

Revista Investigaciones Turísticas, nº 30 (2025), pp 113-137.

ISSN: 2174-5609

DOI. <https://doi.org/10.14198/INTURI.27866>

Cita bibliográfica: Fernández-Villarán, M. A. y Abad-Galzacorta, M. (2025). Comportamiento turístico sostenible: un enfoque de segmentación en Gipuzkoa. *Investigaciones Turísticas* (30), pp. 113-137. <https://doi.org/10.14198/INTURI.27866>

Comportamiento turístico sostenible: un enfoque de segmentación en Gipuzkoa

Sustainable tourism behavior: a segmentation approach in Gipuzkoa

María Asunción Fernández-Villarán , Universidad de Deusto, España
asun.fvillararan@deusto.es

Marina Abad-Galzacorta , Universidad de Deusto, España
marina.abad@deusto.es

RESUMEN

La gestión de la mayoría de los destinos turísticos se ha orientado hacia el crecimiento desde una perspectiva económica que a la larga ha puesto de manifiesto la necesidad de revisar los modelos de medición tradicionales basados en el número de visitantes o en el gasto; el escenario actual se caracteriza por una creciente preocupación por la sostenibilidad en sus todos sus ámbitos: ambiental, social, cultural y económica. En ese sentido uno de los grandes retos globales de esta industria es el cambio climático que puede llegar a modificar los flujos y los propios destinos turísticos.

El creciente impacto del cambio climático ha hecho de la descarbonización una prioridad crucial para la industria de los viajes y el turismo, afectando a todos los actores involucrados: proveedores, gestores, reguladores, intermediarios, consumidores y turistas. Diversos estudios muestran que la presión por reducir las emisiones de carbono en el sector está en aumento. No obstante, el camino hacia esta transformación se enfrenta a numerosas barreras como el costo de las tecnologías sostenibles, las limitaciones de estas, la falta de incentivos financieros o una concienciación insuficiente.

Este estudio examina el perfil de la demanda frente a estos desafíos, segmentando en función del comportamiento sostenible en general y, específicamente, en relación con las acciones contra el cambio climático, siendo esta su principal contribución teórica. Para sectores clave de la industria turística, como el de alojamiento, objeto de este estudio, resulta fundamental comprender la actitud y el comportamiento de la demanda turística, con el fin de desarrollar y promover mercados con conductas pro-sostenibles y/o reducir aquellos segmentos con comportamientos negativos. Además, llegar a soluciones de segmentación significativas es útil para las organizaciones de gestión de destinos (Destination Management Organizations, DMO) como base para una estrategia de optimización de la demanda. Esta estrategia permitirá a los organismos responsables de la gestión turística implementar acciones específicas para cada perfil de turista, facilitando respuestas más efectivas para mitigar los efectos del cambio climático según el contexto, la ubicación, la temporada y el tipo de turismo

Fecha de recepción: 01/07/2024 *Fecha de aceptación:* 11/12/2024

Este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons

(CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> 

©2025 María Asunción Fernández-Villarán y Marina Abad-Galzacorta

(reuniones, incentivos, conferencias y exposiciones; ocio; aventura; costa; interior; y otras formas).

A través de una metodología cuantitativa, un cuestionario diseñado con base en investigaciones previas, el estudio analiza a 432 turistas en Gipuzkoa, España, distinguiendo tres tipos de segmentos que se han denominado: Rezagados, Consumidores estándar y Viajeros conscientes. Estos resultados muestran que entender los hábitos y comportamientos de los viajeros desde una perspectiva de sostenibilidad permitirá a los proveedores de servicios y a los gestores turísticos centrarse en segmentos que fomenten conductas más responsables, e incluso impulsar prácticas de turismo regenerativo en el destino.

Palabras clave: comportamiento proambiental, segmentación, análisis de conglomerados, cambio climático, sostenibilidad ambiental.

ABSTRACT

The management of most tourist destinations has traditionally focused on growth from an economic perspective, which has increasingly highlighted the need to reassess traditional measurement models based on visitor numbers or expenditure. The current landscape is characterised by a growing concern for sustainability in all its dimensions: environmental, social, cultural, and economic. In this regard, one of the key global challenges for this industry is climate change, which has the potential to alter tourist flows and even the destinations themselves.

The rising impact of climate change has made decarbonisation a critical priority for the travel and tourism industry, affecting all stakeholders involved: providers, managers, regulators, intermediaries, consumers, and tourists. Various studies indicate that pressure to reduce carbon emissions within the sector is intensifying. However, the path towards this transformation faces numerous obstacles, such as the cost and limitations of sustainable technologies, the lack of financial incentives and insufficient awareness.

This study examines the demand profile in response to these challenges, with a segmentation based on overall sustainable behaviour and, more specifically, actions related to climate change mitigation, which represents its primary theoretical contribution. For key sectors within the tourism industry, such as accommodation—this study's focus—it is essential to understand the attitudes and behaviours of tourism demand in order to develop and promote markets with pro-sustainability practices and/or reduce segments with negative behaviours. Moreover, achieving meaningful segmentation solutions is useful for Destination Management Organisations (DMOs) as a foundation for a demand-optimisation strategy. This strategy enables tourism management bodies to implement targeted actions for each tourist profile, facilitating more effective responses to mitigate climate change effects based on context, location, season and type of tourism (such as meetings, incentives, conferences and exhibitions; leisure; adventure; coastal; inland; and other forms).

Using a quantitative methodology and a questionnaire based on previous research, this study analyses 432 tourists in Gipuzkoa, Spain, distinguishing three segment types, labelled: Lagging, Standard Consumers, and Conscious Travellers. The findings demonstrate that understanding travellers' habits and behaviours from a sustainability perspective will enable service providers and tourism managers to focus on segments that foster more responsible conduct and even promote regenerative tourism practices within the destination.

Keywords: pro-environmental behaviour, segmentation, cluster analysis, climate change, environmental sustainability.

I. INTRODUCCIÓN

El cambio climático es uno de los mayores desafíos globales que afectan a múltiples sectores, incluido el turismo (Cifuentes-Faura, 2022). A medida que las actividades turísticas contribuyen significativamente al impacto climático, los destinos también se ven cada vez más vulnerables a las consecuencias del cambio climático (Pröbstl-Haider *et al.*, 2021). En este contexto, la industria turística se enfrenta a la necesidad de adaptar sus modelos tradicionales de crecimiento, que se han enfocado en maximizar el número de visitantes, hacia modelos más sostenibles que reduzcan los efectos negativos tanto en el medio ambiente como en las comunidades locales.

Diversos estudios han analizado estrategias para mitigar los impactos del cambio climático en el turismo (Steiger *et al.*, 2023, Sun *et al.*, 2020), con un enfoque en la adaptación de la oferta (como la reducción del uso de energía no renovable) (Jabeen *et al.*, 2023) y en los cambios en el comportamiento de los turistas (Enriquez y Bestard, 2020). No obstante, la mayoría de estas investigaciones se han concentrado en la fase de planificación del viaje, prestando poca atención al comportamiento de los turistas durante su estancia en los destinos.

Aunque la industria de viajes puede implementar numerosas acciones prácticas para acelerar su transición hacia una mayor sostenibilidad y generar valor al centrarse en iniciativas como la descarbonización, es fundamental que la demanda también forme parte de la solución para lograr los resultados más significativos. Si bien el comportamiento de los turistas no está bajo el control directo de la industria, por ejemplo, los alojamientos pueden reducir aún más el consumo de recursos naturales o estimular cambios de comportamiento entre sus huéspedes y su propio personal (EY Parthenon, OC&C strategy consultants & Booking.com, 2021). El presente estudio contribuye al análisis del comportamiento real de los turistas en los destinos, con el objetivo de optimizar esas medidas adaptándolas al máximo a los diferentes segmentos de mercados. Estudios recientes han comenzado a explorar la segmentación de mercados y la optimización de la demanda como herramientas clave para ajustar la composición del turismo y fomentar comportamientos más sostenibles (Holmes *et al.*, 2021). Identificar los segmentos de turistas que ya adoptan comportamientos proambientales es clave para avanzar hacia un turismo más sostenible, minimizando los impactos ambientales sin comprometer los beneficios económicos para los destinos.

Este estudio identifica diversos perfiles de turistas que pernoctan en un destino y los analiza según su comportamiento responsable, centrándose en las acciones que realizan durante su estancia en alojamientos turísticos para contribuir a la lucha contra el cambio climático. La identificación de distintos segmentos de la demanda en función de su comportamiento sostenible, tanto en general como específicamente en relación con el cambio climático, representa el principal aporte teórico de este estudio. Estas segmentaciones van a permitir a los proveedores de alojamiento evaluar la aceptación y los principales obstáculos para la adopción de las distintas iniciativas sostenibles que están implementando. En sectores clave de la industria turística, como el del alojamiento, objeto de este estudio, es esencial comprender las actitudes y comportamientos de los turistas para fomentar mercados

con conductas pro-sostenibles o tratar de re-educar a aquellos segmentos con prácticas poco responsables.

El documento está organizado de la siguiente manera. La sección dos revisa la literatura que describe la optimización de la demanda en el turismo y su vinculación con la segmentación de mercados y el comportamiento medioambiental y la sección tres identifica los factores que impactan en el comportamiento proambiental de los turistas. La sección cuatro presenta el contexto y el caso de estudio de Gipuzkoa y el enfoque metodológico del estudio de caso. Finalmente, las secciones cinco y seis, utilizando nuestro marco conceptual, cubren la discusión relevante y las conclusiones sobre los hallazgos empíricos de este estudio, y describen las principales implicaciones teóricas y gerenciales.

II. ANALIZANDO LA DEMANDA A TRAVÉS DE LA SEGMENTACIÓN DE MERCADOS

En los últimos años, la optimización de la demanda ha surgido como una alternativa viable a los enfoques tradicionales de maximización de turistas, que han dominado la gestión de los destinos turísticos (Gössling *et al.*, 2016). En lugar de buscar un crecimiento cuantitativo en términos de número de visitantes, la optimización se centra en identificar y atraer segmentos de mercado que maximicen los beneficios económicos mientras minimizan los impactos negativos en el entorno y las comunidades locales (Fernández-Villarán y Abad-Galzacorta, 2022). Aunque algunos autores han promovido el desmarketing como una estrategia eficiente para contribuir a las tres dimensiones de sostenibilidad ambiental, socio-cultural y económica (Lawrence y Mekoth, 2023) o para fomentar el consumo responsable (Hall, 2009), la optimización se ha presentado como un enfoque alternativo adecuado para lograr un "crecimiento verde" (Gössling *et al.*, 2016).

El concepto de optimización en turismo reconoce que no todos los segmentos de turistas generan el mismo impacto. Algunos grupos pueden contribuir significativamente a la economía local con una huella ambiental menor, adoptando prácticas proambientales (Oklevik *et al.*, 2020). La segmentación de mercados, basada en el comportamiento real de los turistas, se ha identificado como una herramienta eficaz para lograr esta optimización (Fairweather *et al.*, 2005). A través de la segmentación, los destinos pueden identificar a los turistas que muestran comportamientos sostenibles, como el uso de transporte de bajo carbono (Moeller *et al.*, 2011, Sun *et al.*, 2020) o la participación en experiencias locales (Oklevik *et al.*, 2020).

Estudios recientes han destacado que los segmentos de turistas con comportamientos proambientales no solo contribuyen a la sostenibilidad ambiental, sino que también pueden generar una mayor estabilidad económica para los destinos, debido a su preferencia por estancias prolongadas y un mayor gasto local (Gössling *et al.*, 2016; Rakotondramaro y Botti, 201) o según los estilos de vacaciones (Laroche *et al.*, 2023). Entre estos segmentos destacan aquellos turistas interesados en experiencias rurales y de pequeña escala, que tienden a ser más respetuosos con el entorno y a generar un impacto positivo en las economías locales (Sun *et al.*, 2020). No obstante, un desafío clave es cerrar la brecha entre las actitudes proambientales declaradas por los turistas y su comportamiento real. Estudios como los de Mkono *et al.* (2022) han documentado esta discrepancia.

La optimización de la demanda en el turismo intenta equilibrar un conjunto complejo de objetivos competitivos para identificar mercados clave que hagan el destino más

competitivo y adaptable, generando así el máximo impacto positivo a nivel global (McElroy y Albuquerque, 2002). El concepto fundamental es que ciertos segmentos turísticos pueden aportar mayores beneficios a un destino que otros al adoptar prácticas más proambientales. Ajustando la segmentación del mercado, ampliando la cuota de mercado de segmentos de visitantes más efectivos desde el punto de vista ambiental y reduciendo (o incluso eliminando) segmentos con un rendimiento ambiental deficiente, los destinos turísticos pueden ser más eficientes sin reducir el flujo turístico total. Sun *et al.* (2020) demostraron que optimizar la demanda para promover viajeros de bajo carbono tiene un enorme potencial para su mitigación. Wang *et al.* (2019) determinaron que la adopción de comportamientos proambientales promueve la sostenibilidad de un destino, reduciendo los impactos negativos de las actividades turísticas. Por lo tanto, el objetivo de la optimización de la demanda es desarrollar y fomentar mercados/segmentos con comportamientos pro-sostenibles (y/o reducir segmentos con comportamientos negativos) al tiempo que se maximizan los beneficios colectivos del turismo para la economía, el medio ambiente y la sociedad (Gössling *et al.*, 2016).

El presente estudio se enfoca en identificar aquellos segmentos de mercado que ya practican comportamientos sostenibles durante su estancia. La optimización de la demanda a través de estos segmentos tiene el potencial de equilibrar la sostenibilidad ambiental con el crecimiento económico, creando destinos más competitivos y resilientes frente a los efectos del cambio climático.

III. CAMBIO CLIMÁTICO Y COMPORTAMIENTO PRO AMBIENTAL DEL CONSUMIDOR

La investigación sobre el cambio climático y el comportamiento del consumidor en el ámbito del turismo ha sido objeto de un número creciente de investigaciones, que han considerado el clima como un recurso clave para el turismo. En particular, el cambio climático ha sido reconocido por su impacto directo en la demanda de diversas formas de turismo, como el turismo de montaña (Balbi *et al.*, 2013; Cavallaro *et al.*, 2017; Romeo *et al.*, 2021), turismo de costa (Amengual *et al.*, 2014; Demiroglu *et al.*, 2020), enoturismo (Sottini *et al.*, 2021), turismo patrimonial y cultural (Pioppi *et al.*, 2020), turismo de invierno (deportivo) (Bischof *et al.*, 2017; Demiroglu *et al.*, 2015; Steiger *et al.*, 2019) y turismo de sol y playa (turismo costero e insular) (Atzori *et al.*, 2018; Bujosa y Rosello, 2013; Cavallero *et al.*, 2021). Estos estudios, centrados en tipos específicos de turismo, comparten un componente territorial y natural que convierte al elemento motivacional principal de estos destinos en algo particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático, lo que impacta directamente en su capacidad de atraer visitantes y, en consecuencia, a su capacidad de atraer visitantes. Ejemplos especialmente claros son los estudios sobre turismo deportivo de invierno, que depende directamente de la presencia de nieve en el destino durante ciertos periodos del año, o el turismo de costa, particularmente vulnerable a la amenaza del aumento del nivel del mar. En estos casos, el comportamiento proambiental del visitante está estrechamente relacionado con la conservación del destino, ya que dicha condición es fundamental para su elección en el momento de planificar la visita.

Por lo tanto, influir en el comportamiento del consumidor resulta fundamental para la gestión turística, y esta influencia puede tener un impacto positivo en dos dimensiones clave: la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, al limitar el consumo de energía, y la adopción de prácticas sostenibles, que contribuyen a la creación de un ciclo de

retroalimentación positiva que beneficia tanto la demanda como la oferta de soluciones sostenibles (EY Parthenon *et al.*, 2021). Esta retroalimentación es crucial para avanzar hacia un modelo de turismo más sostenible a lo largo de toda la cadena de valor. Sin embargo, aunque se han identificado estos beneficios, es necesario profundizar en los factores que condicionan el comportamiento proambiental de los turistas y las estrategias para fomentar su adopción en el contexto turístico.

Específicamente relacionado con el cambio climático existen estudios que analizan cómo el cambio climático afecta a la demanda turística, centrándose en el confort térmico y su influencia sobre el momento y la duración de las vacaciones (Barrios e Ibañez, 2015; Nastos y Matzarakis, 2019; Pröbstl-Haider *et al.*, 2021; Scott *et al.*, 2008). Otros estudios han abordado factores climáticos físicos como el viento, la lluvia, la nieve, el hielo, la calidad del aire o la radiación ultravioleta y cómo estos influyen en la elección y la lealtad al destino (Witting *et al.*, 2021). Asimismo, se han analizado aspectos climáticos estéticos como la cantidad de sol, la nubosidad, la visibilidad o la duración del día (Scott *et al.*, 2008; Wang *et al.*, 2018).

Aunque la mayoría de los estudios se han centrado en la fase de planificación del viaje, se ha prestado menos atención al comportamiento del consumidor durante su estancia en el destino, especialmente en lo que respecta al cambio climático. En este sentido, Antimova *et al.* (2012) destacaron la "brecha entre actitud y comportamiento", señalando que, aunque muchos turistas expresan preocupación por la sostenibilidad y las prácticas de consumo ético, pocos reflejan estas preocupaciones en sus decisiones de compra. Barr y Prillwitz (2012) apuntaron que el comportamiento medioambiental de los turistas suele ser menos sostenible en el contexto de sus viajes, comparado con su comportamiento en la vida cotidiana. Este fenómeno es especialmente notable en lo que respecta al uso de transporte, donde los turistas tienden a optar por medios de transporte de alto impacto, como los vuelos, a pesar de sus esfuerzos por reducir su huella de carbono en otros aspectos de su vida (Booking.com, 2021). Seegebarth *et al.* (2024) desarrollan y prueban empíricamente un modelo de intenciones de los consumidores para reducir los viajes en avión. Holmes *et al.* (2021) destacaron la importancia de la segmentación para satisfacer la demanda de los turistas al tiempo que se protege el entorno, abogando por políticas y legislaciones que promuevan comportamientos más altruistas y proecológicos). En definitiva, aún queda un margen considerable de mejora en cuanto a concienciación. Por ejemplo, en el sector del alojamiento, es esencial destacar las iniciativas de sostenibilidad tanto en la fase de planificación como durante la estancia, valorándolas adecuadamente por su rol educativo en el fomento de prácticas sostenibles entre sus clientes (EY Parthenon *et al.*, 2021).

Este estudio propone una conceptualización del "comportamiento proambiental" en el contexto del turismo, entendiendo este concepto como un conjunto de acciones conscientes que los turistas llevan a cabo para reducir su impacto ambiental, tanto en la fase de planificación como durante su estancia en los destinos turísticos. El comportamiento proambiental implica no solo la adopción de prácticas sostenibles relacionadas con el transporte, la energía y el reciclaje, sino también una serie de decisiones relacionadas con la elección del destino, el tipo de alojamiento y las actividades realizadas durante el viaje (Lin *et al.*, 2022). Estos comportamientos pueden ser el resultado de varios factores, como los hábitos previos del turista, sus valores personales y las normas sociales que influyen en sus decisiones.

El comportamiento proambiental de los turistas está estrechamente vinculado con sus hábitos previos. La teoría del hábito ha sido ampliamente utilizada para explicar los comportamientos sostenibles (Demeter *et al.*, 2023). Holmes *et al.* (2021) y Barr *et al.* (2010) encontraron que las personas que adoptan comportamientos proambientales en su vida diaria, como el reciclaje y la reducción del consumo energético, son más propensas a replicarlos durante las vacaciones. Sin embargo, Wu *et al.* (2021) señalaron que los turistas tienden a reducir sus comportamientos sostenibles en destinos turísticos, lo que indica que los hábitos cotidianos pueden no ser suficientes para fomentar un comportamiento sostenible en todos los contextos. Esto es especialmente evidente en el uso del transporte, donde los vuelos frecuentes son más comunes en vacaciones, a pesar de los esfuerzos por minimizar el impacto ambiental en el hogar (Barr y Prillwitz, 2012). En otro sector relevante, como es el del alojamiento, se identifica un segmento mayoritario del mercado denominado *partakers* (61%), que estarían dispuestos a adoptar medidas sostenibles, siempre que estas no afecten negativamente al atractivo de su alojamiento y, aunque en menor medida, también existe un perfil de *frontrunners* (7%), que tienen la sostenibilidad como filosofía de vida y son proactivos en la implementación de todo tipo de mejoras (EY Parthenon *et al.*, 2021).

Por otro lado, la teoría de los valores-creencias-normas sugiere que los valores fundamentales influyen en las creencias ambientales y las normas personales, lo que lleva al comportamiento proambiental (Lin *et al.*, 2022). Tosun *et al.* (2023) destacaron que la preocupación ambiental tiene un impacto directo en la adopción de comportamientos ambientalmente responsables, especialmente en la fase de planificación del viaje. Los estudios también han mostrado que los valores materialistas reducen la probabilidad de comportamientos proambientales (Atzori *et al.*, 2018), mientras que el altruismo está relacionado con la disposición a sacrificar confort y recursos por el medio ambiente (Kala y Chaubey, 2023). Atzeni *et al.* (2022) subrayan que las creencias sobre el cambio climático y los valores relacionados con los recursos naturales influyen significativamente en la planificación de viajes sostenibles.

Las normas sociales también juegan un papel crucial en la adopción de comportamientos proambientales en el turismo. La teoría de la conducta planificada sostiene que las normas subjetivas influyen en la intención de adoptar comportamientos sostenibles (Demeter *et al.*, 2023). Gössling *et al.* (2020) demostraron que las normas sociales pueden reducir el uso del transporte aéreo por razones de protección climática, mientras que Cocolas *et al.* (2021) señalaron que las normas socioculturales pueden influir en las decisiones de viaje, como la adopción de "viajes lentos", un concepto que fomenta estancias más largas y modos de transporte más sostenibles (Barr, 2018).

Finalmente, las características sociodemográficas, como el género, la edad, el nivel educativo y la residencia, también afectan el comportamiento proambiental de los turistas. Barr *et al.* (2010) y Welling, Árnason y Ólafsdóttir (2020) indicaron que factores como la edad, el género y el país de residencia juegan un papel importante en las actitudes y comportamientos sostenibles. Atzeni *et al.* (2022) sugirieron que las personas solteras o parejas jóvenes son más propensas a tener actitudes favorables hacia el ecoturismo, mientras que el nivel educativo y la pertenencia a asociaciones pueden influir en la adopción de conductas más responsables con el medio ambiente.

En resumen, este estudio propone una conceptualización más robusta y matizada del "comportamiento proambiental" en el contexto del turismo, destacando cómo los factores

individuales, sociales y contextuales influyen en las decisiones de los turistas durante la planificación y estancia en los destinos. Estos factores deben ser considerados por las organizaciones de gestión de destinos (DMO) para fomentar prácticas sostenibles de manera efectiva en todas las fases del viaje.

Si bien la planificación del viaje está influenciada por las actitudes y creencias ambientales, el comportamiento en el destino depende en gran medida de las infraestructuras disponibles y de las barreras contextuales que los turistas enfrentan. Así, Süssenbach y Kamleitner (2018) identificaron obstáculos como la falta de eficacia percibida, el coste inmediato y la relevancia del comportamiento. Por ejemplo, muchos turistas no separan adecuadamente los residuos debido a la inconveniencia de hacerlo en destinos turísticos. A pesar de los avances en la investigación, las complejidades del comportamiento ambiental de los turistas siguen estando insuficientemente exploradas, lo que indica la necesidad de estudios más detallados para comprender mejor estos factores. En este sentido, el estudio plantea las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Muestran los turistas una creciente conciencia hacia la sostenibilidad en sus comportamientos y decisiones de viaje?
2. ¿Es posible identificar diferentes segmentos de turistas según su comportamiento sostenible?
3. ¿Existen diferencias en el comportamiento proambiental de los turistas según el tipo de alojamiento elegido?
4. ¿Cómo podría contribuir a una gestión turística más eficiente tanto en la industria como en los destinos?

IV. METODOLOGÍA

4.1. Caso de estudio

Esta investigación se desarrolló en Gipuzkoa, una de las tres provincias del País Vasco, cuya capital es San Sebastián. El territorio está ubicado en el norte de España, estratégicamente situada entre los dos países más visitados del mundo, España y Francia. Es notable que la capital, San Sebastián, es un destino turístico reconocido internacionalmente y ha ganado numerosos premios, incluido el Premio Experts' Choice Award al Mejor Destino Europeo en 2018 y el Premio de la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas por Política Pública y Gobernanza en 2019. Históricamente, el turismo ha sido un sector económico importante en Gipuzkoa, especialmente a lo largo de la costa, debido a diversos factores como la belleza del destino, el interés cultural y paisajístico y los servicios disponibles. Sin embargo, las condiciones climáticas también pueden influir directamente en la redistribución del flujo turístico y en la alteración de los modelos de desarrollo turístico. En los últimos años, el turismo ha adquirido mayor peso económico y prominencia para Gipuzkoa, con un aumento en la llegada de visitantes, pernoctaciones, gastos y, consecuentemente, un incremento en el empleo y en la oferta turística (Gipuzkoa Turismo y Universidad de Deusto, 2023).

4.2. Muestra, recogida de datos y metodología

Este estudio se basa en la recopilación de datos primarios a través de un cuestionario dirigido a turistas que se alojan en Gipuzkoa, en diversas tipologías de alojamiento (hotel, hostel, camping, alojamiento rural, etc.) y con diferentes motivaciones principales. El trabajo de campo a través de una encuesta se realizó durante los meses de agosto y septiembre de 2023.

En el verano de 2023 (de mayo a septiembre), Gipuzkoa recibió un número récord de 828.699 visitantes y 1.856.566 pernотaciones, confirmando la recuperación del turismo en el territorio, reforzada por la consolidación de los mercados internacionales. El número de pernотaciones de viajeros internacionales fue de 1.025.068 (Gipuzkoa Turismo y Universidad de Deusto, 2023).

La encuesta, diseñada a partir de una revisión preliminar de la literatura (ver Tabla 1), se divide en dos secciones: (1) el comportamiento del turista durante la planificación del viaje y (2) sus acciones específicas en relación con la sostenibilidad durante su estancia en el destino. El primer bloque aborda preocupaciones sobre el impacto ambiental de las vacaciones (Juvan *et al.*, 2016) y actitudes ambientales positivas durante la planificación de las vacaciones (Barr *et al.*, 2010), mientras que el comportamiento del turista se enfoca en prácticas diarias de viaje (Whitmarsh, 2009) y la conciencia de la responsabilidad ambiental como comportamiento objetivo (Demeter *et al.*, 2023). El análisis clúster realizado para la segmentación se ha realizado con base en estas dos secciones. El análisis de clúster realizado para la segmentación se basó en estas dos secciones. Además, el cuestionario incluía otras preguntas sobre características demográficas y del viaje de los turistas, comportamientos sostenibles cotidianos, valores eco-céntricos y barreras o razones para no mantener actitudes proambientales durante las vacaciones (Whitmarsh, 2009).

Siguiendo los modelos convencionales, el cuestionario fue diseñado con escalas de comportamiento turístico, en las que se evalúan diversas afirmaciones utilizando una escala Likert (Gursoy *et al.*, 2014). El cuestionario incluye inicialmente una pregunta de control para verificar que los participantes se alojaron en Gipuzkoa. Para facilitar la participación de los encuestados en este estudio y evitar barreras lingüísticas, el cuestionario se diseñó en español (69%), inglés (28%), francés y euskera (3% restante). La encuesta se llevó a cabo mediante trabajo de campo en agosto y septiembre de 2023, incluyendo 499 entrevistas personales, de las cuales se consideraron utilizables para el análisis 432. La muestra se tomó al azar en varios puntos de interés turístico en San Sebastián. Aunque la muestra es representativa en relación con el número total de visitantes de la provincia de Gipuzkoa y refleja los patrones de procedencia del verano de 2023, con un 55% de turistas estatales y el resto extranjeros, principalmente franceses (20%) (Gipuzkoa Turismo y Universidad de Deusto, 2023), no cumple con las cuotas representativas en términos sociodemográficos ni por tipos de alojamiento.

Después de editar y codificar los cuestionarios, la primera etapa del análisis adoptó estadísticas descriptivas básicas para todos los ítems demográficos. En la segunda etapa, los datos se analizaron utilizando SPSS 28.0.0.0 (190). Primero se presentan estadísticas descriptivas para mostrar los perfiles sociodemográficos de los encuestados, las características del viaje y las principales motivaciones para visitar Gipuzkoa. En segundo lugar, se presentaron estadísticas descriptivas para examinar el comportamiento de los encuestados tanto en la planificación del viaje como durante su estancia. Se exploran valores estadísticos

como la media o la desviación estándar para identificar acciones específicas de comportamiento de viaje. Finalmente, se realizó un análisis de clústeres para clasificar a los encuestados en grupos específicos basados en los indicadores citados de "comportamiento responsable en la planificación del viaje" y "durante el viaje".

El análisis de clústeres es una técnica multivariante con el objetivo principal de clasificar a un conjunto de individuos en grupos homogéneos (clústeres). Aunque el análisis clúster tiene un enfoque exploratorio, es una herramienta fundamental para la clasificación científica (Fairweather *et al.*, 2005), lo que también permite comparar y discutir los resultados con investigaciones similares en otros destinos, diferentes tipos de alojamiento o con enfoques teóricos distintos. Desde la perspectiva del cambio climático, como argumentaron Lam-González *et al.* (2020), un creciente cuerpo de literatura ha examinado la segmentación, aunque a menudo está desvinculada del turismo. Las variables empleadas en el análisis clúster incluyeron los 31 factores identificados previamente, de los cuales 11 correspondían a la fase de planificación del viaje y 20 se referían al comportamiento basado en acciones específicas de los turistas durante su estancia.

En una etapa exploratoria, se realizó un análisis de clústeres jerárquico (método de Ward - distancia Euclidiana al cuadrado) para clasificar a los encuestados, con un rango de dos a cuatro soluciones (Lam-González *et al.*, 2020). Después de verificar el dendrograma, se seleccionó una solución de tres clústeres para producir un resultado confiable y plausible, que se utilizó para el estudio. Luego se calcularon y analizaron la media y la mediana de las variables dentro de cada clúster. La comparación principal ayuda a identificar las características de cada clúster y entender cómo difieren entre sí. Finalmente, se realizó la prueba de Chi-cuadrado y se observaron algunas diferencias en términos de las 31 variables entre clústeres, incluyendo nacionalidad, tipo de alojamiento y actitudes.

V.RESULTADOS

El perfil resultante de la muestra fue mayoritariamente femenino (58,4%) y joven, ya que más de la mitad de los encuestados tenían menos de 30 años (51%). Aproximadamente el 20% de los encuestados tenían entre 30 y 39 años, el 14% entre 40 y 49 años, y el 13% restante tenía más de 50 años. Durante su estancia en Gipuzkoa, más de la mitad se alojó en San Sebastián y sus alrededores (62%, el 27% en diferentes zonas costeras de Gipuzkoa y el 7% en el interior del territorio. En cuanto al tipo de alojamiento elegido, los encuestados se alojaron en hoteles (40%), apartamentos (23,6%), casas de huéspedes u hostales (16,2%), campings (8,8%), agroturismos y/o casas rurales (6,2%), casas de amigos y/o familiares y autocaravanas o vehículos recreativos (5%). Dos tercios de los encuestados indicaron que pasaron entre dos y cinco días en Gipuzkoa (67%) y casi el 20% se quedó entre seis y siete días. Más de la mitad de los encuestados llegaron por carretera (40% en vehículos personales y 15% en autobús), el 20% en avión y el 10% en tren. En cuanto a con quién viajaban, el 30% viajaba con su familia, el 30% con pareja, el 23% con amigos y el 12% viajaba solo.

Respecto a la principal motivación de su estancia en Gipuzkoa, al elegir una sola opción, las principales motivaciones incluyeron cultura y eventos (16,9%), turismo (15%), gastronomía/enoturismo (15%), turismo costero (15%), escapar de la ciudad (10,6%), naturaleza y aventura (10%) y turismo rural (6%). Por lo tanto, la muestra representa las diversas motivaciones que caracterizan la demanda turística en la zona, que se caracteriza por

un turismo receptivo con ofertas diversificadas y multifacéticas. Por ejemplo, un turista costero tiende a visitar ciudades y un turista de naturaleza tiende a visitar monumentos culturales. En otras palabras, están emergiendo una amplia variedad de nichos turísticos que difuminan las estrictas fronteras entre los motivos (Basquetour, 2023).

Al analizar los datos descriptivos, que incluyen la media, mediana y desviación estándar, el primer resultado relevante es el creciente interés por enfoques responsables en los viajes. Esto se refleja en que las acciones que pueden considerarse sostenibles o responsables están convirtiéndose en prácticas cada vez más habituales entre los viajeros. También es significativo que las acciones proambientales que los turistas afirman realizar 'durante el viaje' obtuvieron puntuaciones más altas en comparación con aquellas relacionadas con la fase de planificación o la conciencia sobre el cambio climático al organizar el viaje, lo que sugiere que su práctica está más generalizada.

Varias de las acciones consideradas como responsables se puede afirmar que están generalizadas, ya que así se refleja en los ítems con las medias y medianas más altas, alcanzando un valor de 4. Esto indica que son acciones que los encuestados llevan a cabo de manera regular durante sus viajes. Estas incluyeron acciones de consumo responsable como 'intentar no desperdiciar comida' (M = 4,24), 'tomar duchas cortas en lugar de baños' (M = 4,20), 'apagar electrodomésticos y luces cuando no los estoy usando' (M = 4,16); enlaces directos al reciclaje como 'reciclar tanto como sea posible' (M = 4) y acciones concretas como 'recoger la basura y no tirarla' (M = 3,79), 'reducir el uso de plástico (uso de bolsas, botellas de agua, etc.)' (M = 3,50) y 'tratar de usar cosas reutilizables y reciclables (envases para llevar)' (M = 3,48). También es notable que acciones como 'reutilización de toallas y ropa de cama', relacionadas con el consumo responsable y el ahorro de energía, son generalizadas, con un promedio de más de 3,5 sobre 5. Finalmente, en una nota positiva, los encuestados mencionaron acciones relacionadas con el transporte sostenible, ya que muchos indicaron que mientras viajan, 'intentan caminar o ir en bicicleta en mi destino' (M = 3,89) o 'usar transporte público' (M = 3,66).

En contraste, los resultados indican que otras acciones relacionadas con la planificación o la conciencia del cambio climático rara vez se consideraron. Acciones como 'utilizar calculadoras para calcular la huella de carbono de unas vacaciones' (M = 2,39), 'se ven influenciadas o tienen en cuenta o tienen un bajo impacto ambiental al planificar las vacaciones' (M = 2,42), 'buscar activamente información sobre el impacto ambiental de las vacaciones' (M = 2,46) o 'cambiarían las vacaciones si no fueran ecológicas, incluso si fueran las vacaciones de tus sueños' (M = 2,48), todas ellas tienen un promedio por debajo de 2,5 (ver Tabla 1).

Con base en la planificación y en las acciones realizadas durante su estancia por los encuestados, se identificaron tres clústeres, que fueron etiquetados según su comportamiento responsable y proambiental, así como la frecuencia de estos. Se definen los tres segmentos de la siguiente manera: (1) Los rezagados, que representan aproximadamente una cuarta parte de la muestra (26,6%), son aquellos que, aunque desarrollan y comparten comportamientos responsables generales, son significativamente menos sostenibles que el promedio. (2) Los viajeros conscientes son el grupo menos numeroso, representando el 11,20%, es decir, solo uno de cada diez. Este grupo contrasta con el anterior, ya que refleja un comportamiento responsable que supera la media, con numerosas acciones interiorizadas y normalizadas en su comportamiento habitual como viajeros. (3) Los consumidores estándar

constituyen el grupo más grande, representando el 62,2%, y son los más representativos del comportamiento promedio de los visitantes a Gipuzkoa. Este grupo presenta algunas acciones más interiorizadas que otras, aunque en general muestra un comportamiento positivo, sobre todo en relación con el primer grupo (ver Tabla 1).

Tabla 1. Medias de los clusters identificados y muestra total

	Clúster I	Clúster II	Clúster III	Total	
	n = 111 26,60%	n = 47 11,20%	n = 260 62,20%	n = 418	
	Media	Media	Media	Media	SD
Planificación del viaje					
Me gusta usar el transporte público cuando estoy de vacaciones.	2,73	4,19	3,64	3,46	1,073
Cuando me voy de vacaciones, trato de usar el modo de transporte más rápido para llegar rápidamente.	3,59	2,34	3,00	3,08	1,081
Estoy dispuesto/a a viajar menos o cerca de casa.	2,32	4,15	3,04	2,98	1,125
Es poco probable que cambie mis planes de vacaciones en respuesta a problemas como el cambio climático global.	3,19	2,51	2,88	2,92	1,118
Prefiero evitar formas de transporte altamente contaminantes como los viajes en avión cuando me voy.	2,15	4,38	2,88	2,86	1,128
Pienso en cómo puedo reducir el daño ambiental cuando me voy de vacaciones.	1,54	4,51	2,92	2,73	1,227
Cuando planifico mis vacaciones, el impacto ambiental afecta mis decisiones con respecto a cualquier aspecto del viaje.	1,59	4,06	2,60	2,50	1,158
Si supiera que mis vacaciones no son respetuosas con el medio ambiente, no iría aunque fueran las vacaciones de mis sueños.	1,84	3,87	2,50	2,48	1,093
He buscado activamente información sobre el impacto ambiental de unas vacaciones.	1,52	4,28	2,53	2,46	1,223
Cuando planeo mis vacaciones, la decisión se ve influenciada por el "bajo impacto ambiental".	1,45	4,30	2,49	2,42	1,160
Sé que existen calculadoras que se pueden utilizar para calcular la huella de carbono de unas vacaciones.	1,25	4,77	2,45	2,39	1,573
Durante el viaje					
Intento no desperdiciar comida.	3,66	4,94	4,37	4,24	0,821
Tomo duchas cortas en lugar de baños.	3,59	4,85	4,34	4,20	0,914
Apago electrodomésticos y luces cuando no los estoy usando.	3,59	4,87	4,28	4,16	0,903
Reciclo tanto como puedo.	3,03	4,85	4,24	3,99	0,995
Intento caminar o ir en bicicleta en mi destino.	2,98	4,74	4,12	3,89	1,014
Recojo la basura y no la dejo tirada.	3,19	4,66	3,89	3,79	1,098
Reutilizo las toallas.	2,70	4,64	4,02	3,74	1,080
Reutilizo la ropa de cama.	2,53	4,64	3,97	3,66	1,139
Utilizo transporte público.	2,90	4,32	3,86	3,66	0,934

Reduzco el uso de plástico (uso de bolsas, botellas de agua, etc.).	2,50	4,66	3,72	3,50	1,067
Intento usar cosas reutilizables y reciclables (cajas para llevar, servilletas, etc.).	2,51	4,57	3,70	3,48	1,037
No compro productos innecesarios.	2,73	4,26	3,37	3,30	1,121
Solo compro productos producidos localmente o compro en negocios de propiedad local.	2,62	3,96	3,36	3,23	0,932
Intento reducir el uso del aire acondicionado.	2,11	4,40	3,32	3,12	1,236
Como alimentos de kilómetro cero.	2,53	3,72	3,10	3,02	0,905
No uso artículos de baño individuales.	2,29	3,91	3,03	2,93	1,158
Renuncio a la limpieza diaria de la habitación.	2,01	4,15	3,07	2,91	1,170
Elijo y me alojo en alojamientos respetuosos con el medio ambiente.	2,03	4,21	2,92	2,83	1,072
Reduzco la cantidad de comida que tomo del buffet.	1,95	4,36	2,68	2,68	1,244
Reservo con agencias de viajes y operadores turísticos eco-certificados.	2,46	2,62	2,65	2,59	1,340

Según los resultados, los "Rezagados" (111 turistas; 26,6%) se caracterizan por puntajes relativamente bajos en factores de sostenibilidad en todas las categorías, tanto en la fase de planificación como durante su estadía. Alineándose con la tendencia general, estos turistas participan en algunas acciones generalmente responsables y no están muy por debajo del promedio en algunos aspectos, pero este grupo es significativamente menos responsable en otras acciones. Por esta razón, podemos referirnos a ellos como "rezagados". Este grupo no está caracterizado demográficamente, pero se aplica principalmente a personas que se alojaron en hoteles y apartamentos (87,4%). En comparación con otros, los miembros de este grupo enfatizaron menos las acciones responsables y estuvieron de acuerdo con afirmaciones menos sostenibles, como intentar usar el medio de transporte más rápido o decir que no cambiarían los planes de vacaciones debido a problemas como el cambio climático global.

Las actividades con las que los Rezagados mostraron mayor distancia del general en términos negativos fueron las siguientes: "Pienso en cómo puedo reducir el daño ambiental en vacaciones" (M = 1,54) y la influencia de "bajo impacto ambiental" en las decisiones de viaje (M = 1,45). Además, este grupo no reutilizó toallas (M = 2,70) ni ropa de cama (M = 2,53), ni redujo el uso de aire acondicionado (M = 2,11). Además, participaron menos en actividades de reciclaje (M = 2,50) y en el uso de objetos reutilizables y reciclables (caja para llevar, servilletas, etc.) (M = 2,51). Claramente, este grupo es el que tiene mayor margen de mejora y con el que se debería trabajar mediante acciones educativas y de concienciación sobre el consumo responsable y la acción contra el cambio climático.

Se observaron diferencias significativas en los comportamientos del segundo grupo (Conscientes), que fue el menos numeroso con un 11,20%. En contraste con los Rezagados, son el perfil más responsable y están representados por más viajeros internacionales (60%) y casi dos tercios se alojaron en hostales y pensiones (32%) o campings (28%). Una comparación de los comportamientos de los viajeros Conscientes revela que este grupo tuvo una preferencia significativamente mayor por actividades responsables durante el viaje y en la planificación. La diferencia es notable en todos los ítems, pero es particularmente significativa en aquellos relacionados con el conocimiento de herramientas como las calculadoras de huella de carbono (M = 4,77) y la conciencia o actitudes con respecto a la necesidad de tomar medidas, con una diferencia de más de 1,8 a 2,3 puntos en la media total. Por ejemplo, "la

decisión está influenciada por un 'bajo impacto ambiental' (M = 4,30), "he buscado activamente información sobre el impacto ambiental de unas vacaciones" (M = 4,28) o "pienso en cómo puedo reducir el daño ambiental cuando voy de vacaciones" (M = 4,51). No solo los viajeros Conscientes muestran un alto nivel de compromiso, sino que la frecuencia con la que realizan acciones relacionadas con la lucha contra el cambio climático indica que estos comportamientos están interiorizados y normalizados, y casi todas las acciones propuestas en el cuestionario son siempre o regularmente practicadas.

El último (y más grande) grupo (62,2%) es el que tiene valores más cercanos a la media de todos los encuestados, lo que significa que este grupo se asemeja estrechamente al descrito en los resultados iniciales. Por esta razón, se les ha denominado el grupo Estándar, del cual el 60% son nacionales y mujeres. Este grupo también muestra un comportamiento ligeramente más responsable que el promedio total de la muestra. Estos turistas siempre o regularmente "intentan no desperdiciar comida" durante sus vacaciones, "toman duchas cortas en lugar de baños", "apagan electrodomésticos y luces cuando no los están usando", "reciclan tanto como pueden" y "tratan de caminar o andar en bicicleta en su destino", cada uno con más de un cuarto. Es notable que, en congruencia con la muestra total, también tienen bajos puntajes en algunas afirmaciones, especialmente en actitudes hacia el cambio climático en la planificación de viajes. Por ejemplo, los viajeros Estándar "son influenciados por, consideran o tienen un bajo impacto ambiental al planificar las vacaciones" (M = 2,49), "buscan activamente información sobre el impacto ambiental de sus vacaciones" (M = 2,53) y "cambiarían sus vacaciones si no fueran respetuosas con el medio ambiente, incluso si fuera el viaje de sus sueños" (M = 2,50).

También se realizó un análisis adicional para determinar si los atributos del grupo varían según el origen, la edad, el género y el tipo de alojamiento (Tabla 2). Se revelaron diferencias menos significativas en las preferencias de los encuestados por género. Al analizar los datos según la edad, se observa una mayor representación de segmentos más jóvenes, especialmente entre los viajeros Conscientes. Además, es destacable que alrededor del 40% del grupo de edad de 40 a 59 años se encontraban en el segmento de Rezagados. Asimismo, los encuestados internacionales estuvieron representados en mayor medida entre los viajeros Conscientes y Rezagados. En términos relativos, los resultados muestran algunas diferencias reseñables en función del tipo de alojamiento elegido. Además, es destacable que alrededor del 40% del grupo de edad de 40 a 59 años se encontraban en el segmento de Rezagados. Asimismo, los encuestados internacionales estuvieron representados en mayor medida entre los viajeros Conscientes y Rezagados.

En términos relativos, los resultados muestran algunas diferencias reseñables en función del tipo de alojamiento elegido. Mientras que parece que aquellos que se alojaron en hostales/pensiones y campings fueron los viajeros con comportamientos, especialmente estos últimos, fueron más responsables en términos de prácticas relacionadas con el cambio climático, en el segmento de los Rezagados los porcentajes mayoritarios se corresponden con aquellos viajeros que se alojaban en hoteles y apartamentos.

Tabla 2. Características Socio-demográficas de cada segmento identificado

	Rezagados	Conscientes	Estándar	Chi-squared	Sign.
	26,50%	11,20%	62,20%		
Origen				8,340	0,015
Nacional	23,5%	8,4%	68,1%		
Internacional	30,4%	14,7%	55,0%		
Género				28,080	0,001
Hombre	28,6%	11,3%	60,1%		
Mujer	26,1%	9,5%	64,3%		
No-binario	0,0%	71,4%	28,6%		
Edad				31,427	0,005
18–24 (n = 129)	18,6%	10,9%	70,5%		
25–29 (n = 88)	21,6%	15,9%	62,5%		
30–39 (n = 85)	22,4%	12,9%	64,7%		
40–49 (n = 59)	44,1%	11,9%	44,1%		
50–60 (n = 36)	36,1%	0,0%	63,9%		
Más de 60 (n = 11)	54,5%	0,0%	45,5%		
Tipo alojamiento				58,207	0,001
Hotel	36,0%	3,2%	60,8%		
Hostel	8,8%	22,1%	69,1%		
Apartamento	30,3%	9,1%	60,6%		
CR/Agroturismo	18,5%	14,8%	66,7%		
Camping	8,1%	35,1%	56,8%		

VI.DISCUSIÓN

Los turistas que visitaron Gipuzkoa en el verano de 2023 presentan un notable grado de concienciación hacia la sostenibilidad, lo cual se refleja principalmente en sus comportamientos durante el viaje. Acciones como "intentar no desperdiciar comida", "tomar duchas cortas", "reciclar tanto como sea posible" y "apagar electrodomésticos" se realizaron de manera frecuente, con puntajes cercanos o superiores a 4 en una escala de 5.

Sin embargo, la sostenibilidad no se refleja de igual manera en la fase de planificación del viaje. Ítems relacionados con la planificación responsable, como "calcular la huella de carbono" o "buscar información sobre el impacto ambiental de las vacaciones", recibieron puntajes más bajos, alrededor de 2,5. Esto confirma que, aunque la conciencia sobre prácticas sostenibles está interiorizada durante la estancia, no influye significativamente en la toma de decisiones previas al viaje.

En definitiva, los resultados revelan que los turistas que visitan y se alojan en Gipuzkoa se caracterizan por un alto nivel de compromiso con la sostenibilidad, preocupación por los valores ecológicos, sensibilidad hacia los problemas ambientales y conciencia de responsabilidad ambiental. Los resultados del estudio son consistentes con los de Miller *et al.* (2015), quienes encontraron que la mayoría de las personas participan en prácticas proambientales razonablemente desarrolladas en casa, y estos hábitos aprendidos se trasladan, al menos en parte, al entorno turístico. Sin embargo, Mkono *et al.* (2022) sugirieron

que en un mundo turístico post-COVID-19, las consideraciones ambientales, incluido el cambio climático, permanecen en la periferia de las consideraciones de los turistas, y las personas siguen enfocadas en el interés propio (seguridad, coste y descubrimiento de nuevos lugares) en lugar de consideraciones éticas más lejanas.

El análisis identifica con claridad los tres segmentos de turistas planteados en la hipótesis. Así, no todos los turistas encuestados mostraron el mismo nivel de compromiso, y se distinguieron tres tipos de segmentos etiquetados como Rezagados, Consumidores Estándar y Viajeros Conscientes, reflejando tres clústeres relacionados con la sostenibilidad medioambiental identificados por Verain *et al.* (2012) como 'verdes', 'potenciales verdes' y 'no verdes', y por Atzeni *et al.* (2022) como alta intención de ecoturismo (HET), neutral intención de ecoturismo (NET) y baja intención de ecoturismo (LET). Sin embargo, como regla general, entre los tres segmentos identificados, los valores más altos se lograron con acciones que requerían el menor esfuerzo, como reutilizar toallas o apagar las luces cuando no se usan, coincidiendo con el análisis de Barr y Prillwitz (2012) sobre actitudes de estilo de vida.

Los "viajeros conscientes" (11,2%) son el grupo más responsable, destacándose por una alta adopción de comportamientos sostenibles, tanto en la planificación como durante la estancia. Este grupo muestra un compromiso significativamente mayor en acciones como "buscar activamente información sobre el impacto ambiental" y "preferir formas de transporte menos contaminantes". Estudios previos han referido a este grupo como 'verde' (Verain *et al.*, 2012; Yilmazsoy *et al.*, 2015), 'consciente' (Verain *et al.*, 2016) o 'alta intención de ecoturismo' (Atzeni *et al.*, 2022). Este segmento también es similar al 'turista verde' definido por Touloun y Eddali (2023) como un turista consciente y preocupado por el medio ambiente que hace un esfuerzo deliberado por reducir los efectos adversos del turismo y mantener un comportamiento proambiental al viajar. El segmento Consciente mostró actitudes más amigables con el medio ambiente, haciendo eco de los resultados de Tosun *et al.* (2023), quienes enfatizaron que una de las principales características de los ecoturistas es mantener niveles similares de actitudes y comportamientos respetuosos con el medio ambiente durante todo un viaje. Sin embargo, es digno de notar la baja importancia de 'reserva con agentes de viajes y operadores turísticos con certificación ecológica'. Como destacó el estudio de Bagur y Pavón (2022), pocos clientes afirman considerar y valorar positivamente los alojamientos con buenas prácticas ambientales y de ahorro de agua al elegir un alojamiento entre varias posibilidades. Este resultado difiere de otros estudios como Lee *et al.* (2010) y Gao *et al.* (2016), quienes concluyeron que los turistas valoran y demandan cada vez más la implementación de medidas de protección ambiental en el alojamiento debido a su alto nivel de conciencia; y el trabajo de Fairweather *et al.* (2005), quienes encontraron que los turistas con actitudes muy proambientales están más interesados y dispuestos a pagar por etiquetas ecológicas. Muchos miembros del segmento Consciente respondieron a las preocupaciones sobre el impacto ambiental de volar reduciendo la cantidad de vuelos que realizan, coincidiendo con McDonalds *et al.* (2015).

Los "rezagados" (26,6%) muestran bajo compromiso con el turismo responsable, tanto en la planificación como durante el viaje. Este grupo se caracteriza por puntajes significativamente más bajos en acciones como "reutilizar toallas", "evitar el uso de aire acondicionado" y "reducir el daño ambiental en vacaciones". El clúster de Rezagados se define como 'el segmento menos verde' en otros estudios (Yilmazsoy *et al.*, 2015). Es particularmente notable que este grupo de consumidores se comporta de manera menos

amigable con el medio ambiente en casi todas las categorías. Además, estos viajeros utilizan el modo de transporte más rápido, esto puede explicarse por la incapacidad de los viajeros aéreos para reconocer adecuadamente o comprender las contribuciones individuales al cambio climático inducido por el ser humano (Higham *et al.*, 2016). Los comportamientos de este segmento presentan los peores resultados en la fase de planificación, indicando que no consideraron cómo podrían reducir el daño ambiental cuando viajan, no consideraron aspectos ambientales o el impacto ambiental al planificar el viaje, ni estaban al tanto de que existen calculadoras para determinar la huella de carbono de unas vacaciones.

Finalmente, los "consumidores estándar" (62,2%) reflejan un comportamiento intermedio, cercano al promedio general. Este grupo adopta comportamientos responsables, pero con menos intensidad y compromiso que los "conscientes". Los turistas de este segmento participan en actividades sostenibles durante su estancia, pero su planificación de viaje sigue sin estar influenciada por el impacto ambiental de manera relevante. Similar a estudios previos, el segmento Estándar se considera el turista 'promedio' (Verain *et al.*, 2016). Los encuestados en este grupo atribuyeron una importancia media a los factores de sostenibilidad en la fase de planificación y durante su estadía. Este fue el clúster más grande, incluyendo el 62,2% de nuestros encuestados.

Los hallazgos también muestran diferencias en el comportamiento proambiental según el tipo de alojamiento elegido. Los turistas alojados en hostales/pensiones y, especialmente, en campings, mostraron un mayor compromiso con prácticas sostenibles relacionadas con el cambio climático. En contraste, aquellos en el segmento de "rezagados" se alojaron mayoritariamente en hoteles y apartamentos. Estos resultados sugieren que el tipo de alojamiento influye en el nivel de compromiso con comportamientos proambientales, siendo los alojamientos más sencillos los preferidos por turistas con prácticas sostenibles.

En resumen, los resultados responden a las preguntas de investigación planteadas y permiten identificar los segmentos de turistas con diferentes niveles de compromiso hacia la sostenibilidad. Si bien se observan comportamientos proambientales durante la estancia, aún existen barreras para integrar la sostenibilidad en la fase de planificación del viaje. Además, a la luz de los resultados, los esfuerzos de los formuladores de políticas y profesionales del turismo en Gipuzkoa deberían centrarse en los turistas Conscientes, así como en el segmento Estándar mayoritario, como argumentaron Dolnicar *et al.* (2008), quienes representan un segmento de mercado turístico económicamente viable y atractivo desde el punto de vista gerencial.

VII. CONCLUSIONES

Este estudio desarrolló un marco para ayudar a los gestores de destinos a asignar eficientemente recursos entre diferentes grupos de turistas.

6.1. Implicaciones teóricas

El primer aporte teórico de este trabajo radica en la importancia del marco de estudio propuesto, dado que es escasa la investigación que ha examinado la segmentación de la demanda turística relacionada con el cambio climático. Por lo tanto, la principal contribución teórica del estudio es la segmentación de los turistas según su comportamiento sostenible en la planificación y durante su estancia en el destino, con el fin de avanzar en el desarrollo de estrategias de optimización de la demanda. A diferencia de investigaciones previas que se han

centrado en la fase de planificación (Lam-Gonzalez *et al.*, 2020; Welling *et al.*, 2020) o en percepciones de la variabilidad climática entre grupos de segmentos según motivaciones y actividades (Wilkins *et al.*, 2019), los resultados de este estudio identifican una segmentación viable basada en el comportamiento sostenible tanto en la fase de planificación como durante la estancia de los turistas en el destino. La aplicación de varias teorías del comportamiento permite una explicación holística del comportamiento sostenible y es útil para comprender las razones por las cuales los turistas se comportan de la manera en que lo hacen. Tales enfoques son esenciales para entender de manera más completa ciertos comportamientos y proporcionar información de fondo para desarrollar estrategias de optimización.

En general, los datos revelaron tres grupos de turistas basados en el comportamiento, aunque se puede afirmar que todos los casos mostraron comportamientos bastante sostenibles. Sin embargo, nuestros hallazgos son inconclusos en cuanto a las características sociodemográficas de cada segmento, como la nacionalidad, la edad y el género, así como las características del viaje (tipo de alojamiento, motivación o tipo de viaje). En primer lugar, no se evidenció una diferenciación clara entre los nacionales y los viajeros extranjeros, aunque el comportamiento ecológico de los turistas internacionales fue ligeramente superior al de los nacionales. En investigaciones previas, el turismo doméstico ha mostrado beneficios económicos (Laroche *et al.*, 2023) y ha sido más resistente a las caídas impuestas por la pandemia de COVID-19 (Comisión Europea, 2022). La variable tipo de alojamiento tampoco resultó discriminatoria; sin embargo, la correlación positiva entre aquellos que se alojaron en albergues y campamentos y el comportamiento proambiental fue notable. En consecuencia, asumimos que el comportamiento proambiental variará según la motivación para un viaje, el origen del turista y la razón del viaje. El cambio climático es solo un aspecto que afecta las motivaciones y la demanda de los turistas. Por ejemplo, Gössling *et al.* (2015) demostraron que algunos factores motivacionales son más significativos que otros, como aquellos relacionados con la novedad, el escape/relajación y las relaciones.

6.2. Implicaciones de gestión

Estos resultados también tienen implicaciones para los gestores de destinos. Este estudio presenta una solución de segmentación significativa y útil para las Organizaciones de Gestión de Destinos (DMO, por sus siglas en inglés). Siguiendo a Dolnicar (2002), el valor de este estudio radica en la utilidad de la segmentación propuesta para optimizar la demanda turística bajo criterios de sostenibilidad. Los gestores de destinos (DMO) pueden utilizar estos hallazgos para seleccionar portafolios de clientes que contribuyan a mitigar los impactos climáticos del turismo, enfocándose en atraer visitantes con un mayor compromiso proambiental. Asimismo, resulta fundamental desarrollar estrategias específicas según el tipo de turista y de alojamiento, promoviendo prácticas sostenibles especialmente en hoteles y apartamentos, donde los resultados reflejaron un menor nivel de compromiso con comportamientos responsables. Fernández-Hernández *et al.* (2016) revelaron la relación entre el nivel de comportamiento ambiental de los turistas y la satisfacción general con las experiencias en un contexto rural, determinando que las DMO deberían enfocar sus esfuerzos promocionales en segmentos con mayor comportamiento proambiental, ya que la satisfacción de estos turistas y el atractivo del destino podrían aumentar. Además, posicionar el destino como una opción sostenible y respetuosa con el medio ambiente permitirá captar a turistas motivados por valores ecológicos, mejorando la imagen del destino. Así, las DMO pueden asignar recursos a actividades de marketing y promocionales que se centren en atraer

visitantes que sean intrínsecamente respetuosos con el medio ambiente o posicionar su destino como un destino sostenible. Bilynets y Cvelbar (2022) revelaron una relación favorable entre la imagen ambiental de un destino y el comportamiento de los turistas, y el trabajo de Bilynets et al. (2022) demostró una relación positiva entre la imagen de un destino verde y el comportamiento proambiental de los visitantes.

6.3. Limitaciones y líneas futuras

Aunque nuestro estudio es exploratorio por naturaleza y se enmarca dentro de una región específica, los hallazgos plantean preguntas interesantes para los gestores de destinos en cuanto a la sostenibilidad en su sentido más amplio. Se necesitan más estudios cualitativos para determinar las variables sociodemográficas que identifiquen cada uno de los grupos según la nacionalidad, la tipología turística o la motivación para desarrollar estrategias de optimización de la demanda más precisas. Además, aunque este estudio se centra en la dimensión ambiental de la sostenibilidad, futuras investigaciones podrían integrar un análisis más amplio que incluya las dimensiones económica y social en los procesos de segmentación, tal como se sugiere. Esta aproximación permitiría comprender de manera más integral el comportamiento sostenible de los turistas y su impacto en los destinos.

En general, estas ideas podrían tener una aplicación mucho más amplia. Si los gestores desean enfocarse en segmentos específicos, deben realizar estudios más amplios para determinar los comportamientos sostenibles de cada grupo de consumidores, lo que podría constituir la base de estrategias de marketing coordinadas a largo plazo para lograr una demanda más sostenible. Por ello, una línea de investigación futura podría centrarse en el desarrollo de estrategias avanzadas para la optimización de la demanda turística, explorando cómo predecir el comportamiento sostenible de los turistas para seleccionar segmentos que favorezcan prácticas responsables (Andereck, 2009). Las DMO interesadas en esta optimización deberán integrar no solo el comportamiento proambiental de los turistas, sino también los objetivos específicos de los tomadores de decisiones, promoviendo así una mayor competitividad del destino. Este estudio sienta las bases para una investigación más profunda orientada a diseñar un modelo de optimización que identifique y evalúe integralmente las variables clave en la configuración de decisiones para cada destino

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amengual, A., Homar, V., Romero, R., Ramis, C., & Alonso, S. (2014). Projections for the 21st century of the climate potential for beach-based tourism in the Mediterranean. *International Journal of Climatology*, 34(13), 3481–3498. <https://doi.org/10.1002/joc.3922>
- Andereck, K. L. (2009). Perceptions of environmentally responsible innovations at tourism businesses. *Journal of Sustainable Tourism*, 17, 489–499. <https://doi.org/10.1080/09669580802495790>
- Antimova, R., Nawijn, J., & Peeters, P. (2012). The awareness/attitude-gap in sustainable tourism: A theoretical perspective. *Tourism Review*, 67(3), 7-16. <https://doi.org/10.1108/16605371211259795>

- Atzeni, M., Kim, S., Del Chiappa, G., & Wassler, P. (2022). Ecotourists' intentions, worldviews, environmental values: Does climate change matter? *Journal of Destination Marketing and Management*, 25, 100723. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2022.100723>
- Atzori, R., Fyall, A., & Miller, G. (2018). Tourist responses to climate change: Potential impacts and adaptation in Florida's coastal destinations. *Tourism Management*, 69, 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.05.005>
- Bagur, M. T., & Pavón, D. (2021). Percepción del cambio climático y respuesta de los turistas sobre los recursos hídricos: el caso de la cuenca del río Muga. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 89, 15.
- Balbi, S., Giupponi, C., Perez, P., & Alberti, M. (2013). A spatial agent-based model for assessing strategies of adaptation to climate and tourism demand changes in an alpine tourism destination. *Environmental Modelling and Software*, 45, 29–51. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2012.10.004>
- Ballantyne, R., Packer, J., & Falk, J. (2011). Visitors' learning for environmental sustainability: Testing short-and long-term impacts of wildlife tourism experiences using structural equation modelling. *Tourism Management*, 32(6), 1243–1252. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.11.003>
- Barr, S., & Prillwitz, J. (2012). Green travellers? Exploring the spatial context of sustainable mobility styles. *Applied Geography*, 32(2), 798–809. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.08.002>
- Barr, S., Shaw, G., Coles, T., & Prillwitz, J. (2010). A holiday is a holiday: Practicing sustainability, home and away. *Journal of Transport Geography*, 18(3), 474–481. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.08.007>
- Barrios, S., & Ibanez, J. N. (2015). Time is of the essence: Adaptation of tourism demand to climate change in Europe. *Climatic Change*, 132(4), 645–660. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1431-1>
- Basquetour. (2023). IBILTUR Verano 2022. Conocimiento del perfil y comportamiento de las y los turistas que visitan Euskadi por motivaciones de ocio. Retrieved from
- Bilynets, I., & Cvelbar, L. K. (2022). Tourist pro-environmental behaviour: The role of environmental image of destination and daily behaviour. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 3(2), 100070. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2022.100070>
- Bilynets, I., Trost, T. P., & Cvelbar, L. K. (2022). Feeling like a tourist and “broken windows”: How destinations impact tourist pro-environmental behaviour.
- Bischof, M., Schmude, J., & Bauer, M. (2017). Tourism and climate change—A demand-side analysis of perception and reaction by using the example of the Alps. *Zeitschrift Für Tourismuswissenschaft*, 9(2), 221–247. <https://doi.org/10.1515/tw-2017-0014>
- Bujosa, A., & Rossello, J. (2013). Climate change and summer mass tourism: The case of Spanish domestic tourism. *Climatic Change*, 117(1–2), 363–375. <https://doi.org/10.1007/s10584-012-0554-x>

- Cavallaro, F., Ciari, F., Nocera, S., Prettenhaler, F., & Scuttari, A. (2017). The impacts of climate change on tourist mobility in mountain areas. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(8), 1063–1083. <https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1253092>
- Cavallaro, F., Galati, O. I., & Nocera, S. (2021). Climate change impacts and tourism mobility: A destination-based approach for coastal areas. *International Journal of Sustainable Transportation*, 15(6), 456–473. <https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1762951>
- Cifuentes-Faura, J. (2022). European Union policies and their role in combating climate change over the years. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 15, 1333–1340. <https://doi.org/10.1007/s11869-022-01156-5>
- Demeter, C., Fechner, D., & Dolnicar, S. (2023). Progress in field experimentation for environmentally sustainable tourism – A knowledge map and research agenda. *Tourism Management*, 94, 104633. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104633>
- Demiroglu, O. C., Kucerova, J., & Ozcelebi, O. (2015). Snow reliability and climate elasticity: Case of a Slovak ski resort. *Tourism Review*, 70(1), 1–12 <https://doi.org/10.1108/TR-01-2014-0003>.
- Demiroglu, O. C., Saygili-Araci, F. S., Pacal, A., Hall, C. M., & Kurnaz, M. L. (2020). Future Holiday Climate Index (HCI) performance of urban and beach destinations in the Mediterranean. *Atmosphere*, 11(9), 911. <https://doi.org/10.3390/atmos11090911>
- Dolnicar, S. (2002). A review of data-driven market segmentation in tourism. *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 12, 1–22. https://doi.org/10.1300/J073v12n01_01
- Dolnicar, S., Crouch, G. I., & Long, P. (2008). Environmentally friendly tourists: What do we really know about them? *Journal of Sustainable Tourism*, 16, 197–210. <https://doi.org/10.2167/jost738.0>
- Enriquez, A. R., & Bestard, A. B. (2020). Measuring the economic impact of climate-induced environmental changes on sun-and-beach tourism. *Climatic Change*, 160(2), 203–217. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02682-w>
- European Commission. (2022). Transition pathway for tourism. Brussels. Retrieved from
- Fairweather, J. R., Maslin, C., & Simmons, D. G. (2005). Environmental values and response to ecolabels among international visitors to New Zealand. *Journal of Sustainable Tourism*, 13, 82–98. <https://doi.org/10.1080/17501220508668474>
- Fernández-Hernández, C., León, C. J., Araña, J. E., & Díaz-Pérez, F. (2016). Market segmentation, activities and environmental behaviour in rural tourism. *Tourism Economics*, 22(5), 1033-1054. <https://doi.org/10.5367/te.2015.0476>
- Fernández-Villarán, A., & Abad-Galzacorta, M. (2022). Hacia experiencias turísticas más sostenibles y responsables. Algunas consideraciones y propuestas. *Revista Foro*, 6(5), 23-34.
- Gao, Y. L., Mattila, A. S., & Lee, S. (2016). A meta-analysis of behavioral intentions for environment-friendly initiatives in hospitality research. *International Journal of Hospitality Management*, 54, 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.01.010>
- Gipuzkoa Turismo & Universidad de Deusto. (2023). Informe Mayo - Septiembre 2023. Diputación Foral de Gipuzkoa. (s.p.).

- Gössling, S., & Dolnicar, S. (2023). A review of air travel behavior and climate change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 14(1), e802. <https://doi.org/10.1002/wcc.802>
- Gössling, S., Humpe, A., & Bausch, T. (2020). Does 'flight shame' affect social norms? Changing perspectives on the desirability of air travel in Germany. *Journal of Cleaner Production*, 266, Article 122015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122015>
- Gössling, S., Ring, A., Dwyer, L., Andersson, A. C., & Hall, C. M. (2016). Optimizing or maximizing growth? A challenge for sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(4), 527-548. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1085869>
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2015). Inter-market variability in CO2 emission-intensities in tourism: Implications for destination marketing and carbon management. *Tourism Management*, 46, 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.021>
- Hall, C. M. (2009). Degrowing tourism: Decroissance, sustainable consumption and steady-state tourism. *Anatolia*, 20(1), 46-61. <https://doi.org/10.1080/13032917.2009.10518894>
- Higham, J., Reis, A., & Cohen, S. A. (2016). Australian climate concern and the 'attitude-behaviour gap'. *Current Issues in Tourism*, 19(4), 338-354. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.1002456>
- Holmes, M. R., Dodds, R., & Frochot, I. (2021). At home or abroad, does our behavior change? Examining how everyday behavior influences sustainable travel behavior and tourist clusters. *Journal of Travel Research*, 60(1), 102-116. <https://doi.org/10.1177/0047287519894070>
- Jabeen, G., Wang, D., Işık, C., Alvarado, R., & Ongan, S. (2023). Role of energy utilization intensity, technical development, economic openness, and foreign tourism in environmental sustainability. *Gondwana Research*. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2023.03.001>
- Juvan, E., Ring, A., Leisch, F., & Dolnicar, S. (2016). Tourist segments' justifications for behaving in an environmentally unsustainable way. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(11), 1506-1522. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1136635>
- Lam-González, Y. E., Galindo, C. G., Hernández, M. M. G., & León, C. J. (2020). Understanding the heterogeneity of tourists' choices under climate change risks: A segmentation analysis. *Atmosphere*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.3390/atmos12010022>
- Laroche, P. C., Schulp, C. J., Kastner, T., & Verburg, P. H. (2023). The role of holiday styles in shaping the carbon footprint of leisure travel within the European Union. *Tourism Management*, 94, 104630. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104630>
- Lawrence, J., & Mekoth, N. (2023). Demarketing for sustainability: A review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 47(6), 2157-2180. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12904>
- Lee, J., Hsu, L. J., Han, H., & Kim, Y. (2010). Understanding how consumers view green hotels: How a hotel's green image can influence behavioural intention. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(7), 901-914. <https://doi.org/10.1080/09669581003777747>

- Lin, M.-T., Zhu, D., Liu, C., & Kim, P. B. (2022). A systematic review of empirical studies of pro-environmental behavior in hospitality and tourism contexts. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(11), 3982-4006. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2021-1478>
- McDonald, S., Oates, C. J., Thyne, M., Timmis, A. J., & Carlile, C. (2015). Flying in the face of environmental concern: Why green consumers continue to fly. *Journal of Marketing Management*, 31(13-14), 1503-1528. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2015.1059352>
- McElroy, J. L., & Albuquerque, K. D. (2002). Island tourism and sustainable development: Caribbean, Pacific and Mediterranean experiences. In Y. Apostolopoulos & D. J. Gayle (Eds.), *Problems for managing sustainable tourism in small islands* (pp. 15-31). Westport, USA: Praeger Publications. <https://doi.org/10.5040/9798400673054.ch-002>
- Mkono, M., Hughes, K., and McKercher, B. (2022), “Does the environment matter in the ‘new normal’?”, *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, Vol. 3, No. 2, pp. 100060. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2022.100060>
- Miller, D., Merrilees, B., and Coghlan, A. (2015), “Sustainable urban tourism: Understanding and developing visitor pro-environmental behaviours”, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 23, No. 1, pp. 26–46. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.912219>
- Moeller, T., Dolnicar, S., and Leisch, F. (2011), “The sustainability–profitability trade-off in tourism: Can it be overcome?”, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 19, No. 2, pp. 155–169. <https://doi.org/10.1080/09669582.2010.518762>
- Nastos, P.T., and Matzarakis, A. (2019), “Present and future climate-tourism conditions in Milos Island”, *Greece Atmosphere*, Vol. 10, No. 3, pp. 145. <https://doi.org/10.3390/atmos10030145>
- Oklevik, O., Gössling, S., Hall, C.M., Jacobsen, J.K.S., Grøtte, I.P., and McCabe, S. (2020), “Overtourism, optimisation, and destination performance indicators: A case study of activities in Fjord Norway”, In *Tourism and Degrowth* (pp. 60-80). Routledge.
- Pioppi, B., Pigliatile, I., Piselli, C., and Pisello, A.L. (2020), “Cultural heritage microclimate change: Human-centric approach to experimentally investigate intra-urban overheating and numerically assess foreseen future scenarios impact”, *The Science of the Total Environment*, Vol. 703, No. 134448. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134448>
- Pröbstl-Haider, U., Hödl, C., Ginner, K., and Borgwardt, F. (2021), “Climate change: Impacts on outdoor activities in the summer and shoulder seasons”, *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, Vol. 34, No. 100344. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100344>
- Qiu, X., Kong, H., Wang, K., Zhang, N., Park, S., and Bu, N. (2023), “Past, present, and future of tourism and climate change research: bibliometric analysis based on VOSviewer and SciMAT”, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, Vol. 28, No. 1, pp. 36-55. <https://doi.org/10.1080/10941665.2023.2187702>

- Rakotondramaro, H. and Botti, L. (2018), "Optimizing tourist demands with utility efficient frontier", *Tourism Economics*, Vol. 24, No. 2, pp. 157-166. <https://doi.org/10.1177/1354816617729022>
- Romeo, R., Russo, L., Parisi, F., Notarianni, M., Manuelli, S., and Carvao, S. (2021), *Mountain tourism—Towards a more sustainable path*, Madrid, UNWTO
- Scott, D., Amelung, B., Becken, S., Ceron, J.P., Dubois, G., Gössling, S., ... and Simpson, M. (2008), *Climate change and tourism: Responding to global challenges*, pp. 1-38, World Tourism Organization, Madrid.
- Seegebarth, B., Woisetschläger, D. M., Sohn, S., & Frenser, V. (2024), "Determinants of Consumers' Intentions to Reduce Air Travel", *Journal of Travel Research*, Vol. 63, No. 2, pp. 335-356. <https://doi.org/10.1177/00472875231159044>
- Sottini, V. A., Barbierato, E., Bernetti, I., and Capecchi, I. (2021), "Impact of climate change on wine tourism: An approach through social media data", *Sustainability*, Vol. 13, No. 13, pp. 7489–7410. <https://doi.org/10.3390/su13137489>
- Steiger, O.R., Demiroglu, C., Pons, M. and Salim, E. (2023), "Climate and carbon risk of tourism in Europe", *Journal of Sustainable Tourism*, <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2163653>
- Steiger, R., Scott, D., Abegg, B., Pons, M., and Aall, C. (2019), "A critical review of climate change risk for ski tourism", *Current Issues in Tourism*, Vol. 22, No. 11, pp. 1343-1379. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1410110>
- Sun, Y.Y., Lin, P.C., and Higham, J. (2020), "Managing tourism emissions through optimizing the tourism demand mix: Concept and analysis", *Tourism management*, Vol. 81, No. 104161. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104161>
- Tosun, C., Soylu, Y., Atay, L., and Timothy, D.J. (2023), "Environmentally Friendly Behaviors of Recreationists and Natural Area Tourists: A Comparative Perspective", *Sustainability*, Vol. 15, No. 13, pp. 10651. <https://doi.org/10.3390/su151310651>
- Touloun, C., and Eddali, R. (2023), "Tourist Environmental Behaviour: A Narrative Review", *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, Vol. 8, No. 23, pp. 247-252. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v8i23.4510>
- Verain, M.C., Bartels, J., Dagevos, H., Sijtsema, S.J., Onwezen, M.C., & Antonides, G. (2012), Segments of sustainable food consumers: a literature review, *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 36, No. 2, pp. 123-132. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01082.x>
- Verain, M.C., Sijtsema, S.J., and Antonides, G. (2016), "Consumer segmentation based on food-category attribute importance: The relation with healthiness and sustainability perceptions", *Food Quality and Preference*, Vol. 48, pp. 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.08.012>
- Wang, L., Fang, B., and Law, R. (2018), "Effect of air quality in the place of origin on outbound tourism demand: Disposable income as a moderator", *Tourism Management*, Vol. 68, pp. 152-161.

- Wang, X., Qin, X., and Zhou, Y. (2019), "A comparative study of relative roles and sequences of cognitive and affective attitudes on tourists' pro-environmental behavioral intention", *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 28, No 5, pp. 727–746. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1704297>
- Welling, J., Árnason, Þ., and Ólafsdóttir, R. (2020), "Implications of climate change on nature-based tourism demand: A segmentation analysis of glacier site visitors in southeast Iceland", *Sustainability*, Vol. 12, No. 13, pp. 5338. <https://doi.org/10.3390/su12135338>
- Whitmarsh, L. (2009), "Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts", *J. Environ. Psychol*, Vol. 29, pp. 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.05.003288-313>.
- Wilkins, E., de Urioste-Stone, S., Weiskittel, A. and Gabe, T. (2019), "Weather sensitivity and climate change perceptions of tourists: A segmentation analysis", In *Tourism in Changing Natural Environments* (pp. 81-97). London: Routledge.
- Witting, M., Bischof, M., and Schmude, J. (2021), "Behavioural change or "business as usual"? Characterising the reaction behaviour of winter (sport) tourists to climate change in two German destinations", *The International Journal of Tourism Research*, Vol. 23, No. 1, pp. 110-122. <https://doi.org/10.1002/jtr.2399>
- Wu, J.S., Font, X., and Liu, J. (2021), "The elusive impact of pro-environmental intention on holiday on pro-environmental behaviour at home", *Tourism Management*, Vol. 85, pp. 104283. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104283>
- Yilmazsoy, B., Schmidbauer, H. and Rösch, A. (2015), "Green segmentation: a cross-national study", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 33, No. 7, pp. 981-1003, <https://doi.org/10.1108/mip-12-2013-0201>

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES:

Ambas autoras han participado en todas las fases del trabajo, desde la conceptualización y el diseño de la investigación hasta el análisis de los resultados y la redacción del manuscrito.

AGRADECIMIENTOS:

Este artículo recoge los resultados de la investigación *Laboratorio Turismo - Medidas de adaptación y mitigación del cambio climático 2023*, financiada por la Diputación Foral de Gipuzkoa.