

# ACCIÓN CLIMÁTICA

## Una guía sencilla para pequeñas empresas de viajes

© Christina Beckmann y Glenn Jampol | Febrero 2022

**Christina Beckmann**, vicepresidenta de estrategia global de [Adventure Travel Trade Association \(ATTA\)](#) y cofundadora de [Tomorrow's Air](#).

**Glenn Jampol**, cofundador y copropietario de [Finca Rosa Blanca Coffee Farm & Inn](#), presidente de [Global Ecotourism Network \(GEN\)](#).

Traducido al español por: **Marianela Camacho**, PhD – Profesora e Investigadora de la [Universidad del Zulia](#), Venezuela y Directora de Comunicaciones de GEN.

La huella de carbono mundial del turismo se estimó antes del COVID-19 en [el 8 por ciento de las emisiones globales de gases de efecto invernadero](#), incluido el transporte, las compras, la alimentación y el alojamiento. Este estudio, publicado en Nature Climate Change en 2018, calculó que las emisiones producidas por el turismo aumentarán un 4 por ciento cada año. Y si bien la pandemia hizo que la gente celebrara los efectos de la reducción de emisiones, la reducción es efímera. Cuando se detuvieron los viajes y se establecieron confinamientos globales durante el primer trimestre de 2021, las naciones de todo el mundo continuaron emitiendo el [80 por ciento de sus gases de efecto invernadero habituales](#) a la atmósfera.

El sector de los viajes de aventura y regenerativos, dirigido por empresarios apasionados en muchos casos, es muy consciente de un hecho confuso: aunque el negocio de los viajes puede ayudar a preservar lugares y apoyar a las comunidades a través de los ingresos del turismo, y proporcionar beneficios a través de la mayor concienciación y educación que nuestros huéspedes reciben a través de sus viajes, también -debido al efecto de las emisiones de dióxido de carbono que generamos- estamos ayudando simultáneamente a la destrucción de esos lugares y comunidades.

Resolver este conflicto y peligro existencial es el núcleo de nuestro deseo de diseñar y aplicar estrategias de acción climática significativas para nuestras empresas relacionadas con el turismo. Sabemos que el turismo está dominado por las pequeñas y medianas empresas -entre el 60 y el 90 por ciento de todas las empresas del sector hotelero, por ejemplo, son microempresas que [emplean a menos de nueve personas](#)- y la transformación en este contexto conlleva sus propias ventajas y desafíos. Por ejemplo,

alcanzar un consenso estratégico y aplicar cambios en los procedimientos puede ser más fácil en organizaciones con menos empleados, sin embargo, con menos personal, añadir nuevas tareas relacionadas con la medición y el seguimiento de las emisiones puede ser más difícil.

En este artículo de opinión, ofrecemos una guía rápida sobre los retos del cambio climático y la exigencia de adoptar una postura proactiva, junto con sugerencias prácticas desde nuestra propia experiencia y perspectiva para abordar la oportunidad en el contexto de las pequeñas y medianas empresas turísticas. Para las personas cuyo conocimiento de la estrategia climática en sus empresas turísticas puede estar en fase de formación, esperamos que hacer esta lectura les inspire algo de confianza y les aporte recursos para empezar hoy mismo.

## El cambio climático y la exigencia de actuar ahora

El 97 por ciento o más de los científicos especialistas en el clima que publican activamente sus trabajos, coinciden en que es muy probable que las tendencias de calentamiento climático durante el último siglo se deban a las actividades humanas. En el ámbito de los viajes de aventura, donde las empresas operan habitualmente en entornos naturales y los efectos del cambio climático son fácilmente perceptibles, las amenazas inminentes del calentamiento global se hacen sentir con frecuencia.

Las emisiones de dióxido de carbono son responsables de más del 80 por ciento de todos los gases de efecto invernadero liberados a la atmósfera y son el factor que más contribuye al cambio climático global. Aunque el dióxido de carbono es un gas que se produce de forma natural y es parte del ciclo vital natural del planeta y de la humanidad, el aumento de la población y las actividades humanas en la tierra han incrementado radicalmente la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera.

El mayor creador de cantidades excesivas de dióxido de carbono es la quema de combustibles fósiles, es decir, la combustión de gas natural, carbón o petróleo con fines de transporte y energía. Otras actividades humanas que producen emisiones de dióxido de carbono son la tala de árboles para la obtención de productos madereros, las reacciones químicas de ciertos tipos de industrias, la agricultura y algunos desechos sólidos.

En el turismo, los impactos de carbono más difíciles de evitar y limpiar se originan en los viajes y el transporte aéreo. El uso de una calculadora de carbono para estimar las emisiones generadas al volar de Fráncfort a Barcelona, uno de los muchos destinos favoritos de los viajeros alemanes, o desde la ciudad de Nueva York a Miami para los ciudadanos de EE.UU., ilustra que en esas dos horas de vuelo de corta distancia se emite una media de casi 500 kilogramos de dióxido de carbono por pasajero.

En los últimos años, el número de personas que viajan en avión sigue aumentando, lo que supone una carga creciente para el medio ambiente. Según la Organización de Aviación Civil Internacional de las Naciones Unidas (ICAO por sus siglas en inglés), en 2018 hubo alrededor de 4,5 millones de personas en todo el mundo tomando vuelos. Aunque la pandemia detuvo o disminuyó radicalmente los viajes, ya hay señales de una fuerte recuperación: [United acaba de hacer un pedido de 270 aviones Boeing y Airbus](#)

de un solo pasillo, "la mayor compra de aviones de una aerolínea estadounidense en una década. Para 2026, la ampliación, que la compañía denomina 'United Next', aumentará el número de asientos por vuelos de United en Norteamérica en casi un 30 por ciento y aumentará el número de asientos premium por vuelo en un 75 por ciento".

La aviación comercial está sintiendo actualmente la presión de la opinión pública por la preocupación sobre el uso que hacen de combustibles derivados del petróleo, pero en comparación con muchas otras industrias, tiene un excelente historial de mejora de la eficiencia de la propulsión. De hecho, las emisiones de dióxido de carbono por vuelo de pasajeros han disminuido más de un 50 por ciento desde 1990, gracias a la mejora de los motores y las operaciones. Sin embargo, estos avances se han visto superados por el creciente volumen de tráfico aéreo, que ha aumentado al menos un 20 por ciento en los últimos 5 años y se prevé que alcance los 10.000 millones de pasajeros al año para el 2050.

Sin embargo, un aspecto clave de nuestra situación climática actual que no se ha discutido bien, incluso en el sector de los viajes de aventura, sensible al medio ambiente, es el hecho de que las emisiones de dióxido de carbono que generamos con nuestros viajes hoy en día y en el futuro, permanecen en la atmósfera durante generaciones—entre 300 y 1.000 años, para ser exactos.

Esto significa que, si bien las temperaturas medias dejarán de aumentar cuando se detengan las emisiones, el enfriamiento tardará varias generaciones porque los gases de efecto invernadero se disipan lentamente de la atmósfera. Por lo tanto, si bien el uso de una calculadora de carbono para entender sus emisiones nuevas y futuras y tomar medidas para reducirlas es crítico, también lo es **limpiar rápidamente los billones de toneladas de dióxido de carbono almacenados actualmente en la atmósfera**.

Los sistemas de la naturaleza absorben y almacenan el dióxido de carbono y, sin embargo, la cantidad de dióxido de carbono almacenada en la atmósfera es ahora tan elevada que estos sistemas naturales no pueden realizar su potente trabajo con la suficiente rapidez para evitar que nuestro planeta experimente un peligroso calentamiento.

## Eliminación y almacenamiento de carbono en la naturaleza

**Los bosques**, especialmente los bosques que no son de monocultivo y los humedales, son recursos importantes para ayudar a absorber y almacenar dióxido de carbono de la atmósfera. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, los bosques absorben cada año aproximadamente 2.600 millones de toneladas de dióxido de carbono, un tercio del dióxido de carbono liberado por la quema de combustibles fósiles. Las estimaciones muestran que casi 2.000 millones de hectáreas de tierra degradada en todo el mundo—un área del tamaño de América del Sur—ofrecen oportunidades para la restauración. Por lo tanto, aumentar y mantener los bosques es una solución esencial al cambio climático.

**El océano** también es vital para regular los niveles de dióxido de carbono. Entre 1994 y 2007, los océanos absorbieron 34 gigatoneladas de dióxido de carbono, es decir, el 31 por ciento de lo que el ser humano

introdujo en la atmósfera durante ese tiempo. Uno de los héroes es el plancton junto con los corales y las conchas que crean carbonato de calcio utilizando el dióxido de carbono atmosférico disuelto. Estos "zooides", que se producen a medida que el plancton crece, permanecen conectados como un tentáculo acuático y pueden crecer hasta 30 o 40 metros. Son nocturnos y ascienden verticalmente para alimentarse de los carbohidratos en la superficie y luego, saciados, vuelven a sumergirse en las profundidades donde secuestran el carbono de forma permanente. Conozca más sobre los esfuerzos para acelerar el potencial de absorción natural de dióxido de carbono del océano en [este vídeo](#), de la [Fundación ClimateWorks](#). Aunque es útil que el océano absorba dióxido de carbono, también es un problema, ya que esto contribuye a un [aumento de la acidificación del océano](#).

**El suelo** también puede ser un poderoso aliado. Después de los bosques, las praderas son el bioma más grande del planeta y [cubren aproximadamente el 40 por ciento](#) de la superficie terrestre con vegetación. Uno de los avances más perjudiciales para el suelo ha sido la producción y el uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos. Los productos alimenticios y su cadena de suministro y las plataformas correspondientes son ahora responsables de hasta el 30 por ciento de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Según Rattan Lal, director del [Centro de Gestión y Secuestro de Carbono](#) de la Universidad Estatal de Ohio, "los suelos cultivados del mundo han perdido entre el 50 y el 70 por ciento de su reserva original de carbono, gran parte del cual se ha oxidado al exponerse al aire para convertirse en CO<sub>2</sub>. Ahora, gracias a la rápida expansión de los conocimientos sobre el secuestro de carbono en los suelos, los investigadores estudian cómo los programas de restauración de tierras en lugares como las antiguas praderas norteamericanas, la llanura del norte de China e incluso el resequo interior de Australia, podrían ayudar a [devolver el carbono al suelo](#)".

**No cabe duda de que la naturaleza debe ser renovada y apoyada para ayudar a restaurar el clima de la tierra.**

En conjunto, científicos de renombre como el Dr. Julio Friedmann, investigador principal del Centro de Política Energética Global de la Escuela de Asuntos Internacionales y Públicos de la Universidad de Columbia, [estiman que los sistemas naturales pueden absorber alrededor del 50 por ciento](#) de la cantidad de dióxido de carbono que sacamos de la atmósfera cada año, por lo que dependemos de un conjunto emergente de tecnologías de eliminación de carbono para abordar el resto.

Sin embargo, la urgencia de la velocidad y el reconocimiento de que la naturaleza no puede llevar a cabo la tarea por sí sola, ha tardado en calar en la conciencia general a pesar de las claras directrices de las principales instituciones científicas y de gobernanza del clima. Como se señala en un artículo reciente de la revista trimestral de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM por sus siglas en inglés): "incluso si dejamos de quemar combustibles fósiles hoy, las toneladas de emisiones históricas de dióxido de carbono que se encuentran en la atmósfera seguirán calentando el planeta, causando condiciones climáticas peligrosas durante al menos otros [1.000 años](#). Por lo tanto, hay que eliminar de la atmósfera el exceso de dióxido de carbono heredado mientras dejamos de añadir nuevas emisiones". La NASEM aconseja "eliminar 10 gigatoneladas anuales de dióxido de carbono en todo el mundo" para 2050.

Para visualizar un gigatón, imaginemos mil millones de toneladas métricas o 2,2 billones de libras, o [10.000 portaviones estadounidenses completamente cargados](#).

Ante una responsabilidad tan grande como esta, cuanto más tardemos en actuar, más drásticos tendrán que ser los cambios. Tal como lo observó el autor sobre el clima [David Wallace Wells](#), "si el mundo en su conjunto hubiera comenzado la descarbonización en el año 2000... las emisiones tendrían que haber disminuido un 3 por ciento por año para lograr la estabilidad climática... si comenzamos ahora, tendremos que reducirlas en un 10 por ciento cada año".

La escala de eliminación requerida y el plazo en el que debe lograrse también se describió en el informe de 2018 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ([IPCC por sus siglas en inglés](#)), en el que se sugiere que para limitar el calentamiento global debemos eliminar de la atmósfera entre 100 y 1000 gigatoneladas de dióxido de carbono a lo largo del siglo XXI.

**La situación es crítica y hay mucho en juego, pero es posible restaurar nuestro clima y es posible que las pequeñas empresas de viajes sean parte de la solución.**

Siga leyendo para conocer los principales datos e ideas sobre cómo su empresa, sea cual sea su punto de partida, puede unirse a la causa.

## Conceptos útiles para entender cómo empezar a establecer su estrategia

### Emisiones de alcance 1, 2 y 3

Las emisiones de gases de efecto invernadero se clasifican en emisiones de "alcance 1", "alcance 2" o "alcance 3".

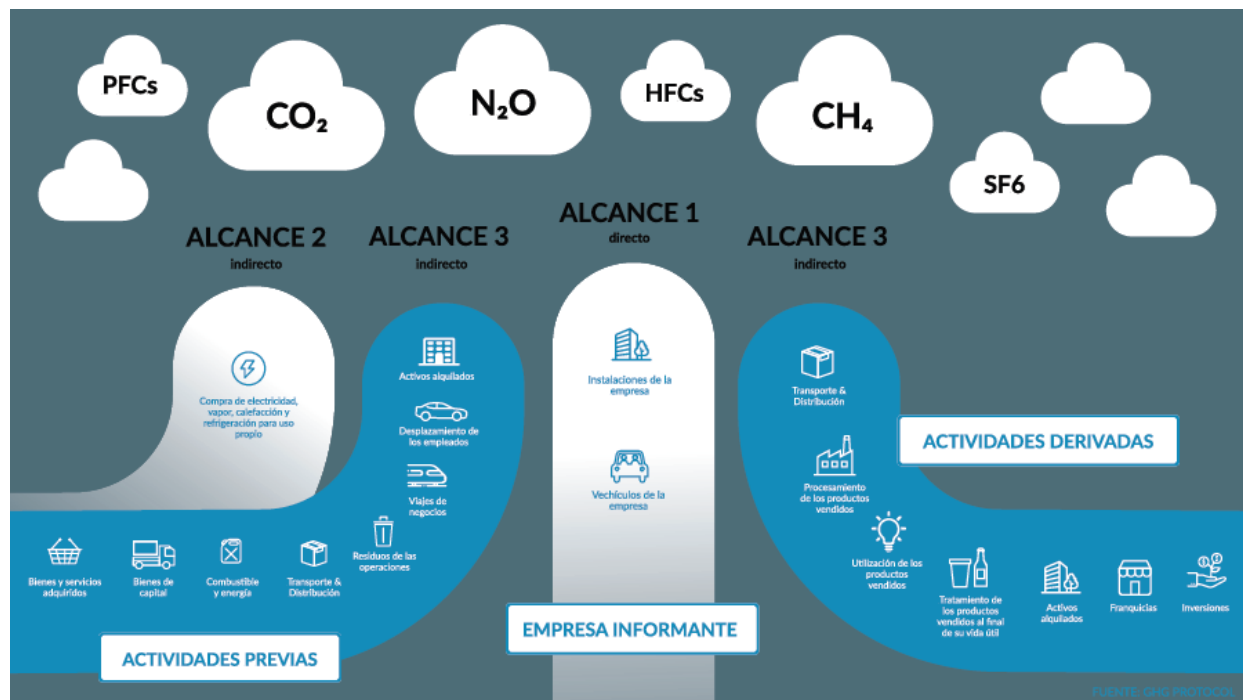
**Alcance 1** las emisiones se proceden directamente de fuentes que son propiedad o están controladas por una empresa. Se trata de las emisiones resultantes de la quema de combustible en activos propiedad de la empresa, como edificios, flotas de vehículos y fábricas. El alcance 1 también incluye las emisiones accidentales, como las fugas de refrigerante y el combustible evaporado. Para las empresas de viajes que poseen equipos de transporte, el alcance 1 es muy relevante.

**Alcance 2** las emisiones son indirectas y provienen de la energía que se compra. Piense en la electricidad, la calefacción y la refrigeración en las propiedades de la empresa o en las propiedades alquiladas a los huéspedes.

**Alcance 3** son todas las demás emisiones asociadas a las actividades de una empresa. Esto incluye todas las demás emisiones indirectas asociadas a las operaciones anteriores y posteriores de su

empresa. Piense en los viajes de negocios, la compra de bienes y servicios a socios y proveedores, los residuos, el transporte, etc.

Comprender los niveles de medición es un primer paso importante. A continuación, hay que desarrollar una estrategia para reducir y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero. Lo más probable es que empiece por centrarse en las emisiones de dióxido de carbono. A continuación encontrará algunos enfoques clave que debe tener en cuenta a la hora de establecer su estrategia.



## Carbono Neutral

La neutralidad en materia de carbono significa que una empresa está equilibrando las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de sus operaciones, habitualmente por medio de compensaciones de carbono que secuestran, evitan o eliminan una cantidad equivalente de emisiones de gases de efecto invernadero. El proceso estándar consiste en medir las emisiones de la empresa durante un periodo determinado y, a continuación, poner en marcha prácticas para reducirlas y compensarlas.

Las reducciones pueden conseguirse, por ejemplo, cambiando a los huéspedes a alojamientos que utilicen energías renovables, reduciendo la cantidad de carne en las comidas suministradas y modificando los tipos de transporte utilizados en las excursiones. Por ejemplo, en Costa Rica el gobierno entiende que la ganadería es responsable de cerca del 23 por ciento de las emisiones brutas de gases de efecto invernadero del país, lo que ha dado lugar a la "NAMA Ganadería", un mecanismo producto de un acuerdo

público-privado para la transformación de la ganadería bovina hacia la eco-competitividad, promoviendo el uso de prácticas, tecnologías y medidas orientadas al desarrollo de una ganadería climáticamente inteligente, rentable, productiva y socialmente sostenible. Asimismo, una acción muy importante es comprar productos locales: esto no sólo reduce la huella de carbono, sino que también apoya a los productores locales y a la economía. Además, comprar productos de temporada es también una buena medida de adaptación para evitar la presión sobre productos básicos escasos.

Las compensaciones pueden incluir el apoyo a proyectos forestales que creen nuevos sumideros de carbono. Por ejemplo, los participantes en el programa de compra al mayor de compensaciones de carbono [Neutral Together](#) de la ATTA, están ayudando a proteger casi 785.000 hectáreas de bosque de la deforestación y la degradación del suelo, evitando que se liberen a la atmósfera más de 18 millones de toneladas de dióxido de carbono.

Para las organizaciones que están preparadas para ser neutrales en carbono, el primer paso es la medición: medir las emisiones según un alcance definido (por ejemplo, alcance 1, 2 o 3) y luego decidir qué proyectos apoyar para equilibrar esas emisiones. Los objetivos de neutralidad de carbono son flexibles en cuanto a los plazos, ya que estos compromisos pueden cumplirse inmediatamente dentro del alcance definido por la empresa.

## Objetivos basados en la ciencia

Las empresas que adoptan un enfoque de objetivos basados en la ciencia también empiezan midiendo sus emisiones de carbono durante un periodo concreto, aunque en este caso se especifica el horizonte temporal: de cinco a quince años. El método fomentado por la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SbTI por sus siglas en inglés) requiere el uso del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero del Instituto de Recursos Mundiales: una norma de contabilidad e información empresarial, para cuantificar las emisiones.

La SbTI ofrece [criterios y directrices](#). La recomendación es que los objetivos "deben cubrir al menos el 95 por ciento de las emisiones de alcance 1 y 2 de la empresa". En cuanto al alcance 3, la SbTI observa que "las emisiones de alcance 3 de una empresa suelen ser mucho mayores que las de alcance 1 y 2, y los objetivos ambiciosos de alcance 3 pueden desempeñar un papel integral en la estrategia de reducción de gases de efecto invernadero de una empresa, permitiéndole demostrar su rendimiento y liderazgo, gestionar los riesgos y oportunidades de la cadena de suministro y atender las necesidades de las partes interesadas. Los objetivos de alcance 3 también ayudan a las empresas a comprender mejor si los modelos de negocio actuales son compatibles con un futuro bajo en carbono".

Siguiendo las directrices de la SbTI, esto significa que su empresa está reduciendo o eliminando las fuentes de emisiones de dióxido de carbono asociadas a sus operaciones y a su cadena de valor hasta alcanzar un nivel coherente de emisiones residuales, que son las que no pueden reducirse debido a limitaciones, como las económicas o tecnológicas. [Intrepid Travel](#), que opera viajes de aventura en más de 130 países (antes

de la pandemia) en los siete continentes, ha adoptado objetivos basados en la ciencia y ha elaborado una [guía de código abierto](#) para los operadores turísticos.

*"Basado en la ciencia se refiere a establecer objetivos de reducción de acuerdo con la ciencia climática reconocida, con el propósito de reducir las emisiones para limitar el calentamiento global a 1,5 grados centígrados, el objetivo del Acuerdo de París".*

## Emisiones netas cero

Los compromisos de emisiones netas cero son muy nuevos y sus estándares aún se están definiendo. Sin embargo, [un artículo de septiembre de 2020](#) publicado por CDP (originalmente Carbon Disclosure Project) y la Science-based Targets Initiative establece su marco conceptual y afirma que lograr un estado de emisiones netas cero implica reducir todas las "emisiones tecnológica y económicamente viables" en consonancia con limitar el calentamiento a 1,5 grados centígrados, y equilibrar las emisiones residuales con la eliminación de carbono.

Las estrategias de emisiones netas cero abarcan todos los tipos de gases de efecto invernadero, además del dióxido de carbono, incluyendo el óxido nitroso, el metano y los halocarbonos procedentes de las actividades humanas. Una característica clave de los compromisos de emisiones netas cero es el reconocimiento de la importancia de la eliminación del carbono, hasta el punto de que, en última instancia, se utilizan exclusivamente para abordar las emisiones que no pueden reducirse de otra manera.

Lo importante de estos diversos esquemas es que todos incluyen el uso de un estándar confiable para cuantificar las emisiones, establecer líneas de base y medir el progreso hacia el logro de un objetivo. Las estrategias innovadoras y creativas de los propietarios de empresas turísticas pequeñas y responsables pueden tener un efecto influyente y fuerte en el curso de las decisiones gubernamentales, así como en el uso de tecnologías a largo plazo para reducir o eliminar su huella de carbono. Estos compromisos para reducir su impacto tienen un tremendo potencial para alterar el curso de la futura conciencia del carbono en el turismo.

A continuación se presenta una **visión general de las herramientas** que resultan útiles para comprender cuándo y cómo se está planificando alcanzar los objetivos que se han fijado para la empresa.

Una vez establecido el planteamiento estratégico, es probable que se requiera dar forma a una cartera de estrategias de reducción, junto con compensaciones y eliminaciones de carbono para ayudar a mitigar las emisiones que no se pueden eliminar inmediatamente. Estos son algunos de los términos clave que hay que comprender en esta fase del trabajo.



## Compensación de carbono

El comprador de una compensación de carbono suple sus propias emisiones pagando a otra persona para que evite las emisiones en otro lugar. En cierto modo, se trata de un intercambio de derechos de contaminación, ya que el carbono se sigue emitiendo a la atmósfera, donde permanecerá durante cientos o miles de años. Otros tipos de compensaciones de carbono consisten en pagar, por ejemplo, por la plantación de nuevos árboles (forestación) o por la restauración de bosques (reforestación).

## Eliminación de carbono

Eliminar el carbono significa capturar el dióxido de carbono de la atmósfera y encerrarlo durante décadas o siglos en las plantas, los suelos, los océanos, las rocas, los acuíferos salinos, los pozos de petróleo agotados o los productos de larga vida como el cemento. La naturaleza puede absorber el dióxido de carbono como se ha descrito anteriormente en este artículo, y también existen enfoques tecnológicos para absorber el dióxido de carbono. Los enfoques tecnológicos para la eliminación del dióxido de carbono suelen denominarse "tecnologías de emisiones negativas".

El reciente informe técnico del Foro Económico Mundial [Net-Zero to Net-Negative: A Guide for Leaders on Carbon Removal](#), aboga por categorizar el espectro de acciones de eliminación de carbono "según los medios de eliminación de la atmósfera (por ejemplo, fotosíntesis impulsada por organismos, procesos geoquímicos naturales mejorados como la meteorización, filtrado del CO<sub>2</sub> del aire) y los medios de almacenamiento posterior del carbono (por ejemplo, en materia orgánica, granjas mineralizadas, reservorios geológicos, el entorno construido, productos de larga vida, sedimentos oceánicos u otros sumideros)".

Cabe destacar que las tecnologías de emisiones negativas se han incorporado a casi todos los objetivos de acción climática. David Wallis Wells escribe sobre esto en su libro *Uninhabitable Earth*, observando que "este es un hecho escalofriante, que casi nadie fuera del mundo del clima aprecia: casi todos los escenarios plausibles para evitar un cambio catastrófico se basan en estas tecnologías, que apenas estamos empezando a probar. De los 400 modelos de emisiones del IPCC que nos sitúan por debajo de los 2 grados centígrados, 344 presentan emisiones negativas, la mayoría de forma significativa".

A medida que las personas y las empresas van adquiriendo rápidamente conocimientos y estableciendo planes de acción climática, ha surgido un vibrante discurso público en el que a menudo se debaten apasionadamente las ventajas de los distintos enfoques. Algunas personas ven las tecnologías de eliminación de carbono como una amenaza o un desafío a las soluciones naturales para ayudar a restablecer nuestro clima, y otras ven la tecnología como una distracción de acciones como la inversión en energías renovables y las regulaciones dirigidas a la industria de los combustibles fósiles.

Aunque consideramos que estos debates son saludables e interesantes, también nos parece convincente la ciencia que indica que [todas las acciones](#) serán necesarias, y rápidamente, para ayudar a restablecer

nuestro clima. Los tipos de tecnologías de emisiones negativas incluyen la captura directa del aire, la mejora de la productividad de los océanos, la bioenergía con captura y almacenamiento de carbono, y la mejora de la meteorización, por nombrar algunas.

Si desea un resumen claro de las tecnologías de emisiones negativas, visite el [sitio web sobre eliminación de carbono de la American University](#). Para saber más sobre lo que es y lo que no es la eliminación de carbono, vea este [breve vídeo informativo de Eli Mitchell-Larson, de la Universidad de Oxford](#).

## Almacenamiento de carbono

Tenemos que extraer el dióxido de carbono de la atmósfera y almacenarlo de forma segura y permanente, para restablecer nuestro clima.

Mientras que los sistemas naturales, como los océanos y los bosques, capturan y almacenan el dióxido de carbono en los árboles y el suelo, el carbono almacenado en la madera se libera de nuevo a la atmósfera cuando el producto maderero se quema o se descompone. La utilidad de los proyectos forestales para la estabilización del clima es objeto de un importante debate porque los proyectos forestales requieren una protección activa a largo plazo que a menudo no es posible garantizar, especialmente en los países en desarrollo. Esto no es una razón para retirar el apoyo a los bosques, sino todo lo contrario, ya que podemos ayudar a garantizar su protección con nuestro apoyo mientras disfrutamos de los muchos beneficios de los bosques, entre los que destacan los excelentes lugares para hacer senderismo. Más bien es una razón para asegurarse de incluir otras formas de actuación en su estrategia que incluyan un almacenamiento confiable.

La mineralización del carbono es un proceso por el que el dióxido de carbono se convierte en un mineral salino, como un carbonato. La mineralización se produce cuando ciertas rocas -como el basalto- se exponen al dióxido de carbono. La mineralización se produce en dos años en el caso del carbono extraído de la atmósfera e inyectado en los basaltos de Islandia, mediante un proceso desarrollado por [CarbFix](#). Una ventaja importante de la mineralización del carbono es que éste no puede volver a la atmósfera. Otra empresa, [44.01](#), almacenará el dióxido de carbono capturado en la peridotita de Ornan.

## Sugerencias prácticas para las pequeñas y medianas empresas turísticas

Ahora que ya conoce los fundamentos necesarios, ¿qué hacer? Para las pequeñas y medianas empresas con un alcance limitado, se pueden obtener beneficios clave, y hacer una valiosa contribución para apoyar nuestro esfuerzo global para detener el calentamiento global a través de unas sencillas medidas.

Reconozca que su estrategia a corto plazo puede evolucionar y crecer, y que empezar con medidas prácticas y sencillas es muy valioso.

## 1. Comprometerse a actuar internamente

En primer lugar, reúna a su equipo de liderazgo y comprométase a dedicar al menos una parte de su tiempo y energía cada semana al clima. En el caso de un equipo pequeño, esto podría significar que las funciones de un miembro del equipo cambien para poder dedicar tiempo al aprendizaje y a la formulación de políticas.

## 2. Aprender

Familiarícese con el vocabulario y comprenda los temas clave de la estrategia climática, incluido el discurso sobre la necesidad de eliminar el carbono.

La lectura de algunos artículos confiables puede ayudar; aléjese de los discursos de activistas y límitese a unos cuantos documentos fundamentales:

- [La huella de carbono del turismo mundial](#)
- [Informe especial del IPCC sobre el 1,5](#)
- [Desarrollo de un programa de investigación para la eliminación del dióxido de carbono y el secuestro confiable de carbono](#)
- [Principios de Oxford para la compensación de carbono con emisiones netas cero](#)
- [Manual sobre la eliminación del dióxido de carbono](#)
- [Economista: invertir en la eliminación del carbono: desmitificando los enfoques existentes](#)

Comprenda e internalice que, independientemente de lo pequeña o grande que sea su empresa, la contribución más significativa que puede hacer, por no hablar de que es una forma rentable y de bajo riesgo de acelerar el camino hacia el restablecimiento de nuestro clima, es diversificar sus acciones. Esto significa que debe intentar incorporar a su plan una serie de acciones, desde la compensación convencional hasta las innovaciones en la eliminación de carbono. Reconocer en su planificación el valor y la importancia de las comunicaciones y la educación que puede compartir con sus socios comerciales y clientes, así como compartir el viaje climático de su empresa. El plan de acción climática de [The Travel Corporation](#) ofrece un ejemplo de ello.

El [World Resources Institute](#) habla de la necesidad de [desarrollar un portafolio que incluya una variedad de enfoques en conjunto](#). Esta [presentación](#), grabada en el Adventure Travel World Summit 2021, también ofrece un debate útil sobre por qué es necesario un portafolio de enfoques para la acción climática.

## 3. Haga un balance: conozca sus emisiones de carbono

- El cálculo de las emisiones es un proceso de múltiples pasos, y la elaboración de un inventario útil depende de la calidad de los datos de actividad. Para las grandes organizaciones, el [Estándar de Contabilidad e Información Corporativa del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero \(GEI\)](#) ofrece orientación sobre todo el proceso de elaboración del inventario.

- Los pequeños operadores turísticos y los proveedores de alojamiento pueden encontrar útil la [calculadora Neutral Together, desarrollada por South Pole](#) en colaboración con la Adventure Travel Trade Association. Asimismo, contratar a un consultor como [ecollective](#), especializado en las emisiones de las pequeñas empresas de viajes, o al equipo de [Sustainable Travel International](#) puede ayudar en esta tarea. Prepárese para recopilar las facturas de electricidad y de gas, y para sumar los kilómetros que recorren su equipo y sus servicios, junto con los diferentes tipos de transporte utilizados. Si está empezando, no se estanque en los detalles, empiece por las grandes categorías, como el transporte y el alojamiento. Tenga en cuenta la experiencia de las empresas que han incorporado tasas de compensación de carbono en los precios de sus viajes y que han visto recompensados sus esfuerzos con una mayor fidelidad a la marca. Este tema y otros se debatieron en el Estudio de Liderazgo de Acción Climática celebrado en Suecia; [este artículo](#) ofrece una buena visión general del debate.
- Para la mayoría de los operadores turísticos, las emisiones se generan a través de los servicios adquiridos en la cadena de suministro, como el transporte, la alimentación y el alojamiento, y no están bajo el control directo del operador. Por este motivo, calcular las emisiones y establecer objetivos puede resultar desalentador, aunque no imposible, como ha demostrado Intrepid Travel, el primer operador turístico que [ha presentado](#) objetivos de reducción de carbono basados en la ciencia. Si su empresa decide seguir la ruta de los objetivos basados en la ciencia, Intrepid Travel ha puesto a disposición su metodología [aquí](#).

#### 4. Comprometerse a actuar públicamente

Aunque no es necesario adherirse a uno de estos compromisos, estudiarlos puede ayudar a enmarcar su propia estrategia interna, y si decide adherirse encontrará el apoyo de la comunidad para sus esfuerzos:

- [Tourism Declares A Climate Emergency / El turismo declara una emergencia climática](#): una orientación estratégica general para la acción climática en su empresa que sienta las bases para el desarrollo de planes específicos. Los firmantes pueden acceder a la [plataforma de la comunidad de miembros](#) para hacer preguntas y colaborar.
- [Glasgow Declaration / Declaración de Glasgow](#): una orientación estratégica general para su empresa, que organiza específicamente los esfuerzos en torno a las categorías de medir, descarbonizar, regenerar, colaborar y financiar.
- [SunX Malta Registry for Climate Friendly Travel / Registro SunX Malta para Viajes Respetuosos con el Clima](#): al igual que con Tourism Declares y la Declaración de Glasgow, los firmantes se comprometen a medir sus emisiones y a reducirlas. También se puede acceder a un centro comunitario de debate y a materiales de aprendizaje.

- [Compromiso de Acción Climática](#): el compromiso de la Adventure Travel Trade Association es el documento más táctico, ya que proporciona ejemplos específicos de los tipos de acciones que su empresa podría elegir.

## 5. Elija la combinación de acciones para su negocio:

### Reducir emisiones:

- Transforme su forma de operar. Considere las diferentes maneras en las que su empresa puede reducir las emisiones de carbono asociadas a sus operaciones—desde la incorporación de diferentes tipos de transporte, el equipamiento de los alojamientos con energía renovable, hasta el abastecimiento de alimentos vegetarianos locales. Conozca cuántas empresas están empezando, a través de este reciente informe de investigación [State of Climate Action in the Adventure Travel Industry](#), elaborado por la Adventure Travel Trade Association en colaboración con Intrepid Travel. Esté atento al desarrollo de esta encuesta dirigida por la OMT en colaboración con la Adventure Travel Trade Association y Tourism Declares, que se publicó en noviembre de 2021 "[Global Study of Climate Action in Tourism](#)". Este estudio global, el primero de su clase, ofrece una visión de cómo las empresas de todo el mundo están actuando en relación con los objetivos climáticos.
- Apoyar métodos basados en la naturaleza para absorber carbono de la atmósfera, como proyectos forestales o agricultura regenerativa disponibles a través de los esquemas de compensación de carbono más confiables. [Viajeros con Conciencia Climática de Costa Rica](#), es un ejemplo de un programa de compensación cuyos ingresos apoyan proyectos locales.

### Eliminar emisiones:

- Incorpore en su enfoque medios técnicos de eliminación de carbono con almacenamiento permanente, aunque sea a pequeña escala, como por ejemplo a través de [Tomorrow's Air](#). Tomorrow's Air ha sido creado por la Adventure Travel Trade Association y reúne a viajeros, empresas de viajes y destinos para apoyar la eliminación de carbono mediante la captura directa del aire proporcionada por [ClimeWorks](#), con el almacenamiento permanente de carbono proporcionado por [CarbFix](#). Las empresas y los destinos participantes reciben herramientas de comunicación para utilizarlas con su público y se integran a campañas educativas. Los viajeros individuales que se adhieran recibirán acceso a un conjunto de beneficios de viaje ofrecidos por las empresas de viajes sostenibles. A diferencia de otras alternativas innovadoras de eliminación que no son accesibles para los viajeros individuales, con Tomorrow's Air los viajeros y las empresas unen sus fuerzas en el mismo programa y apoyan una educación inspiradora y atractiva.

### Tome en cuenta sus comunicaciones sobre el clima:

- A la hora de evaluar soluciones para su empresa y comunicarlas a sus clientes, la transparencia es muy importante. Es necesario comunicar cómo se está empleando dinero para apoyar la actividad de reducción y eliminación de dióxido de carbono junto con otros costes, especialmente los de educación, marketing, difusión y administración. Para ver dos ejemplos de comunicaciones sobre asignación financiera, visite la página "[Finanzas](#)" de Sustainable Travel International y el blog "[Where the Money Goes](#)" de Tomorrow's Air. Asegúrese de valorar las funciones administrativas y el marketing y la difusión comercial y de consumo contenida en las redes sociales, los seminarios web y los envíos por correo a su público, ya que sin una comunicación eficaz la comunidad mundial de activistas del clima no puede crecer. Las comunicaciones sobre el clima son vitales, ya que la comunidad científica sólo puede llegar hasta cierto punto por sí sola. El poderoso trabajo de la ciencia debe ser digerido, traducido y promocionado hacia un público más amplio para que sea útil. El énfasis que se puso en el pasado en dirigir el 100 por ciento de la financiación a proyectos locales, disminuye la necesidad de las comunicaciones.

## 6. Haga un seguimiento a sus esfuerzos y amplíelos

- Colaborar y reunirse regularmente con un grupo de empresas afines puede ayudar a reforzar y mantener el impulso de sus compromisos. Comparta sus experiencias y aprenda de los demás sobre lo que está funcionando en su empresa y lo que le supone un reto.
- Implice en sus esfuerzos a la comunidad en la que se encuentra, a través de la educación, la formación y la contratación. Las investigaciones demuestran que los nuevos talentos aprecian trabajar con una empresa cuyos valores se alinean con los suyos, así que reconozca que su estrategia climática puede ser también una [herramienta para reclutar a los mejores talentos](#).

## Reflexiones finales

La acción climática puede resultar intimidante para los no especialistas, pero una vez que le dedique tiempo y empiece a hablar con sus colegas y a aprender de qué se trata, descubrirá que tenemos una comunidad acogedora de personas deseosas de apoyarse mutuamente. El viaje de trabajar hacia una solución y abordar poco a poco la transformación de su empresa, es algo que le resultará estimulante y gratificante. Sus clientes y huéspedes apreciarán y recompensarán sus esfuerzos, y su equipo también lo hará.

## Sobre los autores

**Christina Beckmann** es la vicepresidenta de estrategia global de la [Adventure Travel Trade Association \(ATTA\)](#), donde dirige la acción climática. Desde esta posición, lidera la investigación sobre el clima, orientada al consumidor y a la industria. Inició [Neutral Together](#), un programa de compra a gran escala de compensación de carbono para los miembros de la ATTA, y es cofundadora de [Tomorrow's Air](#), un colectivo de eliminación de carbono que une a las empresas de viajes y a los viajeros para la eliminación de carbono con almacenamiento permanente. Con casi 20 años de experiencia en viajes sostenibles, Christina ha trabajado en más de 30 países en proyectos para apoyar el desarrollo del mercado de los viajes de aventura, fortalecer a los empresarios y promover la concienciación sobre el capital natural y cultural. Algunos de sus trabajos publicados se encuentran en *Overtourism, Lessons for a Better Future; Tourism Routes and Trails; The Routledge Handbook of Tourism Impacts; North American Adventure Travelers: Seeking Personal Growth, New Destinations, and Immersive Culture*. Más información sobre ella en [christinabeckmann.com](http://christinabeckmann.com).

**Glenn Jampol** es pionero del turismo responsable y regenerativo en Costa Rica desde hace más de 35 años con su pequeño hotel y su finca de café orgánico, [Finca Rosa Blanca Coffee Farm & Inn](#), que fue uno de los Unique Lodges of the World de National Geographic. El Sr. Jampol fue uno de los autores de la [Certificación para la Sostenibilidad Turística \(CST\)](#) de Costa Rica, uno de los programas de certificación más completos y reconocidos en el mundo. El Sr. Jampol es también agricultor orgánico y propietario de [Café Rosa Blanca](#), una galardonada finca de café forestal y orgánico certificado, y recibió el premio mundial [Rainforest Alliance International Sustainable Standard Setter](#). Actualmente es el presidente de [Global Ecotourism Network \(GEN\)](#), representando las seis redes globales y regionales de ecoturismo del mundo. También es miembro fundador de [Latin America & Caribbean Ecotourism Network \(LACEN\)](#) y director del consejo de [World Food Travel Association](#).