

**GUÍA DE ACCIÓN  
CLIMÁTICA Y  
CIRCULARIDAD  
PARA EMPRESAS Y  
DESTINOS TURÍSTICOS  
DEL PERÚ**

 <p><b>Prólogo</b></p> <p><b>3</b></p>	 <p><b>Introducción</b></p> <p><b>9</b></p>	 <p><b>Conceptos Clave Involucrados en la Acción Climática en Turismo</b></p> <p><b>12</b></p>	 <p><b>Enfoque de Green Initiative para la Acción Climática en el Turismo</b></p> <p><b>14</b></p>
 <p><b>Acción Climática en Turismo: Valor para Empresas y Destinos</b></p> <p><b>17</b></p>	 <p><b>¿Qué es la Economía Circular?</b></p> <p><b>20</b></p>	 <p><b>Principios de la Economía Circular</b></p> <p><b>22</b></p>	 <p><b>Beneficios de la Circularidad en Turismo</b></p> <p><b>27</b></p>
 <p><b>El Caso de Machu Picchu: Acción Climática y Circularidad</b></p> <p><b>31</b></p>	 <p><b>Reporte de Avances y Difusión de Buenas Prácticas</b></p> <p><b>63</b></p>	 <p><b>Marco del Nivel de Madurez Climática</b></p> <p><b>65</b></p>	 <p><b>Glosario de Términos</b></p> <p><b>68</b></p>

# Prólogo

Foto: Adobe Stock

**E**n el Perú, proteger nuestro patrimonio natural y cultural no se trata solo de un reto ambiental. Es un desafío y una tarea esencial para preservar la identidad del país y garantizar la sostenibilidad de sectores estratégicos como el turismo, el cual se consolida como un verdadero aliado en el esfuerzo colectivo por conservar los ecosistemas y asegurar su disfrute a las generaciones futuras.

En ese sentido, la acción climática adquiere una relevancia particular por nuestra condición de país megadiverso y altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. El retroceso de los glaciares andinos, la degradación de ecosistemas únicos y el impacto en las comunidades que dependen de ellos evidencian la urgencia de actuar.

Desde el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo asumimos el compromiso de integrar la acción climática en la política del desarrollo turístico del país, bajo la visión de un turismo que promueva el crecimiento económico, al tiempo que asegura la sostenibilidad de los destinos y el bienestar de las poblaciones locales. A manera de ejemplo, el turismo de naturaleza mueve 600 mil millones de dólares anuales a nivel global. En 2025, el Perú quedó en segundo lugar en el Global Big Day, registrando 1 358 especies en un solo día, consolidando al país como potencia mundial en aviturismo, un nicho de alto valor. En esa misma línea, el avistamiento de ballenas en la costa norte de Perú representa un ingreso económico que proyecta ingresos anuales de más de 16 millones de dólares para las regiones de Tumbes y Piura. La acción climática no solo se cifiene a proteger ecosistemas, sino que diversifica la oferta, posiciona al país en mercados que privilegian la sostenibilidad y la resiliencia, y fortalece la economía turística.

Por ello, saludamos la publicación de la Guía de Acción Climática para Empresas y Destinos Turísticos, un

instrumento diseñado para acompañar el proceso de transición hacia un turismo más sostenible, competitivo y resiliente. Su contenido aporta metodologías claras, enfoques actualizados y buenas prácticas que fortalecen la capacidad de adaptación del sector frente a la variabilidad climática.

Hitos importantes como la certificación de Machupicchu como el primer destino turístico carbono neutral del mundo, constituye un ejemplo concreto de articulación entre el gobierno, el sector privado y la comunidad, que demuestra un avance significativo del Perú en materia ambiental. Lograr por tercera vez esta certificación, evidenciando una reducción de la huella de carbono por turista en un 7.07%, refleja el compromiso sostenido de todos los actores. La implementación de infraestructura para la valorización de residuos, junto con medidas de eficiencia y conservación, son muestra que la acción climática puede generar impactos reales, medibles y sostenibles. A estos esfuerzos se suman iniciativas de economía circular en el sector turismo, que optimizan el uso de los recursos, reducen residuos y promueven la innovación como motor de competitividad.

La sostenibilidad, sin embargo, no es un punto de llegada, sino que forma parte de nuestra agenda de desarrollo y, como tal, constituye un proceso permanente que demanda consistencia, responsabilidad y visión de futuro. En este contexto, resulta fundamental la implementación de políticas y estrategias de turismo que consoliden esta actividad como un motor de transformación, capaz de generar bienestar económico y social respetando los límites de nuestros ecosistemas y contribuyendo activamente a la acción climática.

Invito a los lectores a utilizar esta guía como un recurso para fortalecer la toma de decisiones, promover la cooperación y consolidar un turismo peruano moderno, responsable y alineado con los

estándares internacionales de sostenibilidad. Confío en que este esfuerzo contribuirá a posicionar al Perú como un referente regional en la gestión climática aplicada al turismo.

**“Desde el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo asumimos el compromiso de integrar la acción climática en la política del desarrollo turístico del país, bajo la visión de un turismo que promueva el crecimiento económico, al tiempo que asegura la sostenibilidad de los destinos y el bienestar de las poblaciones locales.”**



**José Fernando Reyes Llanos**  
Ministro de Comercio Exterior y Turismo del Perú

**E**l Perú tiene en el turismo una de sus mayores oportunidades de desarrollo, pero también una enorme responsabilidad. No se trata solo de generar empleo y dinamizar la economía, sino de hacerlo cuidando aquello que nos hace únicos: nuestra biodiversidad, nuestros ecosistemas y nuestra riqueza cultural.

Hoy el cambio climático ya no es una amenaza lejana. Es una realidad que impacta directamente en nuestros destinos turísticos, en la infraestructura, en los servicios y, sobre todo, en las comunidades que viven del turismo. Lo vemos en eventos extremos, en la presión sobre nuestros recursos naturales y en la creciente vulnerabilidad de territorios que dependen de la salud de sus ecosistemas.

Frente a este escenario, el Perú ha decidido avanzar con claridad. Venimos construyendo un marco sólido de políticas públicas que integran la acción climática y la economía circular como ejes del desarrollo. Desde el Ministerio del Ambiente, en articulación con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, estamos impulsando una visión de turismo que no solo crezca, sino que lo haga con resiliencia, innovación y responsabilidad.

Esta guía representa justamente ese esfuerzo conjunto. No es solo un documento técnico; es una herramienta

práctica para acompañar a empresas, destinos y actores del sector en un proceso de transformación que ya es inevitable. La medición de emisiones, la eficiencia en el uso de recursos, la gestión de residuos y la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza dejan de ser opciones y pasan a ser condiciones para competir en un mercado global cada vez más exigente.

Pero también quiero decirlo con claridad: esta transición no es solo un desafío, es una oportunidad. Una oportunidad para generar empleo de calidad, para innovar, para posicionar al Perú como un referente en turismo sostenible y para demostrar que es posible crecer sin destruir.

Experiencias como la de Machupicchu, que ha logrado posicionarse como un destino carbono neutral, nos demuestran que cuando el Estado, el sector privado y las comunidades trabajan juntos, los resultados son concretos y medibles.

Por eso, esta guía es una invitación a actuar. A tomar decisiones informadas, a asumir compromisos reales y a entender que el futuro del turismo está directamente ligado a la salud de nuestros ecosistemas.

El Perú tiene todo para liderar este camino. Depende de nosotros hacerlo posible.



**Nelly Paredes Del Castillo**  
Ministra del Ambiente



**“La guía es una herramienta práctica para acompañar a empresas, destinos y actores del sector en un proceso de transformación. La medición de emisiones, la eficiencia en el uso de recursos, la gestión de residuos y la incorporación de soluciones basadas en la naturaleza pasan a ser condiciones para competir en un mercado global cada vez más exigente”.**

**E**l Perú atraviesa un momento institucional propicio para consolidar un modelo de desarrollo más sostenible y competitivo. La economía circular avanza en diversos sectores productivos y de servicios, incluido el turismo, impulsada por políticas públicas, incentivos y alianzas que promueven la adopción de prácticas responsables. En este escenario, el sector turístico tiene la oportunidad de dar un salto cualitativo, alineando su crecimiento con las nuevas exigencias de los mercados internacionales, de los viajeros conscientes y de las finanzas sostenibles.

El Proyecto “Turismo Circular Perú”, liderado por la Cámara Nacional de Turismo (CANATUR PERÚ) con el apoyo de la Unión Europea, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), surge precisamente para fortalecer esta transición. Turismo Circular Perú tiene como propósito incorporar los principios de la economía circular y la acción climática en la gestión de destinos y empresas turísticas, impulsando un modelo que reduzca emisiones, optimice recursos y genere valor compartido en los territorios.

A través de este proyecto se implementan acciones concretas en Lima, Cusco, Piura y San Martín, donde se desarrollan modelos de gestión circulares, programas de capacitación empresarial y herramientas para medir y mitigar la huella de carbono. Además, se impulsa

la creación de la Comisión Sectorial de Economía Circular en Turismo (CSECT), alineada con la Coalición Nacional de Economía Circular (Perú País Circular), que permitirá consolidar un trabajo articulado entre el sector público, privado, la academia y la sociedad civil.

La Guía de Acción Climática y Circularidad elaborada por Green Initiative, en marco del Proyecto “Turismo Circular Perú”, ofrece una herramienta práctica para que destinos y empresas avancen hacia una gestión más eficiente, innovadora y baja en carbono, conectando la sostenibilidad con la competitividad.



**José Koechlin**

Presidente

Cámara Nacional de Turismo del Perú –  
CANATUR PERÚ

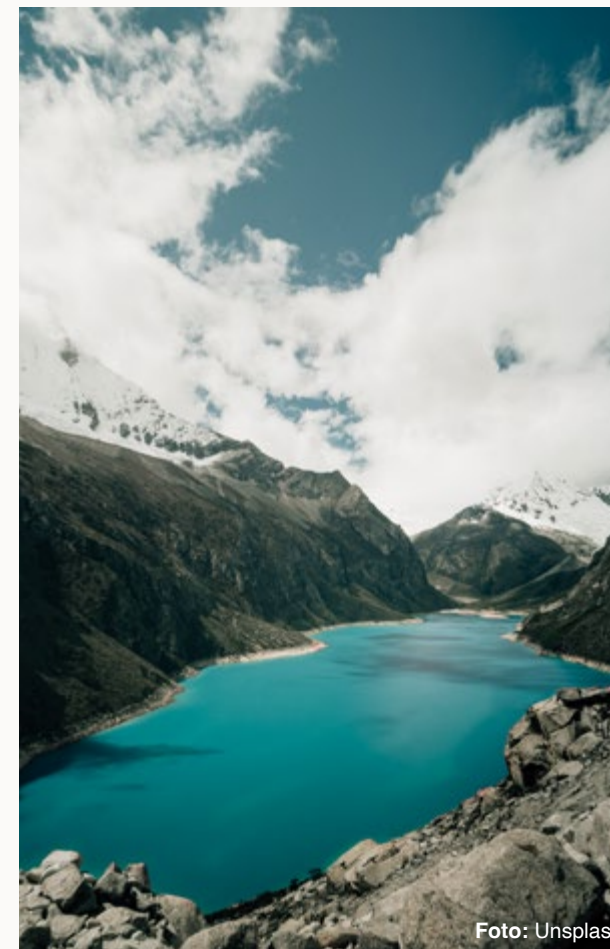


Foto: Unsplash



**“Desde CANATUR PERÚ, reafirmamos nuestro compromiso de promover un turismo peruano que genere empleo de calidad, fomente la innovación y proteja el ambiente. Apostamos por un sector que integre la circularidad y la acción climática en su ADN, y que con ello contribuya a construir un futuro próspero, resiliente e inclusivo para el Perú”.**

**N**os encontramos en un momento decisivo para la industria turística global, un punto de inflexión donde la búsqueda del desarrollo debe reconciliarse con la preservación de los ecosistemas que la sostienen y las comunidades que la animan. El turismo, motor clave de economías como la peruana y la española, tiene la responsabilidad y la oportunidad de liderar una transición hacia un futuro más resiliente y justo. En este contexto, la Guía de Acción Climática y Circularidad, elaborada en el marco del proyecto Turismo Circular Perú, con apoyo de la AECID y la Unión Europea, se convierte en una herramienta esencial para orientar dicha transformación.

Su propósito es fortalecer las capacidades técnicas del sector para medir, comprender y gestionar su huella ambiental. Al ofrecer metodologías para elaborar inventarios de emisiones y monitorear avances en descarbonización, la guía traslada la sostenibilidad del discurso al terreno de la gestión basada en evidencia. Contar con información confiable permite a empresas, instituciones y emprendedores diseñar estrategias que demuestren progresos tangibles.

Esta iniciativa refleja el compromiso de la Cooperación Española a través de la Alianza por una Economía Circular, basada en el principio de una transición

justa: reducir emisiones compatibilizando desarrollo económico, trabajo decente y sostenibilidad ambiental. La protección del planeta y la prosperidad de las personas son dos caras de una misma moneda. Socializar la guía en regiones como Cusco, Arequipa, San Martín y Lima no solo es un despliegue territorial, es un acto de construcción democrática. Una visión compartida con los propios territorios, sus saberes y prioridades, resulta esencial para que esta estrategia tenga impacto real.

Los desafíos son múltiples: infraestructura, financiamiento, capacitación en circularidad, gestión de residuos, y manejo de áreas protegidas bajo una presión creciente de visitantes. Frente a esto, las oportunidades son transformadoras: empleos verdes, diferenciación de destinos, reducción de costos, innovación y mayor resiliencia frente a un viajero global más consciente.

Para España y la AECID, el desarrollo económico sostenible es un pilar central del Marco de Asociación País, firmado recientemente con el Perú. En este marco, el turismo se reconoce como sector estratégico. Por ello, nuestro apoyo no termina con esta guía: acompañaremos la implementación de la Hoja de Ruta, impulsando infraestructura, fortaleciendo

capacidades, promoviendo municipios circulares y apoyando emprendimientos de ecoturismo.

Esta guía es, en suma, un punto de partida hacia un turismo peruano más próspero, resiliente y alineado con su extraordinario patrimonio natural y cultural. El futuro del turismo es circular, o no será.



**Carlos Latorre Bel**  
Responsable del Área de  
Desarrollo Económico Sostenible  
AECID Perú



**“Desde la Cooperación Española en Perú, estamos convencidos de que el turismo sostenible puede y debe ser un pilar del desarrollo, como lo es en España. Para la AECID, el turismo es un sector prioritario. Por ello, nuestro apoyo no se agota con esta guía: acompañaremos la implementación de la Hoja de Ruta, impulsando infraestructura, formación, municipios circulares y emprendimientos de ecoturismo”.**

**E**l turismo peruano está avanzando progresivamente en un proceso de transición hacia prácticas más sostenibles, impulsado por la necesidad de adaptarse a un entorno global que demanda mayor eficiencia, transparencia e impactos positivos en el clima y la naturaleza. En este contexto, la acción climática y la circularidad se consolidan como pilares estratégicos para fortalecer la competitividad del sector, generar valor compartido y proyectar internacionalmente la excelencia del destino Perú.

La transición hacia una economía baja en carbono en el turismo es una oportunidad económica para innovar en la gestión, reducir costos, atraer inversiones y responder a una demanda que busca coherencia entre su experiencia como visitante y la regeneración del entorno.

El turismo peruano tiene en sus manos la posibilidad de liderar con el ejemplo, demostrando que el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del patrimonio natural pueden avanzar en un mismo rumbo.

La Guía de Acción Climática y Circularidad para Empresas y Destinos Turísticos del Perú, elaborada por Green Initiative en el marco del proyecto Turismo Circular Perú, liderado por CANATUR PERÚ con la colaboración de AECID, orienta a empresas y gestores de destinos en la implementación de medidas

concretas para descarbonizar el sector turístico e innovar en prácticas circulares.

Desde Green Initiative, reafirmamos nuestro compromiso con este propósito, con la certeza de que la acción climática y la circularidad son pilares de un desarrollo inteligente, orientado a un futuro más próspero para el Perú.



**Tatiana Otaviano Luiz**  
Directora de Relaciones Institucionales  
Green Initiative

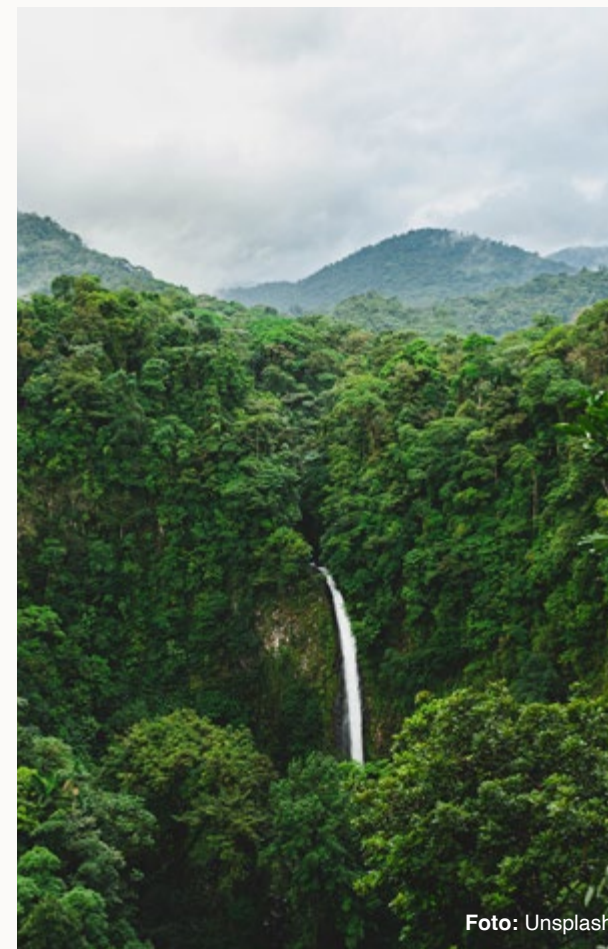


Foto: Unsplash



**“La economía circular avanza en diversos sectores productivos y de servicios, incluido el turismo, impulsada por políticas públicas, incentivos y alianzas que promueven la adopción de prácticas responsables. En este escenario, el sector turístico tiene la oportunidad de dar un salto cualitativo, alineando su crecimiento con las nuevas exigencias de los mercados internacionales, de los viajeros conscientes y de las finanzas sostenibles”.**

# Introducción

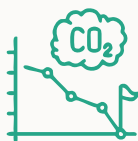


Foto: Adobe Stock

**E**l cambio climático es, ante todo, un desafío económico que implica asignar riesgos y recursos a lo largo del tiempo. Así lo confirma la evidencia del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), que advierte que el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero está intensificando la frecuencia y magnitud de los eventos extremos, afectando la infraestructura, la productividad y el bienestar de las personas.

El Acuerdo de París, adoptado en 2015, orienta la respuesta global al cambio climático al establecer el compromiso de mantener el calentamiento muy por debajo de los 2 °C y continuar los esfuerzos para limitarlo a 1.5 °C.<sup>1</sup> Este acuerdo incentiva a los países a desarrollar estrategias y compromisos de reducción progresiva de emisiones mediante planes nacionales de descarbonización, conocidos como Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). En este contexto, el turismo no puede entenderse sólo como un motor de empleo y divisas, sino también como un sistema que consume energía, movilidad y materiales, y que genera impactos climáticos que pueden medirse y gestionarse.

De acuerdo con ONU Turismo (UNWTO, por sus siglas en inglés), el sector representa entre el 5 % y 8 % de las emisiones globales, principalmente por el transporte, seguido por la operación de establecimientos, el abastecimiento y la gestión de residuos.<sup>2</sup> En el caso del Perú, Green Initiative estima que la contribución del turismo a las emisiones nacionales ronda el 6 %, cifra coherente con los rangos internacionales y con



**De acuerdo con ONU Turismo (UNWTO, por sus siglas en inglés), el sector representa entre el 5 % y 8 % de las emisiones globales**

la estructura de movilidad de un país extenso, donde la conectividad terrestre y aérea explica una fracción importante de la huella sectorial.

La convergencia de evidencias internacionales y locales refuerza el diagnóstico y subraya la responsabilidad compartida entre destinos, empresas ancla, pequeñas y medianas empresas y proveedores. Todos los actores deben gestionar sus emisiones si desean mantener su competitividad en un entorno regulatorio y de mercado cada vez más exigente.

La gestión de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) no es un apéndice reputacional o de sostenibilidad corporativa; es una dimensión central de la nueva competitividad industrial. Reducir la huella mediante eficiencia energética y energías renovables disminuye costos. Medir y verificar permite



Foto: Unsplash

<sup>1</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Acuerdo histórico sobre el cambio climático en París. <https://unfccc.int/es/news/final-cop21>

<sup>2</sup> UN Tourism. (2024). Glasgow Declaration Implementation Report 2023. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284425242>

acceder al financiamiento climático. Estas acciones fortalecen la posición de las empresas en cadenas de valor que exigen datos comparables, inventarios auditables y planes de mejora continua.

En términos económicos, medir las emisiones de GEI y descarbonizar significa acumular capacidades; mejora la productividad interna, reduce riesgos normativos y posiciona al destino y a sus operadores de turismo como socios confiables para operadores de excursiones y compradores internacionales.

Las estrategias de descarbonización del turismo adquieren mayor efectividad cuando integran la circularidad. La economía circular no se limita al reciclaje, sino que rediseña los flujos de materiales y energía para evitar emisiones desde el origen, reducir consumos y regenerar capital natural. Aplicada al turismo, transforma el modelo lineal de extraer, producir, usar y desechar en circuitos más

eficientes. Impulsa compras basadas en el ciclo de vida, sustitución de insumos intensivos en carbono, mantenimiento y reparación, valorización de residuos, uso circular del agua mediante fitodepuración y diseño de experiencias con menor huella ambiental.

El resultado es doble, ya que se reducen las emisiones y la presión sobre recursos como el agua, la energía, los materiales y la biodiversidad. Por ello, la circularidad representa un camino lógico para la industria del turismo, tanto desde el punto de vista económico como climático.

La Guía de Acción Climática y Circularidad, elaborada en el marco del Proyecto Turismo Circular Perú, impulsa la transición del turismo nacional hacia un nuevo paradigma de competitividad que integra sostenibilidad, innovación y resiliencia, en coherencia con compromisos internacionales como la Declaración de Glasgow para la Acción Climática en el Turismo.



**La circularidad representa un camino lógico para la industria del turismo, tanto desde el punto de vista económico como el climático**



**La descarbonización es una inversión estratégica ya que reduce costos, minimiza riesgos y convierte a las empresas en socios confiables dentro de cadenas de valor globales**



Foto: Adobe Stock

# Conceptos Clave Involucrados en la Acción Climática en Turismo

---

Foto: Adobe Stock

Comprender los conceptos fundamentales de la acción climática es esencial para que el sector turístico avance de manera coherente hacia la descarbonización. Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y óxidos de nitrógeno (N<sub>2</sub>O), son intensificadas por las actividades humanas, entre ellas la quema de combustibles fósiles, la deforestación, la agricultura intensiva y los procesos industriales. Cuando estas emisiones incrementan y superan la capacidad del planeta para capturarlas (a través de océanos, suelos y sistemas biológicos), se acumulan en la atmósfera y atrapan más calor, alterando el equilibrio natural del efecto invernadero y generando un calentamiento global con impactos sistémicos sobre la economía, la biodiversidad y el bienestar humano.

En el ámbito turístico, las emisiones de GEI provienen de distintas fuentes vinculadas a la movilidad, la energía y el consumo. Dentro de este sector, el transporte es el principal contribuyente, generando el 75 % de dichas emisiones, seguido por el alojamiento con un 21 %<sup>3</sup>. Por lo tanto, el uso de combustibles fósiles para el transporte aéreo, terrestre y marítimo; el consumo de electricidad y calefacción con alta intensidad de

carbono; y la producción y transporte de alimentos, materiales y bienes de consumo con grandes huellas ambientales son los principales impulsores de las emisiones del turismo a nivel mundial.

La Declaración de Glasgow sobre la Acción Climática en el Turismo, promovida por la ONU Turismo, establece un marco global que llama a los gobiernos, empresas y destinos a alinear sus planes y estrategias con los objetivos del Acuerdo de París, orientando al sector hacia la neutralidad de carbono antes del 2050. La Declaración propone un enfoque basado en cinco vías de acción: medir, descarbonizar, regenerar, colaborar y financiar, reconociendo que solo mediante una transformación sistémica y colaborativa será posible alcanzar reducciones rápidas y sostenidas de emisiones<sup>4</sup>.

En coherencia con esta visión, Green Initiative plantea un enfoque progresivo para impulsar la acción climática en el turismo, articulando esfuerzos desde el nivel de destino hasta el nivel individual. Este marco permite vincular políticas, gestión empresarial y comportamiento del viajero en una misma estrategia de transformación hacia un turismo bajo en carbono y resiliente.

La Declaración propone un enfoque basado en cinco vías de acción:



**Medir**



**Colaborar**



**Descarbonizar**



**Financiar**



**Regenerar**

<sup>3</sup> WTTC. (2024). A Net Zero Roadmap for Travel and Tourism. Proposing a new Target Framework for the Travel and Tourism Sector (Second Edition). <https://researchhub.wttc.org/product/net-zero-roadmap-for-travel-tourism-2nd-edition>

<sup>4</sup> ONU Turismo. (2021). La Declaración De Glasgow: Un Compromiso Con Una Década De Acción Climática En El Turismo. [https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-02/GlasgowDeclaration\\_ES\\_0.pdf](https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-02/GlasgowDeclaration_ES_0.pdf)

# Enfoque de Green Initiative para la Acción Climática en el Turismo

---

Foto: Adobe Stock

**G**reen Initiative propone un enfoque integral basado en tres niveles interdependientes: destino, negocio e individual. Esta articulación multinivel permite transformar la acción climática en una ventaja competitiva, impulsando la resiliencia, la innovación y la creación de valor compartido en todo el ecosistema turístico<sup>5</sup>.

Tabla 1. Enfoque de Tres Niveles para la Acción Climática en el Turismo



### Nivel destino

Integrar un plan de acción climática dentro de la estrategia turística local que oriente las decisiones de política pública relacionadas con energía, transporte, gestión de residuos e inversión sostenible, alineándose con las metas nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático (como las NDC - Nationally Determined Contributions) y con los principios del Acuerdo de París. Asimismo, la designación de una entidad responsable (ya sea pública, privada o mixta) para atraer inversiones y promover la descarbonización contribuye a fortalecer la gobernanza climática. Este tipo de liderazgo, además de generar beneficios ambientales, puede mejorar la posición estratégica del destino en los mercados internacionales. Un ejemplo de ello es Machu Picchu, cuya experiencia se presenta más adelante como caso de estudio<sup>6</sup>.



### Nivel negocio

La acción climática debe ser internalizada en los niveles más altos de la organización, integrando la descarbonización como un componente central del modelo de negocio. Las empresas turísticas pueden comenzar estimando sus emisiones de GEI y aplicando medidas de reducción y eficiencia energética. Este proceso, aunque técnico en sus etapas iniciales, puede facilitarse mediante el apoyo de organizaciones especializadas. La gestión de emisiones debe entenderse como un compromiso continuo, vinculado a la sostenibilidad y la competitividad a largo plazo del sector.



### Nivel individual

Los turistas son cada vez más conscientes del impacto ambiental de sus decisiones y prefieren opciones climáticamente inteligentes que reflejen prácticas sostenibles y responsables. Estudios recientes han revelado que el cambio climático es un factor cada vez más importante en las decisiones de los consumidores<sup>7</sup>. Esta tendencia ofrece una ventaja comparativa significativa para los destinos y las empresas que demuestran un compromiso verificable con la acción climática, reforzando así la transición hacia un turismo bajo en carbono y ambientalmente responsable.

<sup>5</sup> WTTC. (2024). A Net Zero Roadmap for Travel and Tourism. Proposing a new Target Framework for the Travel and Tourism Sector (Second Edition). <https://researchhub.wttc.org/product/net-zero-roadmap-for-travel-tourism-2nd-edition>

<sup>6</sup> Para saber más sobre el caso de estudios de Machu Picchu, acceda a <https://greeninitiative.eco/2025/09/15/machu-picchu-carbon-neutral-tourism/>

<sup>7</sup> EY. (2021). Why net-zero supply chains are the next big opportunity for business. [https://www.ey.com/en\\_gl/insights/supply-chain/why-net-zero-supply-chains-are-the-next-big-opportunity-for-business](https://www.ey.com/en_gl/insights/supply-chain/why-net-zero-supply-chains-are-the-next-big-opportunity-for-business)

**Figura 1.** Enfoque de Tres Niveles de Green Initiative para la Acción Climática en el Turismo



Este enfoque reconoce que la sostenibilidad del turismo depende tanto de la planificación pública y la gestión empresarial como de las decisiones de los propios viajeros. Al actuar de manera coordinada en estos tres niveles, los destinos pueden reducir su huella de carbono, fortalecer su resiliencia y mejorar la experiencia del turista, generando más oportunidades de ingresos y trabajo para las comunidades locales.

# Acción Climática en Turismo: Valor para Empresas y Destinos

Foto: Adobe Stock

**E**l cambio climático es ya un factor decisivo de competitividad. Para destinos y MIPYMES turísticas, integrar la acción climática (medir, reducir y compensar emisiones) permite cumplir regulaciones, reducir costos, acceder a financiamiento verde y responder a la creciente preferencia por experiencias responsables y auténticas. Por ello, actuar por el clima es asegurar el futuro competitivo del turismo como un motor de innovación y valor agregado.

**Tabla 2.** Oportunidades y ventajas clave en el turismo



### Acceso a financiamiento climático

La **internalización de la acción climática** en los modelos de negocio de empresas y destinos turísticos, mediante una **gestión transparente de emisiones**, respaldada por indicadores y procesos de monitoreo certificados, **amplía las oportunidades de acceso a financiamiento climático**, con **tasas preferenciales, beneficios fiscales e incentivos específicos** que reconocen el compromiso ambiental y la reducción efectiva de emisiones.<sup>8</sup>



### Menores costos operativos:

La acción climática impulsa la eficiencia en los procesos operativos, **generando reducciones tangibles** en los costos al elevar los estándares de eficiencia energética y promover el uso de alternativas de menor costo y menor impacto frente a los combustibles fósiles. En el Perú, por ejemplo, Inkaterra, reconocida cadena hotelera peruana pionera en ecoturismo y sostenibilidad, implementó el procesamiento de aceites vegetales locales para la producción de biodiésel en algunos de sus hoteles ubicados en áreas naturales protegidas. Esta iniciativa permitió reducir significativamente sus costos energéticos, al mismo tiempo que disminuyó su huella de carbono y reforzó su compromiso con la conservación de los ecosistemas donde opera.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> CAF - Banco de Desarrollo de América Latina. (2024). CAF alcanzará el 35 % de financiamiento verde en 2024. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/caf-alcanzara-el-35-de-financiamiento-verde-en-2024/>

<sup>9</sup> Green Initiative. (2021). First Climate Positive Hotel Brand in The World. <https://www.greeninitiative.eco/2021/12/16/inkaterra-become-the-first-ever-climate-positive-hotel-brand-in-the-world/>

**Tabla 2.** Oportunidades y ventajas clave en el turismo



**Reputación y relacionamiento con los clientes:**

El liderazgo climático **fortalece los vínculos** entre las empresas que integran una misma cadena de valor y consolida la confianza con los clientes y aliados estratégicos. Una gestión climática transparente y coherente **mejora la reputación del destino y de sus actores**, generando ventajas competitivas y atrayendo un turismo más consciente. Un ejemplo emblemático es la **certificación de Machu Picchu** como la primera maravilla del mundo carbono neutral, que ha generado una amplia cobertura positiva y beneficiado a todos los operadores locales, al posicionar al destino como referente global de sostenibilidad y excelencia<sup>10</sup>.



**Innovaciones en productos y servicios climáticamente inteligentes:**

A medida que las empresas incorporan una **visión estratégica de acción climática**, emergen amplias oportunidades para **innovar en productos y servicios climáticamente inteligentes**. Este enfoque impulsa la creación de experiencias turísticas más sostenibles, competitivas y alineadas con las expectativas de un mercado global en transformación. Cada vez más empresas, eventos y destinos adoptan **certificaciones como Carbon Measured, Carbon Neutral y Climate Positive**, integrando la gestión del carbono como parte central de su propuesta de valor.

**Desde una perspectiva estratégica general, los emprendedores y líderes del turismo tienen la oportunidad de introducir la acción climática dentro de sus modelos de negocio y desarrollo de productos, como un aspecto fundamental de la competitividad a largo plazo.**

<sup>10</sup> UNWTO. (2021). Machu Picchu: The First Carbon Neutral Wonder of The World. <https://www.unwto.org/covid-19-oneplanet-responsible-recovery-initiatives/machu-picchu-world-s-first-carbon-neutral-wonder>

# ¿Qué es la Economía Circular?

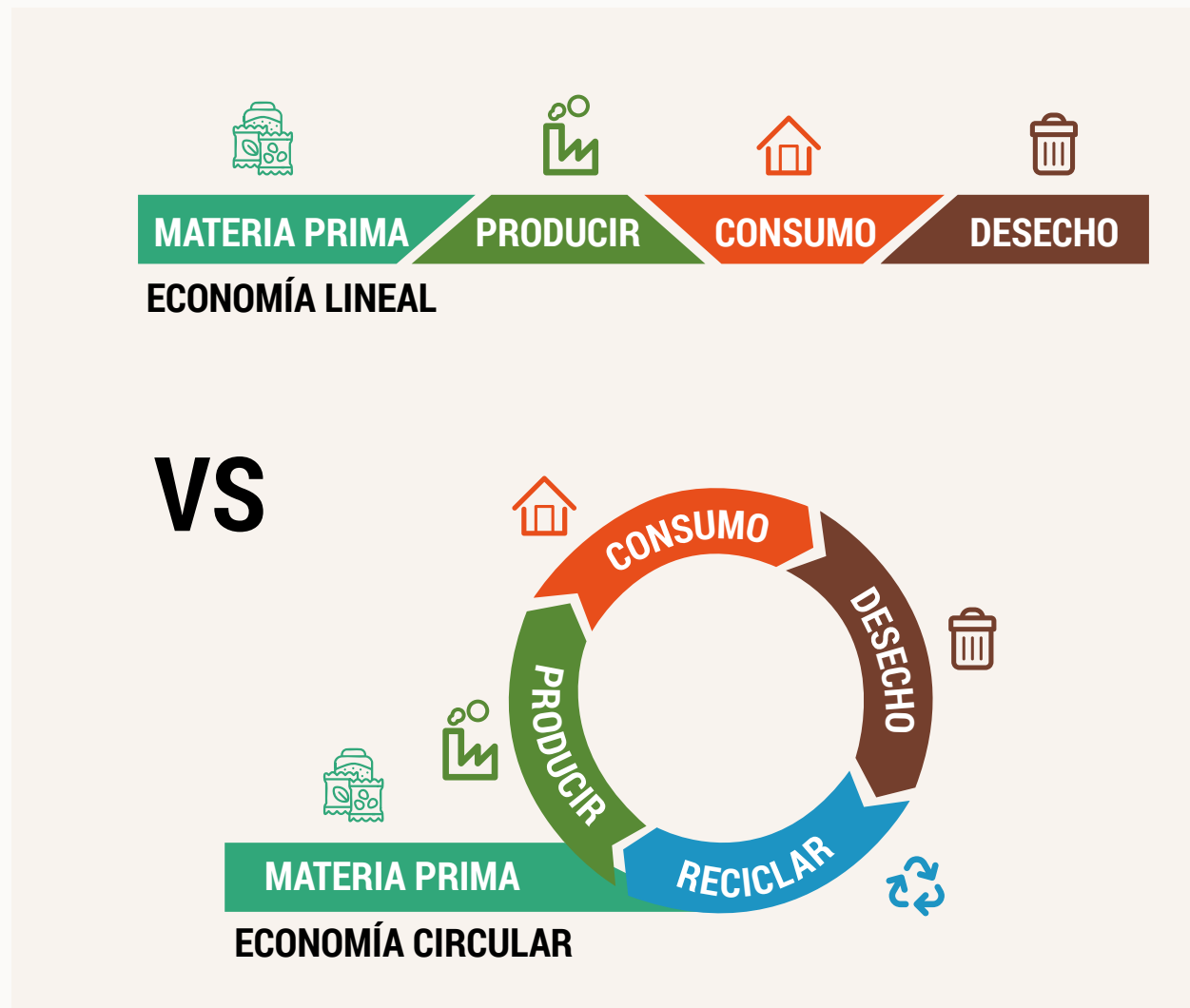
An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, during sunset. The city is densely packed with buildings, and the ocean is visible in the background. The sky is a mix of orange and blue, and the water reflects the light. The text '¿Qué es la Economía Circular?' is overlaid on the left side of the image, with a decorative wavy line underneath it.

Foto: Unsplash

La economía circular se consolida como un modelo de producción y consumo basado en el rediseño de los procesos productivos para prolongar la vida útil de los recursos y minimizar la generación de residuos. Al mantener los materiales y productos en uso el mayor tiempo posible, reduce la presión sobre los ecosistemas y crea las condiciones para transitar hacia sistemas verdaderamente regenerativos. Este enfoque reconoce los límites planetarios, los riesgos en las cadenas de suministro y la volatilidad de los precios, y pone en evidencia la fragilidad del modelo lineal de extraer, producir y desechar. Desde esta perspectiva, su adopción se entiende como una condición para la sostenibilidad a largo plazo, al promover la restauración de ecosistemas y el desacoplamiento (crecer sin aumentar el daño ambiental) del crecimiento económico respecto del uso de recursos finitos.

Lejos de ser una aspiración abstracta, la circularidad orienta decisiones concretas. Invita a empresas, gobiernos y ciudadanía a cerrar ciclos de materiales, energía y agua, reduciendo residuos y contaminación a lo largo de toda la cadena de valor. Implementada con rigor, la gestión circular puede recortar hasta un 39% las emisiones de gases de efecto invernadero en sectores clave, incluido el turismo, hacia 2030, a la vez que fortalece la resiliencia y la eficiencia productiva<sup>11</sup>.

Figura 2. Comparativo de economía lineal versus economía circular



<sup>11</sup> CAF - Banco de Circularity Gap Report. (2021). The Circularity Report 2021. <https://www.circularity-gap.world/2021>

# Principios de la Economía Circular

Foto: Unsplash

El modelo de Economía Circular (EC) propuesto por Ellen Macarthur<sup>12</sup>, se sustenta en tres principios fundamentales enfocados desde el diseño, orientando la transición de una economía lineal hacia sistemas productivos más eficientes, resilientes y alineados con los límites planetarios:



### 1. Eliminar residuos y contaminación:

Este principio se enfoca en la prevención, evitando la generación de residuos desde la fase de diseño del producto o servicio. Cada material y componente debe concebirse para permanecer en uso continuo, creando un sistema en el que todo se aprovecha, nada se desperdicia y los recursos circulan dentro de la misma industria o entre diferentes sectores. En este modelo, lo que deja de ser útil para una empresa puede convertirse en el insumo valioso de otra, transformando los residuos en nuevas oportunidades de valor.



### 2. Circular productos y materiales:

La circularidad busca prolongar la vida útil de los materiales, manteniéndolos en el ciclo productivo ya sea en su forma original o como insumo secundario de otras industrias. De esta manera, se evita su conversión en desecho y se retiene su valor económico y funcional. La gestión de estos flujos se articula en dos ciclos complementarios: el ciclo técnico, que prioriza la reutilización, reparación, remanufactura y reciclaje; y el ciclo biológico, que devuelve a la tierra los nutrientes de los materiales biodegradables mediante el compostaje o la digestión anaeróbica.



### 3. Regenerar la naturaleza:

La economía circular no solo busca reducir impactos, sino restaurar los sistemas naturales. Al mantener productos y materiales en uso por más tiempo, a través del mantenimiento, la reparación, el reciclaje o el compostaje, se reduce la presión sobre los ecosistemas y se desvincula el crecimiento económico del consumo de recursos finitos. Este enfoque crea las condiciones para que los sistemas naturales se regeneren, fortaleciendo la resiliencia ecológica y la base material del desarrollo.

<sup>12</sup> CAF - Banco de Circularidad Gap Report. (2021). The Circularity Report 2021. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/temas/presentacion-economia-circular/vision-general>

Figura 3. Principios de Economía Circular

## PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

**Eliminar residuos y contaminación:**

Evitar la generación de residuos desde el diseño

**Circular productos y materiales:**

Mantener los materiales en uso

**Regenerar la naturaleza:**

Restaurar los ecosistemas naturales

**ESTRATEGIA DE LAS 10 R<sup>13</sup>**

En la práctica, la circularidad se implementa a través del marco técnico conocido como Estrategia de las 10R: Rechazar, Repensar, Reducir, Reusar, Reparar, Renovar, Remanufacturar, Reutilizar (en otro uso), Reciclar y Recuperar. Este enfoque permite replantear el modelo económico lineal y transformarlo en un sistema circular, donde los recursos, materiales y productos se mantienen en uso el mayor tiempo posible, maximizando su valor y minimizando el desperdicio.

Cada “R” representa un nivel distinto de intervención y requiere la participación de diferentes actores dentro del sistema. Mientras acciones como rechazar o reducir pueden ser adoptadas por consumidores y empresas comprometidas con el consumo responsable, otras como reparar, remanufacturar o rediseñar, demandan la implicación activa de diseñadores, productores, comercios y proveedores de servicios.

En conjunto, la aplicación de las 10R promueve una responsabilidad compartida a lo largo de toda la cadena de valor; generando oportunidades de trabajo e ingresos para comunidades locales y consolidando las bases para una transición efectiva hacia la descarbonización.

<sup>13</sup> Strippoli et al. (2024). Circular economy and sustainable development in the tourism sector. *Heliyon*, 10(17), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e36801>

Figura 4. Ejemplos de las 10R según el plazo de tiempo





## LA CIRCULARIDAD EN TURISMO

La circularidad en el turismo se consolida como un modelo de gestión que, al reconocer los límites planetarios, convierte la eficiencia en una fuente de valor. La adopción de este enfoque es viable para todo el ecosistema turístico. La creatividad de los emprendedores y la capacidad de innovación de las empresas son clave para explorar nichos, probar nuevas soluciones y reemplazar las prácticas lineales. A su vez, en destinos, la proximidad entre estos actores facilita los acuerdos, los proyectos piloto y el aprendizaje compartido.

Implementar la circularidad para emprendedores, empresas y destinos, implica repensar flujos de valor: usar menos, usar mejor y crear más con lo mismo. En la práctica, se optimizan fases clave: planificación, aprovisionamiento, operación y experiencia del visitante para reducir la dependencia de insumos vírgenes, y minimizar pérdidas y elevar la eficiencia del sistema.

El sector turístico está conectado con diversos sectores, principalmente con el sector de agua y saneamiento, energía y transporte; por ello, sus actores operan como catalizadores de cambio sistémico necesario para la implementación de la circularidad.

Foto: Adobe Stock

# Beneficios de la Circularidad en Turismo

---

Foto: Adobe Stock

La adopción de la circularidad en el turismo genera beneficios tangibles para las comunidades locales, las empresas y los destinos turísticos, estos son la descarbonización, optimización de recursos, reducción de la presión sobre los recursos naturales, el desarrollo con inclusión y nuevas ventajas competitivas. Los resultados se traducen en balances energético, hídrico y de materiales más favorables, infraestructura local más robusta, y modelos de negocio más integrados e inclusivos, que resultan de la sinergia entre hoteles, restaurantes, operadores, gobiernos locales, gestores de atractivos, transporte turístico terrestre, lacustre y fluvial, agencias de viajes, guías, orientadores turísticos locales, artesanos y gestores de residuos.

Un ejemplo concreto de circularidad en el territorio es el caso de la empresa Wuanxhaco Arenas, ubicada en el distrito de Huanchaco, en la región La Libertad, en el litoral norte del Perú. En este territorio costero, la restauración y plantación de totora ha permitido la depuración natural de aguas residuales mediante procesos de fitodepuración, contribuyendo a la recuperación de la calidad del agua y a la protección de los ecosistemas locales. Al mismo tiempo, esta iniciativa impulsa el desarrollo de artesanías locales, la revalorización de la cultura ancestral vinculada a la pesca en caballitos de totora y la aplicación de esta especie en diversos usos productivos y servicios ecosistémicos, consolidándose como un modelo integrado de economía circular con impacto ambiental, social y cultural.

Figura 5. Beneficios de la Circularidad en Turismo





**Descarbonización:** La circularidad en el turismo contribuye directamente a reducir la huella de carbono al optimizar el uso de materiales, energía y transporte, e incorporar fuentes renovables y procesos más eficientes. Al disminuir las emisiones directas e indirectas a lo largo de la cadena de valor, permite desacoplar el crecimiento turístico del aumento de emisiones y refuerza la resiliencia de los destinos.



**Optimización de recursos:** La economía circular reduce los costos operativos al usar de forma más eficiente la energía, el agua y los insumos. Además, diversifica la oferta turística y genera nuevas fuentes de ingreso mediante servicios como el arrendamiento de equipos, la reparación, el reacondicionamiento y la valorización de productos locales. Este enfoque mejora la rentabilidad y fortalece la relación entre empresas y comunidades, aumentando el valor del destino.



**Reducción de la presión sobre los recursos naturales:** La circularidad en el turismo va más allá del reciclaje y rediseña productos, procesos y flujos de materiales para hacerlos más eficientes y sostenibles. Sustituye la idea de recursos ilimitados por un uso responsable que reduce la presión sobre los ecosistemas.



**Nuevas ventajas competitivas:** La adopción de prácticas circulares fortalece la propuesta de valor de las empresas y destinos turísticos, al atraer segmentos de mercado de alto valor que prioriza la sostenibilidad. Este enfoque no solo mejora la reputación de la marca-destino, sino que también incrementa su resiliencia frente a crisis económicas, sociales o ambientales, al integrar eficiencia, innovación y responsabilidad en la gestión turística.



Foto: Adobe Stock



**Desarrollo con inclusión:** La economía circular impulsa un desarrollo más inclusivo al generar empleos verdes y dinamizar sectores como la gestión de recursos, la agricultura orgánica, la producción artesanal y las energías renovables. Este enfoque promueve una distribución más equitativa de los beneficios del turismo, fortalece las cadenas locales y mejora el bienestar de las comunidades, consolidando al turismo como motor de progreso social y ambiental.

En el contexto peruano, transitar hacia este modelo no solo es ambientalmente necesario, también es una oportunidad económica y social. Según el Ministerio del Ambiente, la implementación de la **Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular al 2030** podría incrementar el PBI en 2.41 % y el empleo en 2.27 %<sup>14</sup> además de prevenir el consumo de más de **75 millones de toneladas de materiales**. Así, frente a una cultura del desperdicio, la economía circular ofrece una vía práctica para alinear el crecimiento con la equidad y la sostenibilidad de los recursos naturales<sup>15</sup>.



Según el Ministerio del Ambiente, la implementación de la **Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular al 2030** podría incrementar el PBI en 2.41% y el empleo en 2.27 %



La economía circular ofrece una vía práctica para alinear el crecimiento con la equidad y la sostenibilidad de los recursos naturales



Foto: Adobe Stock

<sup>14</sup> Ministerio del Ambiente. (2023). Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular al 2030.

<sup>15</sup> Ministerio del Ambiente (2024). "Implementación de la Hoja de Ruta Nacional de Economía Circular al 2030 podrá incrementar el PBI en S/ 14 000 millones". Nota de prensa.

# El Caso de Machu Picchu: Acción Climática y Circularidad

---

Foto: Adobe Stock



**E**l Santuario Histórico de Machu Picchu, declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1983 y una de las Siete Maravillas del Mundo Moderno desde 2007 implementó una Estrategia Climática y de Circularidad a escala destino. A través de una alianza público-privada entre la Municipalidad Distrital de Machu Picchu, Green Initiative, Inkaterra, Tetra Pak y el Grupo AJE, el distrito implementó una infraestructura de valorización de residuos y energía limpia. Este modelo permitió reducir 18.77 % las emisiones totales de GEI respecto a la línea base (2019) y consolidó a Machu Picchu como primera Maravilla del Mundo y primer sitio UNESCO certificado como carbono neutro.

Ante alertas por el manejo de residuos y presiones sobre el patrimonio, desde 2017 se orquestó una respuesta coordinada que conectó flujos de materiales y energía entre hoteles, restaurantes, municipios, operadores turísticos y áreas protegidas (incluido SERNANP en el Camino Inca). El resultado es un ecosistema de simbiosis organizacional donde los subproductos de una actividad se convierten en insumos de otra.

Foto: Adobe Stock

Estos resultados fueron posibles gracias a las siguientes iniciativas:



**Medición y reducción de huella de carbono (alcances 1, 2 y 3).**



**Producción de biodiésel:**  
 Conversión del aceite de cocina usado de hoteles y restaurantes en energía limpia, evitando la contaminación del agua.



**Valorización de residuos orgánicos:**  
 Transformación de desechos orgánicos en biocarbón, un fertilizante natural que captura carbono y enriquece los suelos agrícolas.



**Gestión optimizada de plásticos:**  
 Instalación de una planta compactadora de PET para facilitar y asegurar su correcto reciclaje.



**Regeneración del ecosistema:**  
 Reforestación del santuario con más de 6,500 árboles nativos para restaurar la biodiversidad y aumentar la captura de CO<sub>2</sub>eq.

Esta arquitectura circular disminuye residuos, evita emisiones y desplaza insumos fósiles y vírgenes. Dentro de los datos destacados están:



Reducción respecto a 2019: **18.77 %.**



Reducciones asociadas a circularidad:  
**40.80 tCO<sub>2</sub>e** (residuos) +  
**5.52 tCO<sub>2</sub>e** (biodiésel).



Captura de carbono distrital:  
**6,500 árboles nativos** equivalente a **5,055.17 tCO<sub>2</sub>eq** (restauración y zonas histórico-turísticas).



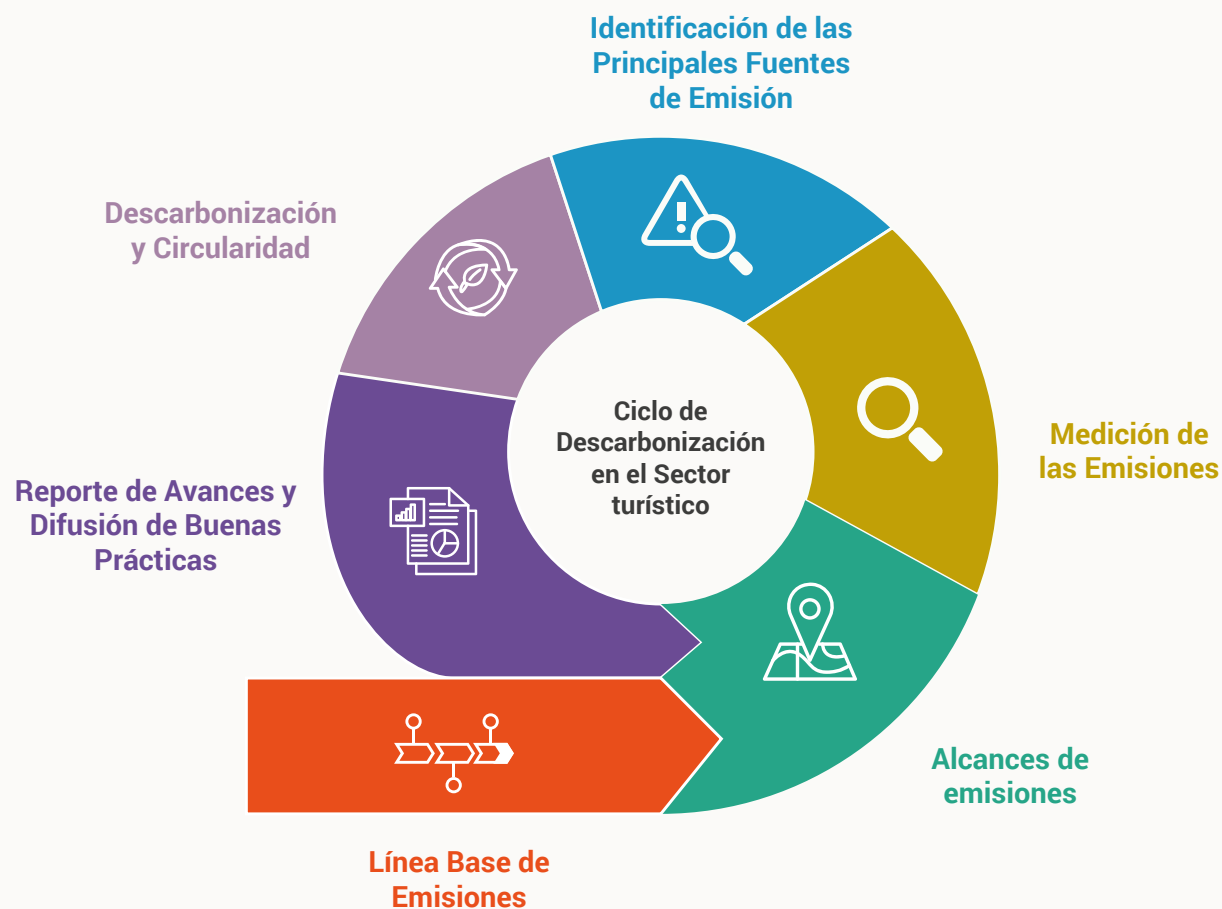
Compensación de emisiones residuales:  
**2,155 tCO<sub>2</sub>eq**

El ciclo de descarbonización es una herramienta práctica que permite reducir de manera progresiva las emisiones de GEI generadas por las actividades del sector turístico, promoviendo al mismo tiempo la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad. Para guiar este proceso, Green Initiative propone su ciclo de descarbonización compuesto por seis etapas:

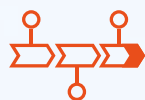
- 1. **Línea Base de Emisiones,**
- 2. **Alcances de emisiones,**
- 3. **Medición de las Emisiones,**
- 4. **Identificación de las Principales Fuentes de Emisión,**
- 5. **Descarbonización y Circularidad, y**
- 6. **Reporte de Avances y Difusión de Buenas Prácticas.**

El ciclo de descarbonización de Green Initiative está diseñado para adaptarse a las particularidades de cada territorio y organización. La primera etapa, correspondiente a la elaboración de la línea base de emisiones, idealmente, se realiza una sola vez; las demás se desarrollan de manera continua, favoreciendo la mejora y actualización permanente de la gestión climática.

**Figura 6.** Ciclo de descarbonización en el Sector Turístico



**Fuente.** Green Initiative (2025)



## 1. Línea Base de Emisiones

La línea de base de GEI constituye el paso técnico esencial para una gestión climática efectiva en empresas y destinos turísticos.

Esta línea de base representa la cuantificación inicial de las emisiones generadas durante un periodo de referencia, normalmente un año, e incluye, cuando posible, todas las fuentes relevantes de emisión dentro de los alcances 1, 2 y 3, conforme a las normas internacionales como la **ISO 14064-1**, y el **GHG Protocol**.

Contar con una línea de base sólida permite identificar las principales fuentes de generación de emisiones (como el consumo energético, el transporte de visitantes, la gestión de residuos o el abastecimiento de bienes y servicios) y cuantificar su impacto en términos de toneladas de **dióxido de carbono equivalente** (tCO<sub>2</sub>eq).

Esta información es indispensable para priorizar las medidas de mitigación más costo-efectivas y establecer **metas de reducción realistas, medibles y verificables**.

Además de su valor diagnóstico, la línea de base constituye el marco de referencia para el monitoreo y la evaluación del desempeño climático a lo largo del tiempo. Solo a través de comparaciones consistentes con el año base es posible determinar los resultados en descarbonización logrados.

Esta trazabilidad es el factor fundamental para fortalecer la credibilidad de los reportes climáticos, facilitar la verificación independiente y habilitar el acceso a mecanismos de financiamiento climático y certificaciones internacionales.



Foto: Adobe Stock



## 2. Alcances de emisiones




El turismo es un sector compuesto por una amplia red de actores interconectados. Aunque algunas empresas gestionan directamente todas sus operaciones, la mayoría depende de una cadena de valor en la que participan diversos prestadores de servicios, como alojamientos, transportistas, agencias, restaurantes y proveedores. Cada uno de ellos genera emisiones que, en conjunto, conforman la huella de carbono de una empresa o destino.

Descarbonizar una empresa o un destino turístico requiere comprender las diversas **fuentes de emisión de GEI**, así como las cantidades de emisiones generadas. Cada situación es diferente y requiere una evaluación adaptada a su contexto; sin embargo, las actividades que conforman la cadena de valor del turismo comparten características comunes que todos los actores del sector deben conocer.





Foto: Adobe Stock

## FUENTES DE EMISIÓN

Tipo de negocio	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
 <p>Agencias de viajes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrofluorocarbonos (HFCs) generados por la refrigeración y el aire acondicionado.</li> <li>• Combustible consumido por la flota propia de vehículos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de energía involucrado en la prestación de servicios presenciales o en línea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viajes de negocios.</li> </ul>
 <p>Transporte turístico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible consumido durante el transporte de pasajeros y mercancías, que tiende a producir una gran parte de las emisiones totales del turismo, aunque las emisiones marginales varían ampliamente dependiendo del medio de transporte, la tecnología y la infraestructura involucrados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de energía en oficinas administrativas y otras instalaciones.</li> </ul>	
 <p>Establecimientos de hospedaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de combustible para la generación de electricidad in situ, calefacción y transporte en vehículos propiedad del hotel.</li> <li>• HFCs (Hidrofluorocarbonos) generados por la refrigeración y el aire acondicionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de energía del sistema eléctrico en oficinas administrativas y edificios de alojamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de alimentos.</li> <li>• Metano (CH<sub>4</sub>) producido por residuos orgánicos.</li> <li>• Consumo de agua, especialmente para lavandería.</li> <li>• Contenido de carbono incorporado en los insumos comprados.</li> </ul>

## FUENTES DE EMISIÓN

Tipo de negocio	Alcance 1	Alcance 2	Alcance 3
 <p><b>Operadores de turismo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de combustible involucrado en el transporte de pasajeros utilizando vehículos propiedad del turoperador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de electricidad en instalaciones y actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de alimentos.</li> <li>Metano (CH<sub>4</sub>) producido por residuos orgánicos.</li> <li>Vehículos arrendados o alquilados.</li> <li>Contenido de carbono incorporado en los insumos comprados.</li> </ul>
 <p><b>Restaurantes, bares, tiendas y otros locales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HFCs (Hidrofluorocarbonos) generados por la refrigeración y el aire acondicionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de energía para electricidad, cocina y calefacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo de alimentos.</li> <li>Metano (CH<sub>4</sub>) producido por el desperdicio de alimentos.</li> <li>Consumo de agua.</li> <li>Contenido de carbono incorporado en bienes y otros insumos durante su producción.</li> </ul>

Fuente: Elaborado por Green Initiative (2021).

Medir estas fuentes de emisiones es el punto de partida hacia un turismo bajo en carbono. Cada empresa o destino debe contar con una evaluación que refleje su realidad operativa, y al sumar los resultados de múltiples empresas se obtiene una visión sectorial más precisa. Esto permite identificar oportunidades de mejora, establecer metas y monitorear el progreso hacia la descarbonización.

El período estándar para medir las emisiones corresponde a un año calendario o fiscal, aunque en ciertos casos pueden aplicarse períodos no estándar, como en el caso de un evento (ferias, congresos, etc.). Cada evaluación debe incluir todos los GEI reconocidos por el IPCC (Tabla 4), expresados en dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>eq), lo que permite estandarizar y comparar su contribución al calentamiento global.

**Tabla 4.** GEI Producidos por las Actividades Turísticas y su Impacto Climático

Gas de efecto invernadero	Fuentes	Impacto Climático Relativo al CO <sub>2</sub>
<b>Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)</b>	Quema de combustibles fósiles para transporte, generación de electricidad y otras actividades.	1 : 1
<b>Metano (CH<sub>4</sub>)</b>	Quema de combustibles fósiles, descomposición de residuos orgánicos y producción de alimentos y otros bienes.	1 : 27.9
<b>Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O)</b>	Quema de combustibles fósiles y producción de alimentos y otros bienes.	1 : 273
<b>Hidrofluorocarbonos (HFCs)</b>	Uso de refrigerantes para refrigeración y en sistemas de aire acondicionado.	1 : 4.84 – 14,600

**Fuente:** Adaptado del Sexto Informe de Evaluación (IPCC, 2021).

Además, cada empresa y destino debe actualizar anualmente su inventario de emisiones para reflejar los cambios en sus operaciones y evaluar su progreso en la reducción de gases de efecto invernadero. A medida que más organizaciones realizan y actualizan sus evaluaciones, se obtiene una representación más completa y actualizada del desempeño climático del sector turístico.

Estas evaluaciones se basan en metodologías y referencias técnicas elaboradas por organismos especializados (como el IPCC, PNUMA<sup>16</sup>), así como en estándares internacionales ampliamente reconocidos, entre ellos **el Protocolo de GEI (GHG Protocol)**, las normas **ISO 14064 y 14067**, la **PAS 2050** y otras guías técnicas de las Naciones Unidas. El uso de estos marcos garantiza consistencia, comparabilidad y transparencia en la medición y el reporte de las emisiones.

En este contexto, Green Initiative recomienda utilizar los cinco principios fundamentales del Protocolo de GEI<sup>17</sup> para llevar a cabo una evaluación de emisiones sólida. Estos principios incluyen:



#### RELEVANCIA

La evaluación debe reflejar con precisión las expectativas de la empresa u otras partes interesadas, y debe servir a las necesidades de toma de decisiones de su audiencia.



#### INTEGRIDAD

La evaluación debe cuantificar e informar de manera exhaustiva sobre todas las fuentes significativas de emisiones de GEI dentro de los parámetros establecidos, y debe divulgar y justificar cualquier excepción.



#### CONSISTENCIA

La evaluación debe utilizar un proceso analítico estándar que produzca estimaciones que sean comparables a lo largo del tiempo. Cualquier cambio en las fuentes de datos o en la metodología que ocurra entre los análisis debe documentarse de forma transparente.



#### PRECISIÓN

La evaluación debe esforzarse por garantizar que las emisiones de GEI se estimen con la mayor precisión posible para permitir que los usuarios tomen decisiones sólidas.



#### TRANSPARENCIA

La evaluación debe presentarse de manera clara, objetiva y sincera, con la divulgación completa de cualquier factor que pueda afectar negativamente la calidad o fiabilidad del análisis. Los anexos técnicos deben especificar todos los supuestos, métodos estadísticos y fuentes de datos pertinentes utilizados en la evaluación.

Además, los estándares internacionales ofrecen diferentes formas de clasificar las fuentes de emisión. El GHG Protocol agrupa las emisiones según su grado de control o influencia en tres alcances<sup>18</sup>, mientras que la ISO propone seis categorías basadas en el origen de las emisiones. La siguiente tabla resume ambas y su respectiva aplicación en el sector turístico.

<sup>16</sup> PNUMA (2013). *Manual para la Medición y el Monitoreo de la Eficiencia de los Recursos y las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Sector Hotelero y de Conferencias*.

<sup>17, 18</sup> Greenhouse Gas Protocol (2004) A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

## PROTOCOLO DE GEI

## ISO 14064-1:2018

## ALCANCES

## CATEGORÍAS

**Alcance 1: Emisiones directas de GEI.**

Las emisiones directas ocurren en fuentes que son propiedad de la empresa o están controladas por ella. Por ejemplo, las emisiones directas generadas por los combustibles utilizados para la calefacción o la cocción de alimentos, así como el uso de vehículos propiedad de la empresa.

**Categoría 1: Emisiones y remociones directas.**

Esta categoría incluye las emisiones generadas por actividades bajo la propiedad o el control directo de la empresa, como el consumo de combustible de una flota de vehículos de su propiedad. Esta categoría también considera las remociones o captura de GEI que son propiedad de la empresa o están bajo su control.

**Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI asociadas al consumo de energía.**

Estas incluyen las emisiones de GEI provenientes de la generación de la electricidad comprada y consumida por la empresa. Por ejemplo, las emisiones indirectas de la electricidad, el vapor, la calefacción o la refrigeración utilizados en las instalaciones de un restaurante.

**Categoría 2: Emisiones indirectas por energía importada.**

Esta categoría incluye las emisiones generadas por las redes de servicios públicos o por proveedores de servicios privados de los que depende la empresa, pero que están fuera de su control directo, como el consumo de electricidad de la red eléctrica local.

## PROTOCOLO DE GEI

## ISO 14064-1:2018

## ALCANCES

## CATEGORÍAS

**Alcance 3: Otras emisiones indirectas.**

Son emisiones generadas como consecuencia de las actividades de la empresa, pero de fuentes que no son de su propiedad ni están bajo su control a través de su cadena de valor. Las emisiones de Alcance 3 incluyen quince categorías, que son las siguientes:

1. Bienes y servicios comprados
2. Bienes de capital
3. Actividades relacionadas con combustible y energía
4. Transporte y distribución “aguas arriba”
5. Residuos generados en las operaciones
6. Viajes de negocio
7. Desplazamiento de los empleados
8. Activos arrendados “aguas arriba”
9. Transporte y distribución “aguas abajo”
10. Procesamiento de los productos vendidos
11. Uso de los productos vendidos
12. Tratamiento de los productos vendidos al final de su vida útil
13. Activos arrendados “aguas abajo”
14. Franquicias
15. Inversiones

**Categoría 3: Emisiones indirectas por transporte.**

Esta categoría incluye las emisiones generadas por cualquier servicio de transporte público y privado que la empresa utiliza para trasladar sus bienes, personal y clientes.

**Categoría 4: Emisiones indirectas de productos utilizados por una empresa.**

Esta categoría incluye las emisiones incorporadas en los bienes que la empresa compra como insumos, tales como los productos alimenticios que utiliza un restaurante.

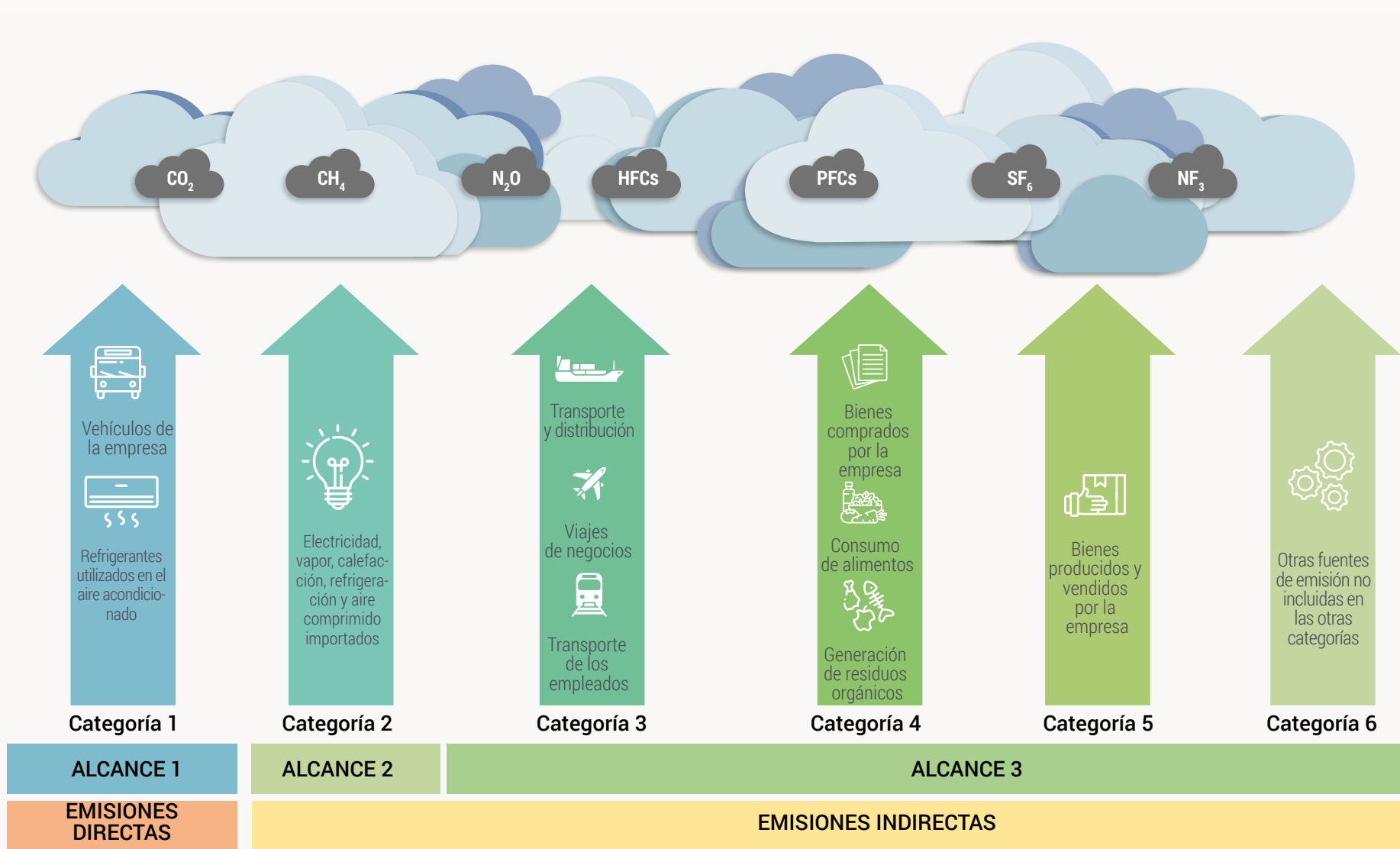
**Categoría 5: Emisiones indirectas de GEI asociadas con el uso de productos de la empresa.**

Esta categoría incluye las emisiones generadas por los consumidores al utilizar los bienes que previamente compraron a la empresa.

**Categoría 6: Emisiones indirectas de otras fuentes.**

Esta categoría incluye las emisiones específicas de la empresa que no pueden ser reportadas en ninguna de las otras categorías mencionadas anteriormente.

Figura 7. Emisiones de GEI por tipo y fuente según la norma ISO 14064-1 y su conexión con los alcances



Fuente: Green Initiative (2023).

### 3. Medición de las Emisiones

Una vez identificadas las fuentes de emisión a lo largo de la cadena de valor de la empresa o destino, se deben recopilar datos sobre todas las actividades relevantes que generen emisiones de GEI, ya sean directas o indirectas. Estos datos de actividad pueden incluir, entre otros, el consumo de electricidad, combustibles, transporte, viajes, alimentos, bienes adquiridos y servicios contratados. Es fundamental que la recopilación sea precisa y exhaustiva, recurriendo a estimaciones sólo cuando se dificulte acceder a la data completa.

La cuantificación de las emisiones se realiza combinando los datos de actividad con factores de emisión, que son coeficientes utilizados para estimar la cantidad de emisiones generadas por unidad de actividad. Estos factores deben ser actualizados, reconocidos y, preferiblemente, específicos al contexto local.

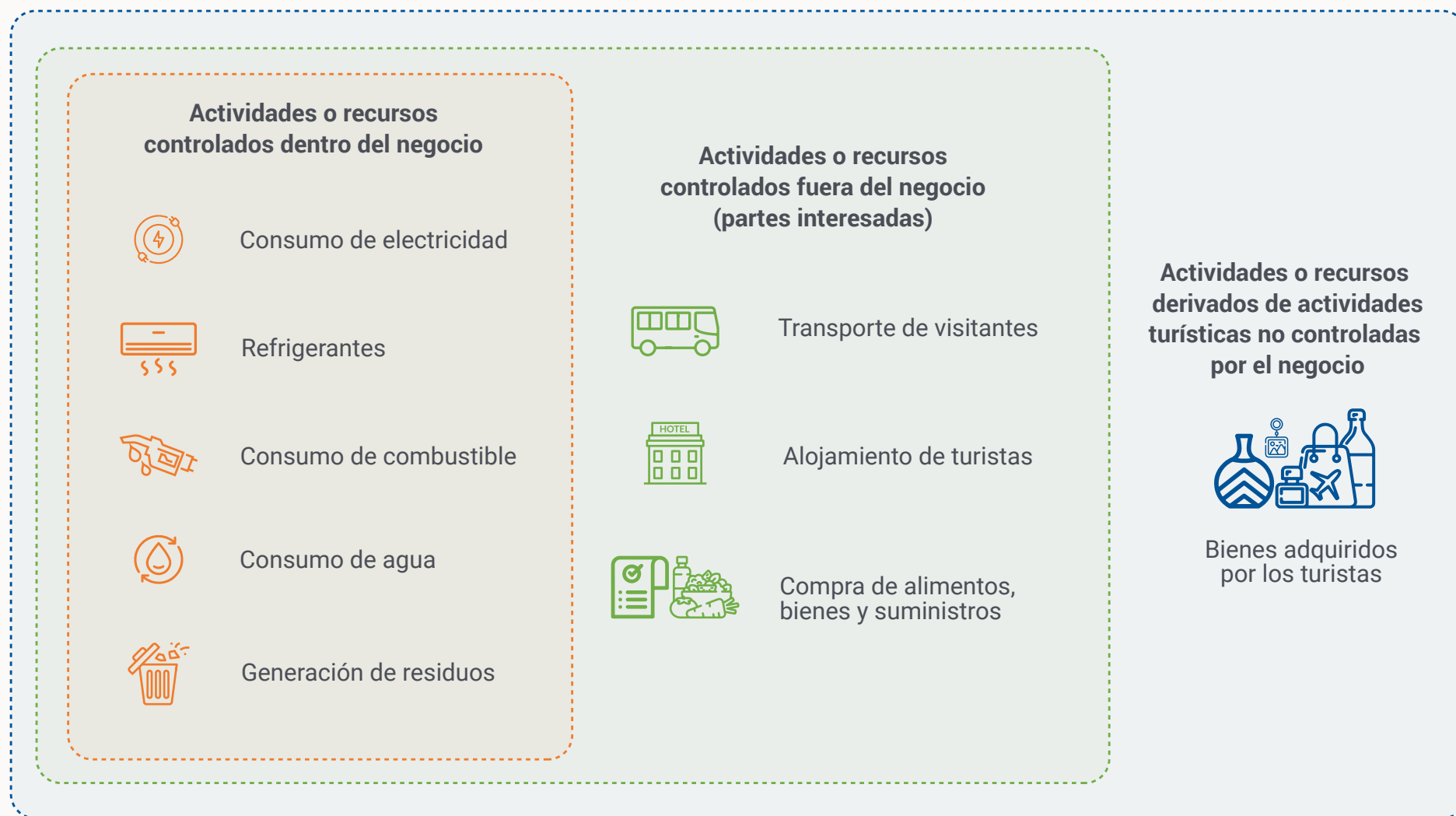
Calcular la huella de carbono en turismo implica considerar todas las actividades de los distintos actores de la cadena de valor, evitando omisiones o duplicaciones en el registro de emisiones. Por ejemplo, cuando un operador turístico subcontrata servicios, las emisiones asociadas deben contabilizarse una sola vez, en el eslabón correspondiente de la cadena.

La siguiente figura muestra algunas de las fuentes de emisión que se deben considerar en toda la cadena de valor de las empresas y destinos:








Foto: Adobe Stock

**Figura 8.** Fuentes de Emisiones de GEI en una Experiencia Turística






**Fuente:** Green Initiative (2022)

Tabla 3. Información requerida según las fuentes de emisión de GEI

Fuentes de Emisiones		Información	Fuentes de Datos
	<b>Consumo de combustibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de combustible consumido.</li> <li>• Tipo de combustible consumido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibos de compra de combustible.</li> </ul>
	<b>Refrigerantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo y número de refrigeradores, unidades de aire acondicionado u otros equipos que utilizan refrigerantes.</li> <li>• Tipo y cantidad de refrigerantes utilizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de los equipos y recibos de compra de refrigerantes.</li> </ul>
	<b>Consumo de energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de electricidad consumida de la red eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturas de energía de empresas de servicios públicos u otros proveedores de servicios.</li> </ul>
	<b>Consumo de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de agua consumida de la red pública.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facturas de agua de empresas de servicios públicos u otros proveedores de servicios.</li> </ul>
	<b>Generación de residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de residuos generados: pueden ser papel/ cartón, textiles, residuos de alimentos (orgánicos), madera, residuos de jardín y parque, plástico, residuos generales (inorgánicos)<sup>19</sup></li> <li>• Cantidad de residuos generados por tipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros del servicio de saneamiento y recibos por la disposición de residuos.</li> </ul>

<sup>19</sup> The opportunity of low-carbon diet offers to reduce emissions and climate impacts (indirect emissions, scope 3)- Food production is a significant contributor to climate change, accounting for a quarter of global greenhouse gas emissions. Learn more: <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/A%2520Manual%2520to%2520Measuring%2520and%2520Monitoring%2520Resource%2520Efficiency%2520and%2520GHG%2520emissions.pdf>

Fuentes de Emisiones	Información	Fuentes de Datos
 <p><b>Compras de alimentos, productos e insumos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad y tipo de alimentos, productos e insumos comprados por la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de emisiones integrados en los alimentos, productos e insumos, ya sean datos reales proporcionados por los productores o proveedores, o estimaciones basadas en estándares de la industria.</li> </ul>
 <p><b>Transporte turístico terrestre, fluvial y lacustre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de vehículos utilizados.</li> <li>• Peso total transportado por kilómetro, incluyendo mercancías y pasajeros.</li> <li>• Cantidad y tipo de combustible utilizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de los vehículos, recibos de combustible y datos recopilados en las estaciones de pesaje.</li> </ul>
 <p><b>Establecimientos de hospedaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de habitaciones utilizadas por noche.<sup>20</sup></li> <li>• Emisiones producidas por habitación provenientes de la electricidad, calefacción, refrigeración, agua y otras fuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de los proveedores de alojamiento sobre el consumo de electricidad, combustible, refrigeración y agua, y otras fuentes de emisión pertinentes (se pueden utilizar valores imputados o datos proxy si es necesario).</li> </ul>

**Fuente:** Green Initiative (2022)

Una vez recopilados los datos de las fuentes de emisión, el siguiente paso consiste en transformarlos en emisiones de GEI mediante el uso de factores de emisión. Estos son coeficientes que cuantifican las emisiones netas generadas por cada fuente (por ejemplo, por litro de combustible, kilovatio hora consumido o kilogramo de residuo generado), permitiendo estimar la cantidad de gases emitidos (en tCO<sub>2</sub>e) por unidad de consumo o uso .

Seleccionar el factor de emisión adecuado es clave para garantizar resultados precisos y comparables. Estos factores deben ser actualizados, reconocidos y, en lo posible, adaptados al contexto local. Cuando no existan factores nacionales disponibles, se recomienda utilizar los proporcionados por organismos internacionales, como los incluidos en las Directrices del IPCC, que se basan en estándares industriales de aplicación mundial. De este modo, la información operativa recopilada se traduce en resultados climáticos verificables y consistentes, que permiten evaluar el desempeño ambiental de la empresa o destino turístico.

<sup>20</sup> Habitaciones por noche considera únicamente el número de habitaciones utilizadas en el alojamiento y no se basa en la cantidad de personas que se hospedan en cada habitación.



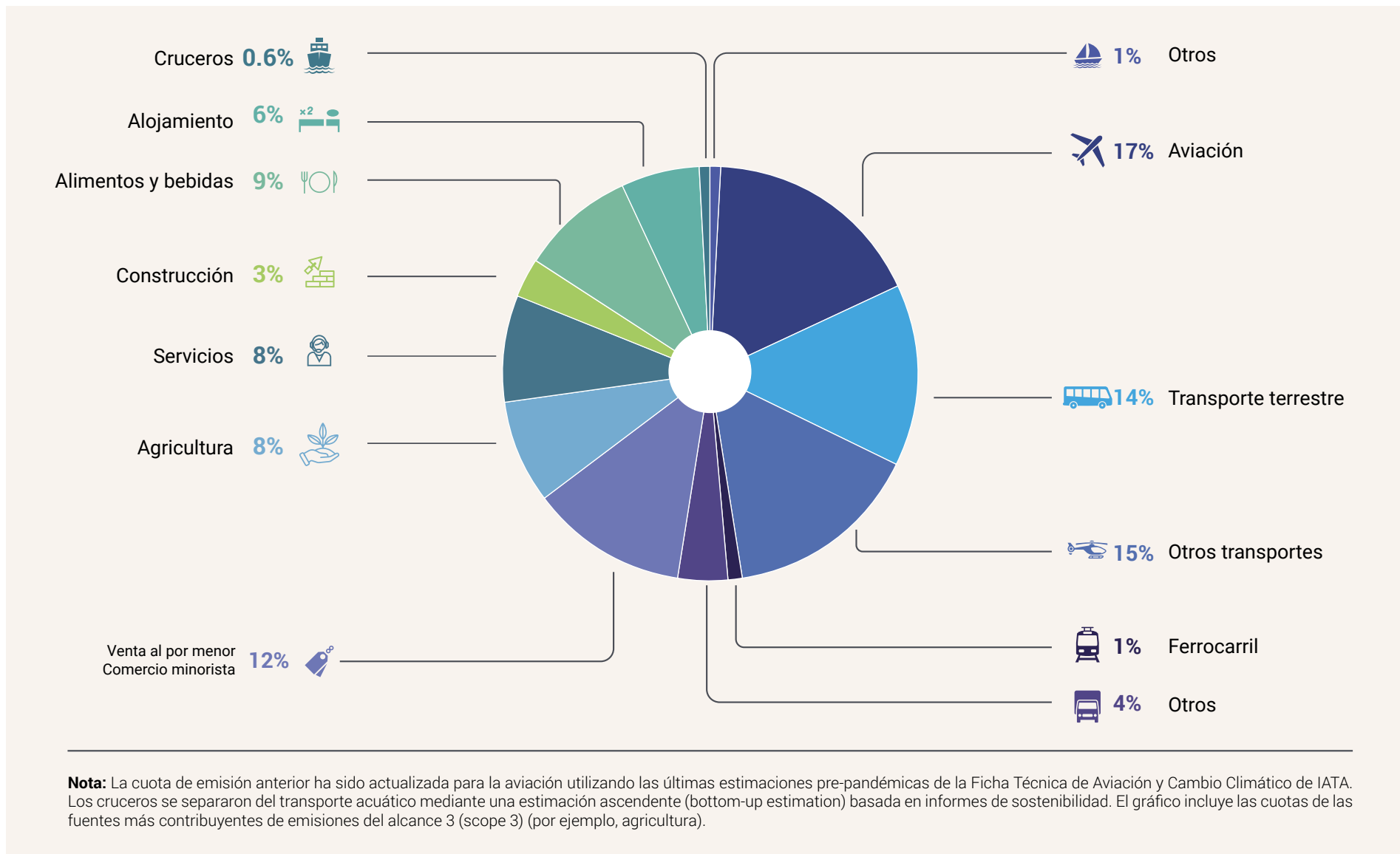
#### 4. Identificación de las Principales Fuentes de Emisión

Una vez realizada la medición de las emisiones, el siguiente paso consiste en identificar las actividades u operaciones que generan mayor impacto dentro de la cadena de valor de la empresa o el destino turístico. Esta etapa es esencial para establecer prioridades de acción y definir estrategias de descarbonización efectivas. El Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC) ha identificado las principales categorías involucradas en el sector turístico, que concentran la mayoría de las emisiones (Figura 9). Si bien cada empresa y destino presenta características propias, estas categorías suelen ser comunes y deben considerarse prioritarias al realizar una evaluación de línea base. Estas son el transporte, bienes adquiridos, alimentos y alojamiento. preferiblemente, específicos al contexto local.



Foto: Adobe Stock

**Figura 9.** Categorías del sector de viajes y turismo y su contribución a las emisiones de GEI



Fuente: World Travel & Tourism Council (2021).

 **Transporte**

El transporte, tanto local como internacional, es **la principal fuente de emisiones de GEI** del sector turístico. Las emisiones varían según la tecnología utilizada, la infraestructura disponible, la matriz energética y las normas ambientales locales. Sin embargo, la mayoría de la energía requerida para movilizar personas y bienes proviene aún de fuentes con alto contenido de carbono.

Por ello, las **empresas de transporte** desempeñan un papel crucial en la descarbonización del turismo. **Los operadores turísticos y agencias de viajes** también pueden contribuir colaborando con proveedores que implementen soluciones de movilidad sostenible y promoviendo **políticas de transporte climáticamente inteligentes** a nivel nacional.

---



Foto: Adobe Stock



## Bienes

Todos los bienes comprados y utilizados por los turistas, empresas o destinos como insumos poseen un **contenido de carbono incorporado**, derivado de su producción y transporte. En general, los bienes simples y de producción local tienen una huella de carbono menor que los bienes complejos o importados de larga distancia.

Por esta razón, se recomienda priorizar **proveedores locales** y productos **certificados como bajos en carbono o carbono neutrales**, lo que permite reducir significativamente las emisiones indirectas de alcance 3 relacionadas con la cadena de suministro.

---



Foto: Adobe Stock



## Alimentos

A nivel global, la producción y el consumo de **alimentos representan aproximadamente el 26 % de las emisiones de GEI**. La cantidad de carbono varía considerablemente según el tipo de alimento y los métodos de producción. Por ejemplo, **producir 1 kg de carne de res genera casi 100 kg de CO<sub>2</sub>e**, unas diez veces más que producir la misma cantidad de pollo (Figura 10)<sup>21</sup>. Promover **dietas sostenibles y de bajo carbono** representa una de las formas más efectivas e inmediatas de reducir las emisiones dentro del sector turístico.

**Minimizar el desperdicio de alimentos** ofrece oportunidades adicionales para reducir rápida y drásticamente las emisiones ya que el desperdicio aumenta el impacto climático de dos maneras: primero, al exigir una **sobreproducción innecesaria de alimentos**, lo que incrementa las emisiones asociadas a la agricultura y la ganadería; y segundo, porque los residuos alimentarios **se descomponen en los vertederos**, generando **metano (CH<sub>4</sub>)**, un GEI **28 veces más potente que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**.

La adopción de **tecnologías climáticamente inteligentes y la circularidad** permiten aumentar la eficiencia del consumo y aprovechar los residuos de alimentos de manera productiva. Iniciativas en países como **Perú y Costa Rica** demuestran el potencial de estas soluciones al **transformar los residuos orgánicos en biocarbón (biochar)**, un material que **mejora la fertilidad del suelo** y actúa como un **sumidero de carbono a largo plazo**<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Our World in Data. (2021). Food production is responsible for one-quarter of the world's greenhouse gas emissions. <https://ourworldindata.org/food-ghg-emissions>

<sup>22</sup> International Atomic Energy Agency. (2017). Biochar is a type of charcoal produced from plant matter and stored in the soil. For more information, see: <https://www.iaea.org/newscenter/news/costa-rica-paves-the-way-for-climate-smart-agriculture>



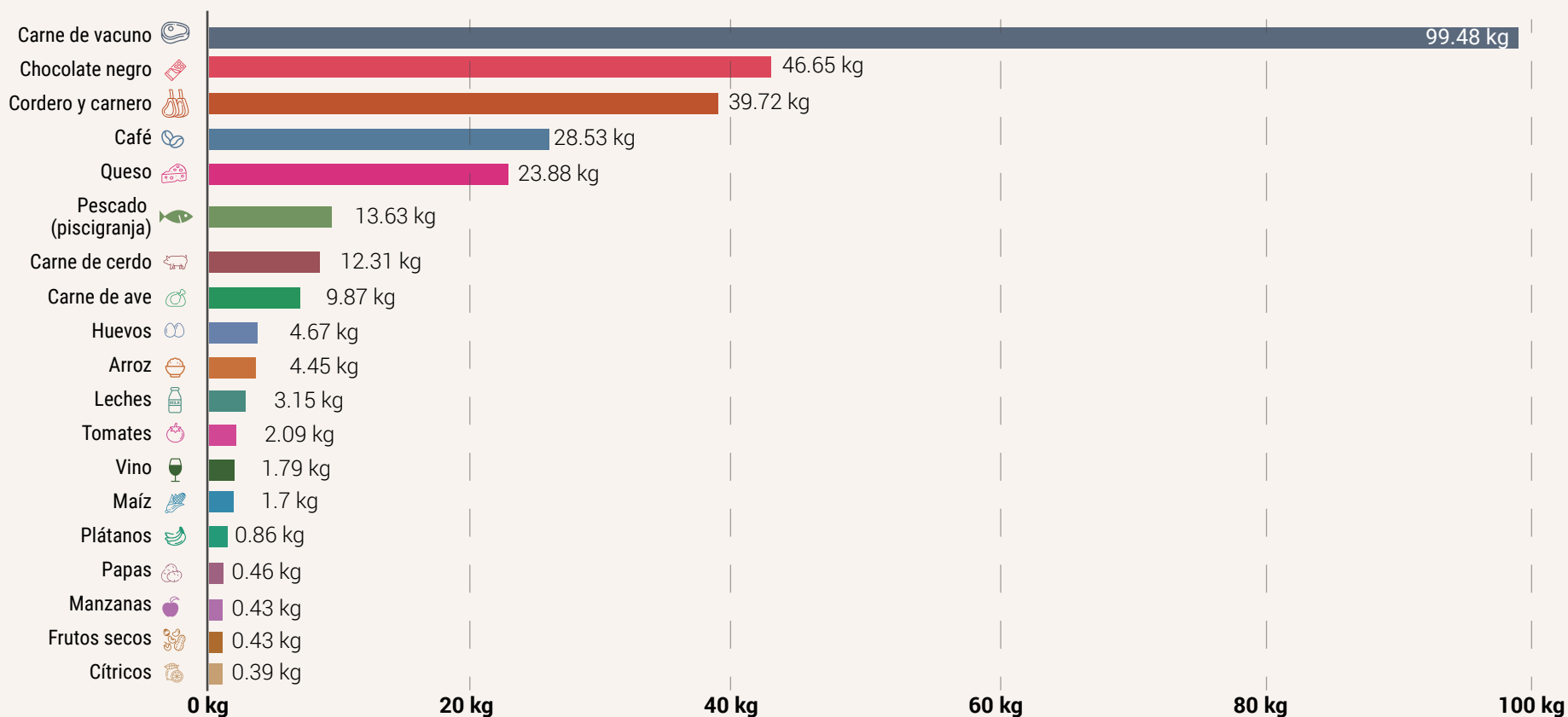
Foto: Adobe Stock

**Figura 10.** Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por Kilogramo de Alimento

### Emisiones de gases de efecto invernadero por kilogramo de producto alimenticio



Las emisiones de gases de efecto invernadero se miden en kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kgCO<sub>2</sub>eq) por kilogramo de producto alimenticio. Esto significa que los gases de efecto invernadero distintos del CO<sub>2</sub>eq están incluidos y ponderados por su impacto de calentamiento relativo.



**Fuente:** Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducción del impacto ambiental de los alimentos a través de productores y consumidores.

**Nota:** Los datos representan la media global de las emisiones de gases de efecto invernadero de los productos alimenticios, basados en un gran meta-análisis de la producción de alimentos que cubre 38,700 granjas comercialmente viables en 119 países.



## Alojamiento

La construcción y operación de alojamientos turísticos generan emisiones significativas de GEI debido al uso de materiales con alto contenido de carbono —como cemento y acero—, así como por impactos ambientales asociados, como la deforestación. Los hoteles emiten GEI de manera similar a los hogares, pero a mayor escala, principalmente por el consumo de electricidad; esto se acentúa en zonas remotas dependientes de redes ineficientes o generadores diésel. Además, sistemas como la refrigeración y el aire acondicionado liberan hidrofluorocarbonos (HFCs) y perfluorocarbonos (PFC), potentes gases de efecto invernadero. La evaluación de huella de carbono debe identificar las principales fuentes de emisiones y priorizar acciones donde cambios modestos generen impactos sustanciales, considerando los costos y beneficios para la empresa o destino. Sus resultados deben ser claros y útiles para las partes interesadas. Asimismo, debe alinearse con los estándares exigidos por instituciones de financiamiento climático, ya que muchas empresas cuentan con recursos limitados y dependen de programas, incentivos y criterios establecidos por gobiernos, bancos de desarrollo y organizaciones multilaterales para acceder a dicho financiamiento.



Foto: Adobe Stock



## 5. Descarbonización y Circularidad

La **descarbonización** comprende el conjunto de estrategias destinadas a **evitar, reducir y compensar** las emisiones generadas a lo largo de la cadena de valor del turismo. Su objetivo es limitar el impacto climático de las operaciones turísticas mediante decisiones informadas sobre energía, materiales, movilidad y gestión de residuos, promoviendo una transición hacia modelos bajos en carbono.

La mitigación actúa sobre tres niveles complementarios: **prevención de emisiones**, a través del rediseño de procesos y servicios para evitar su generación; **reducción**, mediante la mejora de la eficiencia energética, la adopción de tecnologías limpias y el uso de energías renovables; y **compensación**, mediante la captura o remoción de carbono residual por medio de mecanismos certificados o proyectos de restauración de ecosistemas y reforestación.

En este marco de descarbonización, la **circularidad** se consolida como una **estrategia estructural de mitigación**, ya que permite intervenir simultáneamente en las fuentes y los flujos de emisiones. Su aplicación reduce la presión sobre los recursos naturales al **minimizar el uso de insumos vírgenes, extender la vida útil de productos y reducir los residuos** generados por la actividad turística. Los modelos circulares, basados en la reparación, reutilización, remanufactura, reciclaje y valorización, disminuyen la huella de carbono asociada a la extracción, transporte y disposición final de materiales, al tiempo que fortalecen la resiliencia y la competitividad del destino.



Foto: Adobe Stock

La economía circular contribuye a la mitigación de emisiones mediante **tres mecanismos operativos clave**:



**1. Diseño y gestión del stock**

que prolongan la vida útil e intensidad de uso de productos, reduciendo la demanda de nueva producción y las emisiones asociadas aguas arriba.



**2. Recirculación de materiales**

sustituyendo insumos vírgenes por secundarios y reduciendo la intensidad de carbono por unidad de servicio.



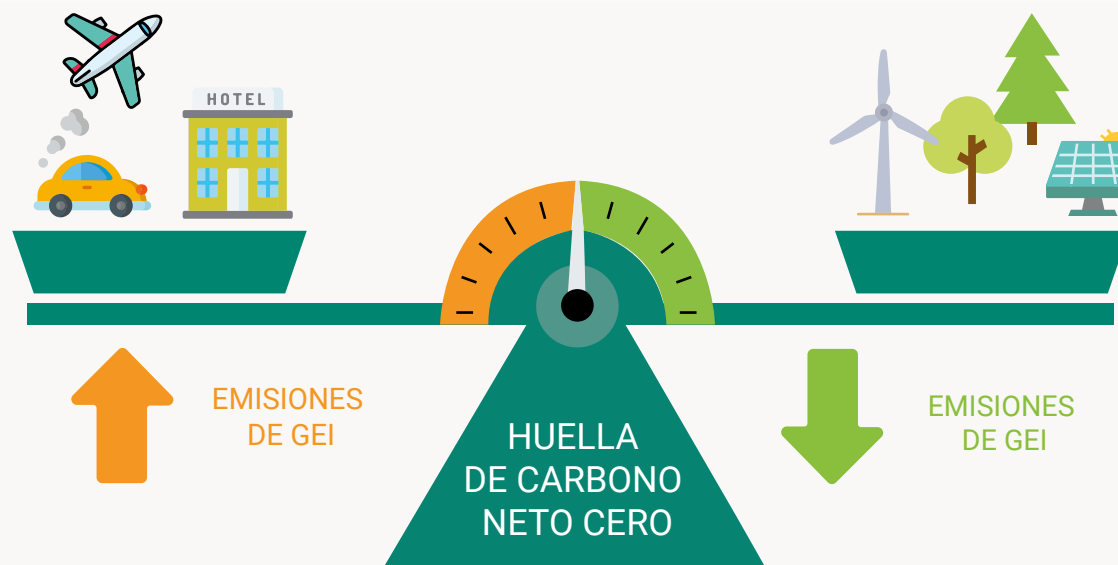
**3. Coordinación sistémica de flujos**

que optimiza procesos y logística, acorta ciclos y minimiza pérdidas en cada eslabón de la cadena de suministro.

Estas intervenciones actúan de manera integrada sobre las **emisiones de alcance 1, 2 y 3**: desde las operaciones propias y el consumo energético, hasta los impactos indirectos en transporte, proveedores y materiales. Al apoyarse en **indicadores de circularidad, trazabilidad digital y metas de eficiencia material**, la circularidad permite priorizar acciones de **mayor retorno climático** y mitigar posibles **efectos de rebote**, consolidando su papel como instrumento de mitigación efectiva y de transformación económica.

En conjunto, la **mitigación y la circularidad** no solo contribuyen al cumplimiento de las **metas nacionales e internacionales de descarbonización**, sino que también fortalecen la **competitividad, la innovación y la estabilidad financiera** del sector turístico. Su integración convierte al turismo en un actor estratégico en la **transición hacia economías climáticamente neutrales, resilientes y regenerativas**<sup>23</sup>.

**Figura 11. Fuentes de Emisiones y Reducción de Emisiones.**



<sup>23</sup> Los créditos de carbono se comercializan en mercados locales, nacionales e internacionales. Las empresas que compran créditos de carbono deben asegurarse de que estén debidamente certificados y representen emisiones reales reducidas o evitadas.

Cada organización genera emisiones a partir de una combinación distinta de fuentes, pero la experiencia internacional destaca varias áreas que suelen ser objetivos frecuentes de la gestión de GEI. Estas incluyen:



- **Gestión de residuos:** Reciclar los residuos de alimentos crea oportunidades para reducir las emisiones al evitar la descomposición que produce metano. En lugar de ser enviados a un vertedero, los residuos de alimentos pueden transformarse en biocarbón mediante el proceso de pirólisis. Los residuos orgánicos también pueden utilizarse en la producción de compost o como alimento para animales. En algunos casos, es posible que varias empresas turísticas necesiten desarrollar una solución colaborativa para la gestión de residuos. Por ejemplo, un grupo de restaurantes podría solicitar conjuntamente a su gobierno municipal que establezca una infraestructura de compostaje en el vertedero local.
  - **Plástico:** En turismo a nivel global, el plástico es omnipresente por su bajo costo y versatilidad, lo que los ha convertido en uno de los materiales de embalaje más utilizados y puede representar entre 5-15 % de los residuos sólidos de una actividad turística<sup>24</sup>
  - **Papel y Cartón:** El papel y el cartón constituyen entre el 6 % y el 40 % de los residuos sólidos generados en actividades turísticas<sup>25</sup>. Estos materiales, aunque son reciclables, suelen acabar en la basura mixta debido a una mala segregación o a la falta de concienciación.
  - **Vidrio:** El vidrio representa aproximadamente entre el 3 % y el 14 % de los residuos relacionados con el turismo, principalmente envases de bebidas, artículos de aseo y vajilla.<sup>26</sup> El vidrio es infinitamente reciclable, lo que lo convierte en un candidato ideal para estrategias circulares, siempre que esté bien separado y en buen estado.



Foto: Adobe Stock

<sup>24, 25 y 26</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666957923000058>



- **Consumo de electricidad:** La electricidad suele ser una partida de gasto importante para hoteles, restaurantes y otras instalaciones turísticas. Mejorar la eficiencia energética puede reducir las emisiones a la vez que recorta los costos operativos. Por ejemplo, cambiar a iluminación LED y/o instalar sistemas de iluminación con sensor de movimiento puede reducir inmediatamente el consumo de electricidad con solo un desembolso inicial modesto. La transición a energías renovables, por ejemplo, mediante la instalación de paneles solares en los techos, es un proceso más caro y complejo, pero para muchas empresas la energía renovable ofrece una oportunidad para recortar drásticamente las emisiones y disminuir los costos de electricidad mensuales. En zonas donde la energía de la red no es fiable, la energía renovable autogenerada también puede ayudar a estabilizar el suministro eléctrico.



- **Consumo de agua:** El consumo de agua a menudo contribuye sustancialmente a las emisiones producidas por hoteles y restaurantes. La adopción de tecnologías de ahorro de agua, como grifos con sensor de movimiento e inodoros de bajo consumo, puede aumentar la eficiencia del consumo de agua, evitando algunas de las emisiones que de otro modo se producirían.



- **Consumo de combustible:** El consumo de combustible es una fuente clave de emisiones directas para muchas empresas turísticas. Muchos restaurantes utilizan combustibles de cocina intensivos en carbono, y los vehículos que los hoteles y otros operadores utilizan para transportar a los turistas suelen funcionar con combustibles fósiles. En ambos casos, las emisiones pueden reducirse adoptando nuevas tecnologías. Las empresas pueden reducir sus emisiones directas haciendo la transición a fuentes de combustible con menos carbono, como el gas natural, o utilizando electrodomésticos, vehículos eléctricos o híbridos. Aunque la electrificación tiende a producir la mayor reducción neta de emisiones de GEI, se debe tener en cuenta el contenido de carbono del suministro eléctrico local, y cada empresa debe determinar si la electrificación es una opción factible. Las empresas que contratan servicios de transporte de terceros pueden favorecer a los proveedores que utilizan tecnologías de bajas emisiones, o trabajar con los proveedores existentes para reducir su huella de carbono.



Foto: Adobe Stock



- **Elección de alimentos:** La industria ganadera mundial genera grandes cantidades de GEI, siendo el ganado un contribuyente especialmente importante a las emisiones de metano. Moderar el consumo de carne de res, ofreciendo opciones de alimentos más responsables con el medio ambiente, puede permitir a los hoteles, restaurantes y otros proveedores de servicios alimentarios reducir drásticamente sus emisiones indirectas. Los alimentos vegetarianos y veganos tienden a tener el menor contenido de carbono, pero incluso carnes como el pollo, el cerdo y el pescado producen muchas menos emisiones de GEI que la carne de res. Además, las innovaciones culinarias, como las alternativas a la carne de origen vegetal, pueden reducir en gran medida las emisiones generadas por el consumo de alimentos<sup>27</sup>. Comprar alimentos de producción local y de temporada puede reducir aún más las emisiones al disminuir la necesidad de transporte.



- **Compra de insumos:** Las empresas turísticas pueden reducir las emisiones y mejorar su imagen de marca al ofrecer a sus clientes productos certificados de bajas emisiones o carbono neutral. Las empresas también pueden alentar a los turistas a comprar productos carbono neutral y a utilizar servicios ambientalmente responsables ofrecidos por terceros, lo que mejorará aún más la reputación de la empresa en cuanto a responsabilidad ambiental, pero no necesariamente reducirá su huella de carbono. Al igual que con los alimentos, el abastecimiento local puede reducir el contenido de carbono de los insumos utilizados por las empresas turísticas.



- **Turismo regenerativo:** Aunque la compra de créditos de carbono suele ser la forma más eficiente de compensar las emisiones, en algunos casos las empresas turísticas pueden invertir directamente en proyectos de captura y almacenamiento de carbono basados en la naturaleza. Al financiar soluciones como la restauración de ecosistemas, las empresas turísticas pueden reducir sus emisiones netas de GEI mientras mejoran la calidad ambiental, el atractivo y la resiliencia climática de su destino.



Foto: Adobe Stock

<sup>27</sup> UN Environment Programme (2021). A Manual to Measuring and Monitoring Resource Efficiency and Greenhouse Gas Emissions in the Hotel and Conference Sector. <https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/A%2520Manual%2520to%2520Measuring%2520and%2520Monitoring%2520Resource%2520Efficiency%2520and%2520GHG%2520emissions.pdf>

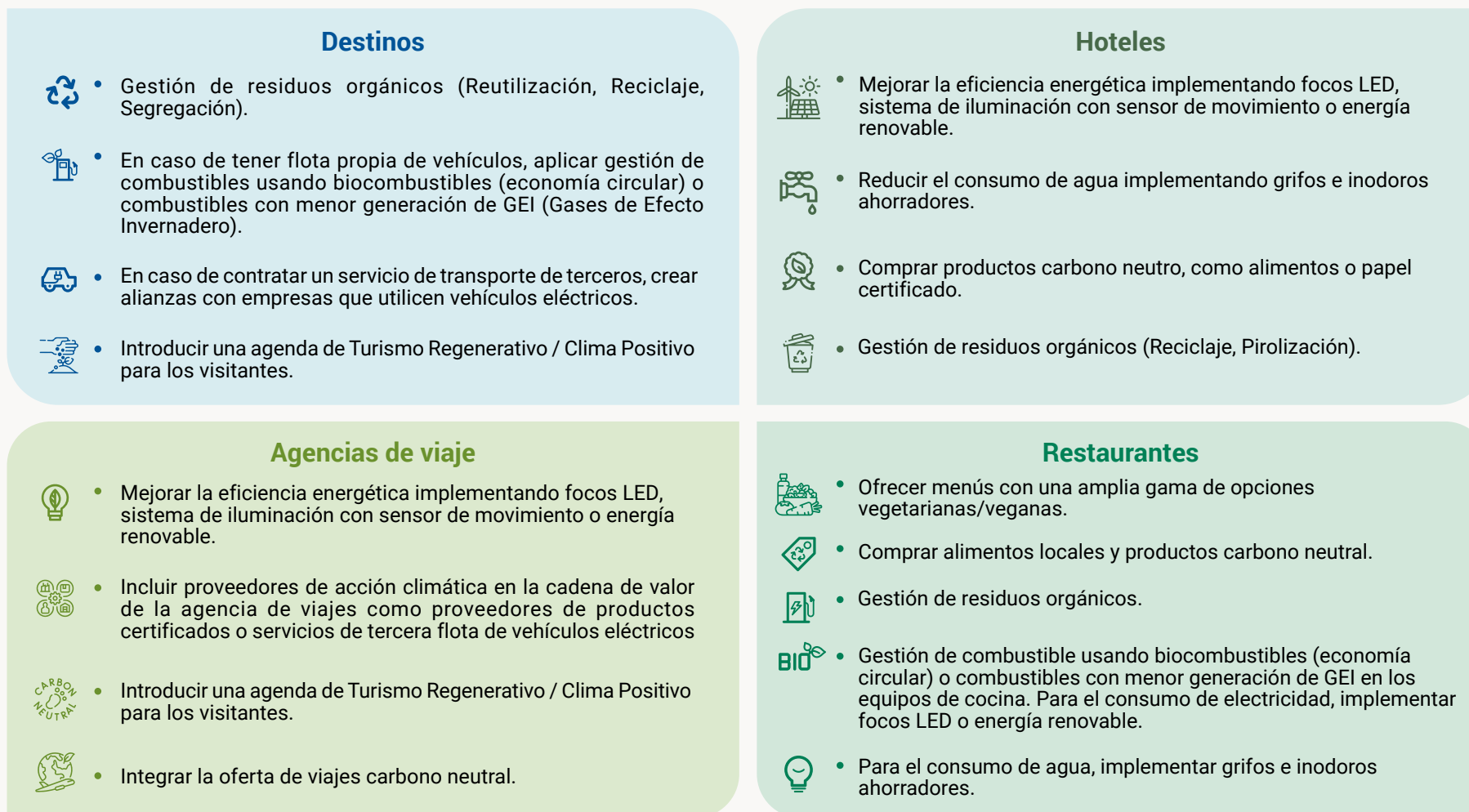
En todo el mundo, cada vez más empresas turísticas están adoptando el turismo regenerativo como parte central de sus operaciones, ofreciendo a los viajeros la oportunidad de compensar sus emisiones y participar activamente en la restauración de ecosistemas.

Un ejemplo inspirador es el de Customized Educational Programs Abroad (CEPA) Study Abroad, una empresa con sede en Alemania que, desde 2019, apoya la recuperación de ecosistemas en la Península de Osa, una región en Costa Rica que contiene 2.5 % de la biodiversidad terrestre del mundo. CEPA ha integrado la compensación de carbono y la plantación de árboles en todas sus experiencias de viaje educativo, con la meta de plantar 20,000 árboles para el 2030. Estas áreas reforestadas no solo contribuyen a secuestrar carbono, sino que también fortalecen los corredores biológicos, y generan beneficios sociales y económicos para las comunidades locales, reflejando los principios fundamentales del turismo regenerativo.



Foto: Unsplash

**Figura 12.** Prioridades Comunes para la Acción Climática por Tipo de Actor.



**Fuente:** Green Initiative (2022).

Las empresas y los destinos que implementan planes de acción climática audaces y creativos pueden, en última instancia, volverse climáticamente positivos. Ser climáticamente positivo significa que los esfuerzos de mitigación climática de una empresa o destino han ido más allá de la neutralidad para crear un beneficio ambiental neto, al eliminar más GEI de la atmósfera de los que aporta. Alcanzar un estado climáticamente positivo generalmente requiere reducciones drásticas de las emisiones, y siempre implica la compensación de emisiones a través de la participación en esfuerzos de restauración de ecosistemas.

Si bien la compensación desempeña un papel subsidiario importante en la acción climática, debe considerarse un complemento de las reducciones de emisiones, no un sustituto.<sup>27</sup> Reconociendo la necesidad de equilibrar los esfuerzos para reducir y compensar las emisiones, la Iniciativa Verde utiliza un enfoque basado en el mercado para la compensación de emisiones que proporciona valor a todas las partes interesadas.

Para obtener más información:

HAZ CLICK AQUÍ



<sup>28</sup> WTTC. (2021). A net zero roadmap for travel and tourism. Proposing a new target framework for the travel and tourism sector. [https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC\\_Net\\_Zero\\_Roadmap.pdf](https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/WTTC_Net_Zero_Roadmap.pdf)

# Reporte de Avances y Difusión de Buenas Prácticas

---



Foto: Adobe Stock

Implementar un plan de acción climática es solo el primer paso; el verdadero valor surge cuando los resultados de la inversión en mitigación se miden y comunican dentro y fuera de la organización. El seguimiento y reporte permiten evaluar el progreso hacia las metas de descarbonización, identificar acciones efectivas, generar confianza entre los distintos actores del ecosistema turístico, fomentar el aprendizaje entre empresas y destinos, acceder a financiamiento climático, incentivos fiscales y fondos de inversión verde, especialmente cuando los datos son consistentes, verificables y alineados con estándares internacionales.

Para que estos informes sean útiles y relevantes, deben sustentarse en principios operativos fundamentales:



#### **PRECISIÓN Y CONSISTENCIA:**

los datos deben medirse con rigor técnico, manteniendo metodologías verificables y replicables.



#### **PERIODICIDAD:**

los informes deben elaborarse regularmente, preferentemente de forma anual, para dar continuidad a la gestión climática.



#### **ENFOQUE EN RESULTADOS:**

priorizar indicadores de reducción de emisiones, eficiencia de recursos y beneficios económicos asociados.



#### **INTEGRACIÓN OPERATIVA:**

el monitoreo debe formar parte del sistema de gestión del destino o empresa, no ser un ejercicio aislado.



#### **TRANSPARENCIA:**

los resultados y metodologías deben comunicarse de manera clara, garantizando trazabilidad y verificación externa.



#### **COLABORACIÓN:**

involucrar a los diferentes actores (sector público, privado y comunidades) en la medición y validación del progreso.

En el Perú, Kuoda Travel, Continental Travel, Inkaterra, LimaTours y Hotel Punta Sal son ejemplos destacados de empresas que han incorporado el monitoreo y reporte de su desempeño climático.

Las PyMES pueden iniciar su propio proceso utilizando esta guía, así como otras herramientas de apoyo como el Sistema de Monitoreo de Datos y Desempeño de Emisiones de GEI del PNUMA. De este modo, el monitoreo y reporte del desempeño climático fortalecen la rendición de cuentas, la transparencia y la mejora continua, consolidándose como un pilar para acceder a financiamiento climático, inversión verde y reconocimiento internacional.

Estos procesos posicionan a las empresas y destinos turísticos comprometidos con la descarbonización como protagonistas de una nueva etapa del turismo: más competitivo, resiliente y alineado con los objetivos globales de sostenibilidad.

El camino hacia un turismo climáticamente inteligente y circular en el Perú, exige liderazgo y colaboración. Cada medición, cada mejora operativa y cada reporte transparente son pasos decisivos hacia un modelo donde la prosperidad económica se construye junto con la regeneración del entorno y el bienestar de las comunidades.

# Marco del Nivel de Madurez Climática

---

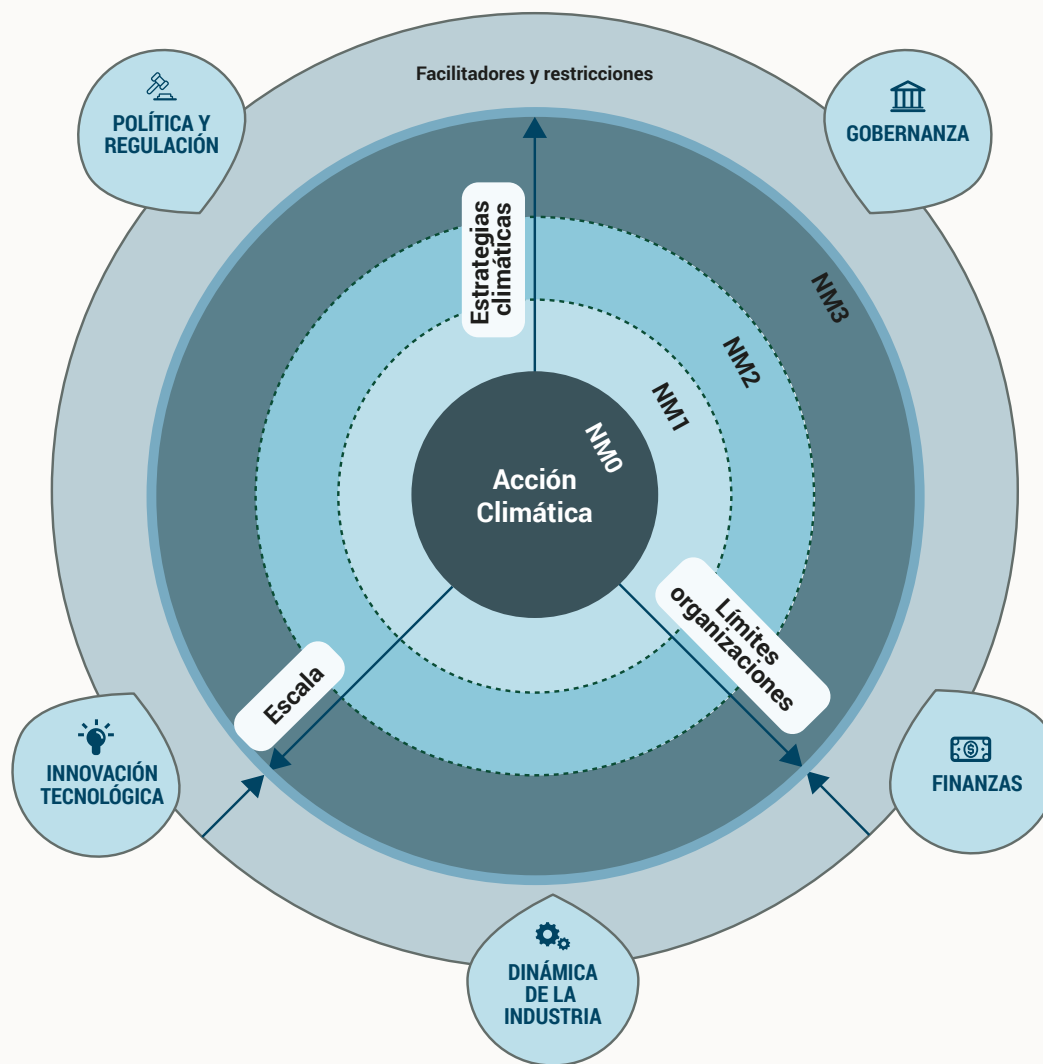


Foto: Adobe Stock

Figura 13. Marco del Nivel de Madurez Climática

El Marco de Madurez Climática es una herramienta elaborada por Green Initiative que permite evaluar el nivel de avance de una empresa o destino turístico en su gestión frente al cambio climático. Este marco analiza dimensiones clave como la medición de emisiones, la planificación de estrategias de acción climática y descarbonización, la integración de la sostenibilidad en la estrategia empresarial y la transparencia en la comunicación de resultados.

Su aplicación ayuda a identificar el punto de partida, establecer metas de mejora continua y orientar los esfuerzos hacia una descarbonización efectiva y sostenible. Este marco consta de cuatro niveles.



Fuente: Green Initiative (2024).



Foto: Adobe Stock

**NIVEL DE MADUREZ (NM 0)****Organización no activa en acción climática**

La organización no ha iniciado acciones relacionadas con la gestión o descarbonización de sus actividades. No existen políticas, mediciones ni compromisos climáticos establecidos.

**NIVEL DE MADUREZ (NM 1)****Medición y reporte**

La organización comienza a medir su huella de carbono y a reportar su desempeño climático. Si bien aún no ha implementado medidas sustantivas de descarbonización, demuestra un interés inicial en comprender y transparentar su impacto ambiental.

**NIVEL DE MADUREZ (NM 2)****Operaciones directas**

La organización integra la acción climática en su gestión interna, aplicando medidas de eficiencia energética, descarbonización y mejora de procesos en sus operaciones propias. Este nivel marca el paso de la medición a la implementación.

**NIVEL DE MADUREZ (NM 3)****Operaciones indirectas y liderazgo sectorial**

La organización, además de operar en el Nivel 2, extiende su compromiso a toda su cadena de valor. Promueve prácticas de descarbonización entre proveedores, clientes y aliados, influyendo positivamente en el sector y consolidándose como referente en acción climática.

# Glosario de términos

---

Foto: Adobe Stock



- Acción climática:** ► Esfuerzos concretos y medibles para reducir las emisiones de GEI a lo largo del tiempo, a menudo como parte de una política pública nacional, un acuerdo internacional o una iniciativa empresarial.
- 
- Cambio climático:** ► Variaciones en la distribución estadística de los patrones meteorológicos durante un largo período, incluyendo el proceso de calentamiento global antropogénico causado por las emisiones de GEI
- 
- Carbono neutral:** ► El estado en el que las emisiones de GEI asociadas a una organización, empresa, producto o servicio se estiman, se desarrollan e implementan planes para reducirlas o evitarlas y, finalmente, las emisiones no evitadas se compensan con créditos de carbono. (\*)  
También se refiere al equilibrio entre la emisión y la compensación voluntaria de emisiones, para lograr un equilibrio de emisiones neutro.
- 
- Cero neto:** ► El estado en el que las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a una organización, empresa, producto o servicio se estiman, se desarrollan e implementan planes para reducirlas o evitarlas y, finalmente, las emisiones no evitadas se “neutralizan” mediante tecnologías de captura o eliminación de carbono. (\*)
- 
- Climáticamente positivo:** ► Indica que una empresa, destino, evento o actividad logra una disminución neta de los GEI atmosféricos. Los proyectos de captura y almacenamiento de carbono, incluyendo la reforestación y otras formas de restauración ambiental, están diseñados para ser climáticamente positivos. Sin embargo, cualquier organización o actividad puede volverse climáticamente positiva si obtiene suficientes créditos de carbono para más que compensar sus emisiones.
- 
- Créditos de carbono:** ► Reducciones certificadas de emisiones de GEI que se comercializan en los mercados de créditos de carbono. La compra de créditos de carbono permite a las empresas compensar las emisiones que no pueden ser reducidas o evitadas.
- 
- Descarbonización** ► El proceso de detener o reducir las emisiones de dióxido de carbono que se liberan a la atmósfera, utilizando fuentes de energía bajas en carbono y logrando una menor emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. En este caso, también puede extenderse a otras emisiones que pueden calcularse en un equivalente de CO<sub>2</sub>, especialmente al medir una huella de carbono

<b>Dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e)</b>	▶ Una medida universal utilizada para estandarizar el impacto climático de cada GEI. Las cantidades de CO <sub>2</sub> e suelen expresarse en toneladas
<b>Efecto invernadero</b>	▶ Un aumento de las temperaturas medias de la atmósfera causado por la creciente concentración de GEI, especialmente de dióxido de carbono.
<b>Emisiones de carbono y emisiones de GEI</b>	▶ En este informe, ambos términos se utilizan de forma intercambiable. Los cálculos de las emisiones se muestran en forma de equivalentes de CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> e) e incluyen las emisiones de alcance 1, 2 y 3, a menos que se indique lo contrario.
<b>Gases de efecto invernadero (GEI):</b>	▶ Gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero, incluyendo el vapor de agua (H <sub>2</sub> O), el dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), el metano (CH <sub>4</sub> ), los óxidos de nitrógeno (NOx), el ozono (O <sub>3</sub> ), los hidrofluorocarbonos (HFCs) y los perfluorocarbonos (PFC).
<b>Huella de carbono:</b>	▶ El total de emisiones directas e indirectas de GEI producidas por un individuo, organización, empresa, lugar, evento o actividad durante un período determinado, que suele ser un año fiscal o calendario.
<b>Neutralidad climática:</b>	▶ Se refiere a la nula interferencia de las actividades humanas en el clima. Incluye no solo las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también aspectos como los cambios en el albedo de las superficies, la emisión de aerosoles a la atmósfera, entre otros. (*)
<b>Organizaciones de Gestión de Destinos (OGD):</b>	▶ Una organización de gestión de destinos es responsable de coordinar la gestión integral de todos los elementos que componen un destino turístico.  * Léxico alineado con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).
<b>Turismo Circular Perú</b>	▶ El proyecto Turismo Circular Perú, ejecutado por CANATUR Perú y apoyado por AECID y la Unión Europea, busca promover un modelo turístico sostenible para Perú, que reduce impactos ambientales, mejora la eficiencia de los destinos y fortalece el desarrollo económico local mediante prácticas circulares y de descarbonización. Para más información: <a href="https://turismocircularperu.pe/">https://turismocircularperu.pe/</a>

# Agradecimientos

La Guía de Acción Climática y Circularidad para Empresas y Destinos Turísticos del Perú constituye una adaptación oficial del documento Climate Action Guide for Tourism Businesses and Destinations, publicado en 2023 en el marco de One Planet Network como contribución a la implementación de los lineamientos promovidos por la Declaración de Glasgow de Acción Climática en Turismo. Esta edición nacional adapta los principios internacionales al contexto peruano, fortaleciendo las capacidades del sector para transitar hacia modelos de gestión bajos en emisiones y circulares.

La coordinación y preparación de esta guía fue finalizada por la Cámara Nacional de Turismo del Perú (CANATUR PERÚ) en el marco del proyecto Turismo Circular Perú, ejecutado con el apoyo de la Unión Europea en Perú a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). La dirección y coordinación del proyecto estuvieron a cargo de Carlos Loayza (Director del Proyecto), María Paz Ramos y Milagros Espinoza (Coordinadoras Generales).

Se expresa un especial agradecimiento al equipo técnico que contribuyó a la preparación y revisión de esta edición nacional, incluyendo el apoyo del señor Carlos Latorre (representante de AECID) y Katherine Horna consultora de comunicaciones para AECID; del proyecto Turismo Circular Perú, la Coalición Turística y el Comité Consultivo del proyecto Turismo Circular Perú (TCP). Se reconoce la colaboración de Nayely Guevara (Diseño – TCP); Kelly Alcalá y Angie Valle (Equipo CANATUR PERÚ); así como de las instituciones que brindaron aportes técnicos: AHORA PERÚ, APAAI, APOTUR, APTAE, AJE PERÚ, Carlos Villena Lescano, CENFOTUR, COLITUR, Ente Gestor Playas del Norte, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Psicología – USMP, Gloria Nizama, LATAM, TURISMO CUIDA y ULCB, entre otros.

Asimismo, se valoran las contribuciones del grupo consultivo de especialistas del Perú, cuyos insumos orientaron la contextualización nacional de la guía: Elvis La Torre Uñacori, Marco Olivera, Fredy Laura Valverde, Lucero Carrión (Municipalidad Distrital de Machu Picchu); José Koechlin, Gabriel Meseth, José Purisaca (Inkaterra Hoteles); Katherine Sofía Dávila (MINCETUR); Vladimir Ramírez Prada, Jorge Luis Ramos Chique y Bertha Jorge Herrera (SERNANP); María del Sol Velásquez y Simy Zegarra (PROMPERÚ); Marcos Vaena (IFC – Banco Mundial); Sebastián Winkler (Earthmind); Jorge López-Dóriga (Grupo AJE); Mónica Yuliana Montes Castaño (Tetra Pak Colombia); Martha Cecilia Yarrow Raffo (APTAE); Mery Luz Calderón Carrión (Kuoda Travel); Alonso Aguilar y Azucena Colcas (Parque las Leyendas); Karla Peña y Reedy Bancayan (Municipalidad Distrital de El Alto); Joelma Galdos y Jordi Piera Testino (Continental Travel); Wilbert Rozas y Miguel Ángel Atausupa (Municipalidad Distrital de Anta), Harry Francis Navarrete Narro (Presidente de la liga distrital de Huanchaco).

Se reconoce la autoría del documento original, desarrollado por Green Initiative, y se agradece el trabajo del equipo técnico responsable de su adaptación para el Perú: Erika Rumiche, Virna Chávez, Musye Lucen, Marc Tristant, Tatiana Otaviano, Alfonso Córdova, Sean Lothrop, Matheus Mendes y João Furuguem.

Finalmente, se destaca la labor del grupo de revisión técnica del documento original, cuyos aportes fueron fundamentales para garantizar el rigor del contenido base: Helena Rey de Assis y Andrea María Bacher (PNUMA), Virginia Fernández-Trapa (ONU Turismo), Daniel Galván (ONU Cambio Climático), David Vivas Eugui (UNCTAD) y Terry Brown (The Travel Foundation).

Foto: Unsplash



---

Este material es publicado en el marco del proyecto Coalición Turística por una Economía Circular, Inclusiva y Climáticamente Inteligente denominado también Turismo Circular Perú, el cual es ejecutado por CANATUR PERÚ con el apoyo financiero de la Unión Europea a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Su contenido es responsabilidad de CANATUR PERÚ y no refleja necesariamente las opiniones de las agencias de cooperación.

---

Green Initiative asesora y certifica a organizaciones que buscan alcanzar un nuevo estándar de la acción climática. Diseñamos soluciones creativas y basadas en la ciencia para abordar los riesgos del cambio climático, los desafíos del mercado y las oportunidades de innovación, generando valor agregado y conectando a las organizaciones con las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

---

**Para citar esta publicación:**  
Cámara Nacional de Turismo, Green Initiative (2026). Guía de Acción Climática y Circularidad para Empresas y Destinos Turísticos del Perú

---

Elaboración de contenidos: Green Initiative

Diseño: Tundra Taller Creativo | Tundra.pe

---

Para más información: [turismocircularperu.pe](https://turismocircularperu.pe)

Foto: Adobe Stock