdepartamental de Género- Berdintasun Taldea	Comisión Interdepartamental de Urbanismo	
Deptos. DFB	Articular Temáticas del Dpto. (1)			Comisión de Coordinación de Políticas forales (Interdepartamental mixta)	Comisión Interdepartamental de gestión de la contaminación acústica	Comisión "Euskara Bizia"	Grupo técnico de Juventud-Gaztedi		Comisión de Lucha contra el Fraude de la Hacienda Foral de Bizkaia
Deptos. DFB	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos de Orientación	Difusión Ambiental		Portales Web Bizkaia 21	Portales Web Mybilbaobizkaia	GazteBizz		
Deptos. DFB	Conectar Actores (1) (2)	Procesos Administrativos	Peticiones denuncias ambientales	Solicitud de Información ambiental	Solicitud de Información ambiental	Solicitud de Información	Solicitud de Información	Solicitud de Información	Solicitud de Información
Deptos. DFB	Conectar Actores (1) (2)	Procesos Administrativos	Peticiones denuncias ambientales	Prestación de Alegaciones Inicativas	Prestación de Alegaciones Inicativas	Prestación de Alegaciones Inicativas	Prestación de Alegaciones Inicativas	Prestación de Alegaciones Inicativas	Prestación de Alegaciones Inicativas
Deptos. DFB	Conectar Actores (1) (2)	Procesos Administrativos	Tramite de Autorizaciones		EIA: Participación y consulta pública de Planes Proyectos y Programas que usan el territorio y sus recursos.			EIA: Participación y consulta pública al público interesado de Planes Proyectos y Programas de trazado y construcción de infraestructuras.	
Actores Gubernamentales + no gubernamentales	Conectar Actores (1) (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Consejo para la Sostenibilidad de Bizkaia	Consejo Asesor de Medio Ambiente de Bizkaia	Consejo Asesor del Euskera-"Euskara Bizia"	Consejo Asesor de Juventud-"Gaztedi Foroa"		



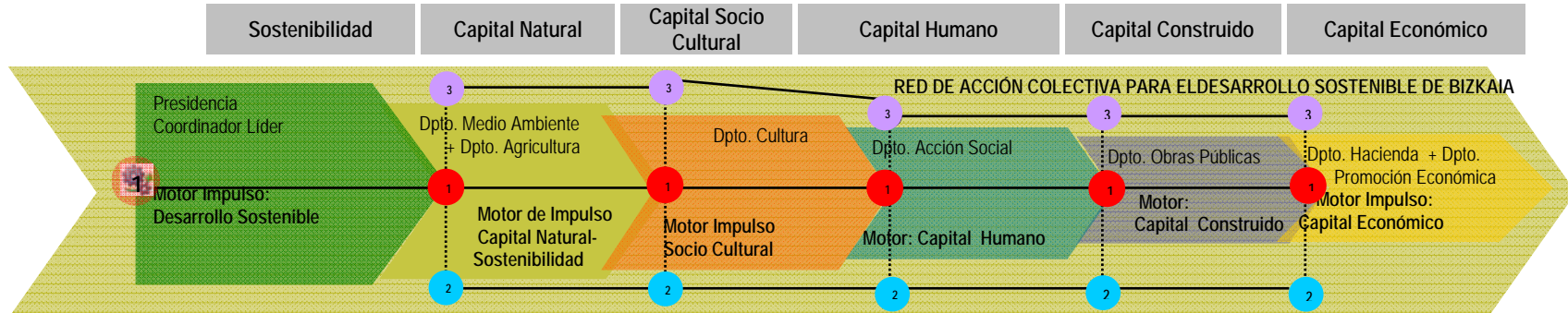
Actores	Espacios Comunes	Instrumento	Propósito del Vínculo	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes para la Acción						
				Sostenibilidad	Capital Natural	Capital Socio Cultural	Capital Humano	Capital Construido	Capital Económico	
Deptos. DFB + Gubernamentales + no gubernamentales	Conectar Actores (1) (2)	Instrumentos de medición y seguimiento	Seguimiento y medición			Mesa de Población Evolución del Desarrollo Sostenible en Bizkaia				
Gubernamental + no gubernamental	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas			Patronato Urdabai				
Gubernamental + no gubernamental	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas			Patronatos Parques Naturales				
Municipios + sociedad civil + empresas	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas			Programa Berpiztu Urremendi de las Agencias Desarrollo Rural				
Municipios + Sociedad Civil + empresas	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Agendas Locales 21		Agenda 21 de la Cultura, Agenda Escolar 21				
Municipios Bizkaia	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas			Pacto de Alcaldes y Alcaldesas de mejorar la eficiencia energética		Eudel (Red de Municipios Vascos + Red de municipios pesqueros)		Red Garapen
DFB + UPV	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas			Red SubGlobal Evaluación de los ecosistemas del milenio Bizkaia				
Sociedad Civil Bizkaia	Conectar Actores (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas					Ganbara Espacio Asociativo de Bolunta		Red Agroecología y Soberanía Alimentaria del EHNE Bizkaia



Actores	Espacios Comunes	Instrumento	Propósito del Vínculo	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes para la Acción					
Sociedad Civil Bizkaia	Conectar Actores (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas				Red de Voluntariado ambiental del EDE		Mercado Kooperera de la Red Kooperera
Empresas Bizkaia	Conectar Actores (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Agenda 21 Empresarial					Red Eutokia de Conexión para la Innovación Social
Empresas Bizkaia	Conectar Actores (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas						Reas Euskadi- Red de Economía Alternativa y Solidaria
Gob. Vasco	Conectar Actores (2) y (1)	Instrumento Planeación	Estratégico	Eco-Euskadi 2020					
Gob. Vasco	Conectar Actores (2) y (1)	Instrumentos de Orientación	Difusión Ambiental	Portal Irekia					
Gov. Vasco+ DFB+Municipios	Conectar Actores (2) y (1)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	UDALSAREA 21- Ekitaldes + Auzcolan + Tak 21	Consejo Asesor Medio Ambiente del Gobierno Vasco				
					Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza del País Vasco				
					Consejo Asesor de Política Territorial del País Vasco				
					Consejo Asesor del Agua del País Vasco				



Actores	Espacios Comunes	Instrumento	Propósito del Vínculo	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes para la Acción						
Asociaciones de Desarrollo Rural + Gob. Vasco	Conectar Actores (2) y (1)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas		Mendinet (Grupo de acción local)					
Gob. Vasco + Cluster Sectoriales Económicos	Conectar Actores (2) y (1)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Cluster Aclima Observatorio Sistema de Inteligencia Competitiva de Clúster empresariales.						
Asociaciones Civil Euskadi	Conectar Actores (2) (1) y (3)	Instrumentos de Orientación	Generar Información y Conocimiento	Plataformas de la UnescoEtxea difusión y promoción de las estrategias de la UNESCO						
Gob. Vasco + Cluster Sectoriales Económicos	Conectar Actores (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas							Acuerdos Ambientales Voluntarios
Gubernamental + no gubernamental	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas							Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (i-Talde: RSE y Competitividad en Euskadi + Red ECOmidades de Innovación de Innobasque +Proyecto de ESPON ReRisk)
Empresas Euskadi	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas							Corporación Tecnalia (Red Europea para la Gestión del Conocimiento a Nivel Regional de Tecnalia).



Actores	Espacios Comunes	Instrumento	Propósito del Vínculo	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes para la Acción						
Gubernamental + no gubernamental	Conectar Actores (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas		Plataforma Euskadi	Stop				
Ministerio Medio Ambiente España	Conectar Actores (3) y (1)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Red de Autoridades Ambientales						
Regiones Europeas	Conectar Actores (3) y (1)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Red Encore Conferencia Ambiental de las Regiones de Europa						
Municipios Europeos + UE	Conectar Actores (3) (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Red de Gobiernos Locales para la Sostenibilidad Ciudades Europeas Sostenibles (Agendas 21)				Proyecto Ciudades Europeas Sostenibles (Carta Alborg)		
Dpto. Medio Ambiente DFB +UE	Conectar Actores (1) (2) y (3)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas		Red Natura 2000					
Estados Miembros UE			Generar Unidades Organizativas		Red Europea EIONET					Espacio Europeo de Investigación
Estados Miebros de las Naciones Unidas	Conectar Actores (3) (1) y (2)	Instrumentos Operativos	Generar Unidades Organizativas	Comisión para el Desarrollo Sostenible			Campana GAP	Programa Hábitat		

Escala Territorial Bizkaia	Escala Territorial Gobierno Vasco	Escala Territorial España	Escala territorial Unión Europea	Escala Territorial Mundial	Instrumentos de Gestión con Potencialidad de Generar Espacios Comunes	Instrumentos de Gestión a establecer en el futuro	1 Espacio común a nivel DFB	2 Espacio común a nivel CAPV	3 Espacio común a nivel mundial y UE
----------------------------	-----------------------------------	---------------------------	----------------------------------	----------------------------	---	---	--------------------------------	---------------------------------	---

CUADRO 1. PASOS DEL PROCESO Y LAS ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

ETAPA I	PASOS	ACTIVIDADES POR DESARROLLAR	PROMOTOR / RESPONSABLE	SOPORTE TÉCNICO (Dentro del Modelo de Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible)
<p>INCUBACIÓN</p>	<p>PASO 1. Gestación de la Red El proceso de gestación se inicia a partir del análisis, diagnóstico y perspectiva de la realidad y de los recursos disponibles. Supone el reconocimiento y reencuadre que permite analizar para qué desarrollar las capacidades de acción colectiva y cooperación de los actores que intervienen en la línea de un modelo de progreso sostenible. La gestación de la red se ha desarrollado en el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible, desarrollada en los siguientes capítulos: B- Visión sistémica del desarrollo sostenible y la gobernanza; C - Análisis relacional de la gestión ambiental en Bizkaia y; D- Hacia una gestión con gobernanza sostenible.</p>	<p>1. Marco estratégico. Integra el concepto de desarrollo sostenible y la gobernanza como marco de actuación para generar acciones colectivas entre actores gubernamentales y no gubernamentales cuyo ámbito de actuación es el Territorio Histórico de Bizkaia. Esta transición de acción colectiva y de cooperación tendrá su inicio dentro de la Diputación Foral de Bizkaia, en donde se prevé un trabajo colectivo interdepartamental e interinstitucional a diferentes escalas territoriales, con el fin de favorecer acciones colectivas participativas que permitan resolver conjuntamente problemas y retos ambientales, perseguir objetivos, propósitos comunes y lograr resultados que contribuyan la continuidad ambiental y de las actividades humanas en sus aspectos económicos sociales e institucionales a corto, medio y largo plazo para Bizkaia.</p> <p>2. Marco conceptual. La trama conceptual de referencia del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible basa su estructura en las interacciones entre los actores que intervienen en el proceso de gestión ambiental de Bizkaia, identifica los elementos en la que se deriva la acción colectiva entre actores gubernamentales y no gubernamentales, los cuales se encuentran condicionados por pautas de interacción encargadas de organizar la acción colectiva y de canales de distribución por donde se conduce el intercambio de instrumentos de gestión ambiental.</p>	<p>Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia.</p> <p>Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia.</p>	<p>FIGURA B-1 Concepto sistémico del desarrollo sostenible. FIGURA B-4 Ejes centrales que consolidan el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible FIGURA C-1. Esquema de desarrollo de la investigación.</p> <p>FIGURA D-1. Trama conceptual de referencia de los elementos del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.</p>

ETAPA I	PASOS	ACTIVIDADES POR DESARROLLAR	PROMOTOR / RESPONSABLE	SOPORTE TÉCNICO (Dentro del Modelo de Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible)
INCUBACIÓN	<p>PASO 2. Diseño y Estructura de la Red El desarrollo estructural de la red esta determinada por pautas de interrelación que establecen conexiones entre actores permitiendo la interacción e intercambio de recursos e insumos formando la articulación del espacio relacional y sinérgico del modelo. Como consecuencia, se manifiestan diferentes modos de acción recíproca que emergen en forma de conjuntos relacionales denominados nodos sectoriales, nodos funcionales, nodos coordinadores y canales de distribución e intercambio.</p> <p>Este paso se ha desarrollado en el modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible, capítulos: C- Análisis actual y su perspectiva de la gestión ambiental en Bizkaia, D- Hacia una gestión ambiental con gobernanza sostenible.</p>	<p>3. Concreción espacial-territorial. Dentro del sistema socioecológico que reúne la sociedad vizcaína y su territorio, se identifican las conexiones que emergen desde lo global a lo local, ampliando la esfera de influencia de la red más allá del territorio vizcaíno.</p>	Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia.	<p>FIGURA B-3. Visión integrada hacia la sostenibilidad. FIGURA C-1. Organigrama mapa de actores del proceso.</p>
		<p>4. Estructura de la red. Se respalda en la propuesta del modelo, que precisa la estructura de la red en un sistema de redes plurales autoalimentados de mejora continua que comprende varias escalas territoriales y la participación, interacción e interdependencia de los actores involucrados dentro del proceso de gestión ambiental enfocado en actividades, herramientas, medios, técnicas métodos y procesos conducentes a un manejo integral y sistémico del medio ambiente.</p>	Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia.	<p>FIGURA D-2. Representación gráfica de la estructura del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.</p>
		<p>5. Denominadores comunes. Identifica los modos de agrupación que colectivamente permiten diferenciar los "nodos" que estructuran el complejo esquema la red en: "nodos funcionales", que agrupan las competencias de los actores en entorno a roles previamente establecidos (planear, ejecutar, controlar y ajustar). "Nodos sectoriales" al identificar intereses comunes entre los actores, donde se manifiestan las motivaciones que agrupan a los actores en determinados ámbitos sectoriales (sostenibilidad, capital natural, producción y consumo, bienestar humano, ciencia y tecnología, presión ambiental). "Nodo coordinador", que identifica a la Diputación Foral de Bizkaia como líder de la red y al Departamento de Medio Ambiente como coordinador y las fuerzas impulsoras que permitirán la implementación de la red.</p>	Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia.	<p>FIGURA D-2. Representación gráfica de la estructura del modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible.</p>

ETAPA I	PASOS	ACTIVIDADES POR DESARROLLAR	PROMOTOR / RESPONSABLE	SOPORTE TÉCNICO (Dentro del Modelo de Gestión Ambiental con Gobernanza Sostenible)
INCUBACIÓN	<p>PASO 3. Observar En este paso la observación y la participación se enriquecen mutuamente. La observación permite aprender la forma en la que se participa y la participación permite observar cuestiones que de otra manera sería imposible considerar.</p>	<p>6. Procesos de Participación. Definición del marco general en donde se debe producir la participación de los actores implicados en el proceso de puesta en marcha de la red. La socialización con los actores y modos activos de participación activarán los espacios de participación ya existentes y permitirán detectar los faltantes. Se trata de establecer espacios de observación-reflexión de las acciones realizadas en el paso 2, implicando a los actores dentro del proceso de manera participativa y a la vez detectando evidencias de soporte para el análisis. De esta manera se desarrollará una nueva comprensión y transformación de los actores involucrados a lo largo del ciclo de vida de la red; corto, mediano y largo plazo. (Figura 5.Espacios de participación)</p>	Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia - Agentes de Sostenibilidad Interdepartamentales	
	<p>PASO 4. Reflexionar La acción debe ser entendida como la praxis o proceso de aprendizaje que conduce al cambio, a una nueva gestión colectiva y participativa con pensamiento sistémico y percepción de un todo estructural que permita un enfoque estratégico a mediano y largo plazo. De igual forma participar implica, reciprocidad y compromiso., no sólo se recibe información, se aportan experiencias, habilidades y dudas que abren espacios para la reflexión-acción.</p>	<p>7. Dinámica de movilización. Se define como una serie de comportamientos críticos voluntarios. Se trata de recoger las posibles propuestas que salen de la propia praxis participativa del anterior paso, que sirven de base para el debate y negociación y a la vez permita la cohesión de la acción colectiva. La movilización de los actores dinamiza la inclusión de los actores dentro de la red para lo cual son necesarios espacios que ayuden a los actores sentirse miembros de la red, generen lazos de confianza y reafirmación que permitan exteriorizar la cooperación e interdependencia que permita la acción colectiva.</p>	Departamento Medio Ambiente Diputación Foral de Bizkaia – Agentes de Sostenibilidad Interdepartamentales	

ETAPA II	PASOS	ACTIVIDADES POR DESARROLLAR	PROMOTOR / RESPONSABLE	INSTRUCCIONES TÉCNICAS INCLUIDAS DENTRO DEL MODELO
INTEGRACIÓN	<p>PASO 5. Inclusión de los Actores dentro de la red Este paso permite conocer los actores interesados en compartir el objetivo común del desarrollo sostenible para el Territorio Histórico de Bizkaia.</p>	<p>1. Dirección de equipos y liderazgo. Dentro del desarrollo de este proceso y a corto plazo, se identifica a la Diputación Foral de Bizkaia como líder responsable de hacer emerger la fuerza impulsora de cohesión de la red. Esta fuerza impulsora es uno más de sus recursos e insumos. Concretamente se refiere a los instrumentos de gestión que impliquen metas estratégicas y que permitan establecer reglas formales e informales (Agenda Bizkaia 21) y los instrumentos operativos que abren canales organizativos, como lo son los espacios de participación (comisiones técnicas, comisiones asesoras, comisiones interdepartamentales, agenda local 21, etc.). FIGURA 2. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a corto plazo FIGURA 3. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a mediano plazo FIGURA 4. Evolución del proceso de gestión pública participativa y en red a largo plazo. FIGURA 5. Espacios de participación e interacción existentes.</p>	Diputación Foral de Bizkaia - Departamento de Medio Ambiente	
		<p>2. Adhesión a la red. De acuerdo con el carácter de los participantes y de los compromisos adquiridos por cada uno ellos, se identifican las diferentes formas de participación. Los actores gubernamentales y no gubernamentales que voluntariamente quieran participar dentro de la red deberán aceptar los compromisos de adhesión a la red que incluye los requisitos del sistema de gestión.</p>	Diputación Foral de Bizkaia - Departamento de Medio Ambiente	

ETAPA II	PASOS	ACTIVIDADES POR DESARROLLAR	PROMOTOR / RESPONSABLE	INSTRUCCIONES TÉCNICAS INCLUIDAS DENTRO DEL MODELO
INTEGRACIÓN	PASO 6. Sinergias	<p>3. Clasificación por compromisos y competencias adquiridos. Los actores participantes de la red voluntariamente realizarán un proceso que permitirá a partir de su autodiagnóstico clasificar sus compromisos y competencias a desarrollar dentro de la red.</p> <p>4. Gestión de Recursos Compartidos. Permite la reorganización de los recursos de cada actor con el fin de establecer sinergias y crear bases para estrategias dinámicas actuantes como fuerzas motrices con el fin de mejorar e innovar.</p>	<p>Departamento de Medio Ambiente - Agentes de Sostenibilidad</p> <p>Departamento de Medio Ambiente - Agentes de Sostenibilidad</p>	
	PASO 7. Observar Este paso repite las actividades desarrolladas en el PASO 3.	<p>5. Procesos de Participación. Durante todo el proceso se produce conocimiento y acción validados críticamente y continuamente durante la observación a desarrollar dentro del proceso de participación. Esto significa que existirá siempre un dinamismo cambiante a lo largo del ciclo de vida de la red.</p> <p>FIGURA 5. Espacios de participación e interacción existentes.</p>	<p>Departamento Medio Ambiente</p> <p>Diputación Foral de Bizkaia – Agentes de Sostenibilidad</p> <p>Interdepartamentales</p>	
	PASO 8. Reflexionar Este paso repite las actividades desarrolladas en el PASO 4	<p>6. Dinámica de movilización. Durante todo el proceso se produce conocimiento y acción validados críticamente y continuamente durante la reflexión. Esto significa que existirá siempre un dinamismo cambiante a lo largo del ciclo de vida de la red.</p>	<p>Departamento Medio Ambiente</p> <p>Diputación Foral de Bizkaia – Agentes de Sostenibilidad</p> <p>Interdepartamentales</p>	



LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

LISTA DE FIGURAS

			-PÁG.-
CAPITULO B			
FIGURA B-1	CONCEPTO SISTÉMICO DE MEDIO AMBIENTE		-30-
FIGURA B-2	EL EJE LOCAL GLOBAL Y SUS ESCALES TERRITORIALES		-44-
FIGURA B-3	VISIÓN INTEGRADA HACIA LA SOSTENIBILIDAD		-61-
FIGURA B-4	EJES CENTRALES QUE CONSOLIDAN EL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE		-72-
CAPITULO C			
FIGURA C-1	ESQUEMA DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN		-80-
FIGURA C-2	ORGANIGRAMA MAPA DE ACTORES DEL PROCESO		-89-
FIGURA C-3	DIVERSIDAD RELATIVA DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN ESCALA TERRITORIAL		-90-
FIGURA C-4	INCIDENCIA RELATIVA DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN ESCALA TERRITORIAL Y NATURALEZA		-92-
FIGURA C-5	INTERÉS RELATIVO DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN ESCALA TERRITORIAL		-111-
FIGURA C-6	INTERÉS RELATIVO DE ACTORES IMPLICADOS SEGÚN SU NATURALEZA Y ESPECIALIDAD		-112-
FIGURA C-7	IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS ROLES SEGÚN LA ESPECIALIDAD DE LOS ACTORES		-114-
FIGURA C-8	IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS ROLES SEGÚN LA ESPECIALIDAD DE LOS ACTORES (GRUPOS TEMÁTICOS)		-115-
FIGURA C-9	FUNCIONAMIENTO DE LA INTERRELACIÓN ENTE ACTORES		-150-
FIGURA C-10	PESO RELATIVO DE LOS GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL USADOS DENTRO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL		-151-
FIGURA C-11	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y NÚMERO DE CONEXIONES QUE SE PRESENTAN DENTRO DE LAS ESPECIALIDADES		-152-
FIGURA C-12	PESO RELATIVO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN CADA ESCALA TERRITORIAL		-153-
FIGURA C-13	INTEGRACIÓN E INTERDEPENDENCIA ENTE LA NATURALEZA DE LOS ACTORES		-156-
CAPITULO D			
FIGURA D-1	TRAMA CONCEPTUAL DE REFERENCIA DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE		-168-
FIGURA D-2	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ESTRUCTURA DEL MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE		-173-

FIGURA D-3	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE UNA RED PLURAL DE GESTIÓN AMBIENTAL CON GOBERNANZA SOSTENIBLE	-175-
FIGURA D-4	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE UN SISTEMAS DE REDES PLURALES DE GESTIÓN AMBIENTAL	-187-
FIGURA D-5	INTERRELACIONES ENTRE LOS SISTEMAS SOCIOECONÓMICO MEDIOAMBIENTAL Y SUS RESPUESTAS DE ACCIÓN POLÍTICA	-195-
FIGURA D-6	PESO RELATIVO DE LOS NODOS SECTORIALES DE LA RED	-196-
FIGURA D-7	PESO RELATIVO DE LOS NODOS FUNCIONALES DE LA RED	-199-
FIGURA D-8	ACTORES QUE INTERACTÚAN CON EL DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB IDENTIFICANDO LA ESCALA TERRITORIAL	-201-
FIGURA D-9	EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A CORTO PLAZO	-210-
FIGURA D-10	GRUPOS DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE PERMITEN AL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB ESTABLECER CONEXIONES EN CADA UNO DE LOS NODO FUNCIONALES	-227-
FIGURA D-11	RELACIONES ASOCIATIVAS DEL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DFB EXISTENTES EN LOS NODOS SECTORIALES Y LOS NODOS FUNCIONALES Y LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN ACTIVOS	-245-
FIGURA D-12	CONEXIONES ESTABLECIDAS POR EL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB CON OTROS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y LOS NODOS FUNCIONALES A LOS CUALES ESTOS PERTENECEN	-247-
FIGURA D-13	CAPACIDAD RELACIONAL DEL PROGRAMA BIZKAIA 21 CON LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	-259-

ANEXO 2

FIGURA -1	ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL MUNDIAL	-313-	
FIGURA -2	ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL EUROPEA	-315-	
-	FIGURA -3	ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL ESPAÑA	-317-
FIGURA -4	ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO	-319-	
FIGURA -5	ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE PROVINCIA DE BIZKAIA	-325-	

ANEXO 4

FIGURA -1-	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL ACTIVOS EN BIZKAIA Y SU USO POR PARTE DE LOS ACTORES	-342-
FIGURA -2-	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN ACTIVOS DENTRO DEL TERRITORIO DE BIZKAIA	-343-
FIGURA -3-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL	-344-
FIGURA -4-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA-	-345-

INSTRUMENTOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS AMBIENTALES

FIGURA -5-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	-346-
FIGURA -6-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS DE PROCESOS AMBIENTALES	-347-
FIGURA -7-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS OPERATIVOS AMBIENTALES	-348-
FIGURA -8-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS DE ORIENTACIÓN AMBIENTAL	-349-
FIGURA -9-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN AMBIENTAL	-350-
FIGURA -10-	CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PROPÓSITOS COMUNES DISPONIBLES PARA LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA- INSTRUMENTOS ECONÓMICOS	-351-
FIGURA -11-	ESTRUCTURA DEL ACTUAL PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL NODO PLANIFICAR	-353-

ANEXO 5

FIGURA -1-	PROCESO METODOLÓGICO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE BIZKAIA	-359-
FIGURA -2-	EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A CORTO PLAZO	-360-
FIGURA -3-	EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A MEDIO PLAZO	-361-
FIGURA -4-	EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN PÚBLICA PARTICIPATIVA Y EN RED A LARGO PLAZO	-362-
FIGURA -5-	ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN	-363-

LISTA DE TABLAS

CAPÍTULO B			
TABLA B-1	PERSPECTIVAS Y PUNTOS DE VISTA TEÓRICOS UTILIZADAS PARA CARACTERIZAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE		-21-
TABLA B-2	EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DENTRO DE LA UNIÓN EUROPEA		-47-
CAPÍTULO C			
TABLA C-1	EXPLICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS ANALÍTICAS Y SUS VARIABLES		-85-
TABLA C-2	LISTADO DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL		-148-
CAPÍTULO D			
TABLA D-1	INSTRUMENTOS Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN		-172-
TABLA D-2	CALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO ADECUADO		-177-
TABLA D-3	INTEGRACIÓN EN EL EJE LOCAL GLOBAL (VERTICAL)		-179-
TABLA D-4	COORDINACIÓN DE POLÍTICAS SECTORIALES (HORIZONTAL)		-180-
TABLA D-5	INNOVACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL		-181-
TABLA D-6	CULTURA PARTICIPATIVA		-182-
TABLA D-7	CULTURA ADMINISTRATIVA Y CALIDAD BUROCRÁTICA		-183-
TABLA D-8	CULTURA DE LA SOSTENIBILIDAD		-185-
TABLA D-9	FORTALEZA DEL CAPITAL SOCIAL		-185-
TABLA D-10	VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACUERDO A MAGNITUD X RESULTADO		-187-
TABLA D-11	MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE LOS CONDICIONANTES		-187-
TABLA D-12	LISTA DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN QUE PERMITEN AL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB ESTABLECER CONEXIONES EN CADA UNO DE LOS NODO FUNCIONALES Y SECTORIALES		-226-
TABLA D-13	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN USADOS POR EL DPTO. DE MEDIO AMBIENTE DE LA DFB CON CAPACIDAD DE CONEXIÓN MULTIESCALA		-239-
ANEXO 1			
TABLA -1	LISTA DE MAPAS MENTALES		-304-
TABLA -2	LISTA DE ICONOS UTILIZADOS EN LOS MAPAS MENTALES		-306-
ANEXO 2			
TABLA -1	LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS A NIVEL MUNDIAL		-312-
TABLA -2	LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL EUROPEA		-314-
-	TABLA -3	LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL ESPAÑA	-316-

TABLA -4 LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE LA ESCALA TERRITORIAL AUTÓNOMA DEL PAIS VASCO -318-

TABLA -5 LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS DENTRO DE PROVINCIA DE BIZKAIA -320-

ANEXO 3

TABLA -1 LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS Y SUS CORRESPONDIENTES NODOS FUNCIONALES Y SECTORIALES ESCALA TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE BIZKAIA -330-

TABLA -2 LISTA ACTORES ESTRATÉGICOS Y SUS CORRESPONDIENTES NODOS FUNCIONALES Y SECTORIALES ESCALA TERRITORIAL DE LA CAPV -334-

ANEXO 5

TABLA -1 PASOS DEL PROCESO Y LAS ACTIVIDADES POR DESARROLLAR DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA RED DE ACCIÓN COLECTIVA PARA EL DESARROLLO DE SOSTENIBLE DE BIZKAIA -368--



Universidad de
Deusto

