

Cambio de Valor en la Cadena de Valor: MEJORES PRÁCTICAS EN LA GESTIÓN DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO DE ALCANCE 3

Versión 3.0
Noviembre de 2018

RECONOCIMIENTOS:

Esta guía fue desarrollada por la iniciativa Science Based Targets (SBT, Objetivos Basados en Ciencia por sus siglas en inglés), Navigant y Gold Standard.

La iniciativa SBT moviliza a las empresas para que establezcan metas basadas en ciencia e impulsen su ventaja competitiva en la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono. Es una



Supported by



Climate-KIC is supported by the
EIT, a body of the European Union



colaboración entre CDP, el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Esta iniciativa representa también uno de los compromisos de la Coalición *We Mean Business*.

Navigant es una compañía de servicios profesionales especializados y globales. Nuestros equipos aplican la experiencia, la visión y los conocimientos de la industria para identificar las oportunidades emergentes que permitan construir, gestionar y proteger el valor comercial de los clientes a los que atendemos.

Gold Standard desarrolla estándares de mejores prácticas para cuantificar, certificar y aumentar los resultados orientados al cumplimiento del Acuerdo de París sobre el Clima y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sus más de 1400 proyectos certificados, que se llevan a cabo en más de 80 países, han generado miles de millones de dólares en valor compartido mediante las acciones en contra del cambio climático y a favor del desarrollo realizadas en todo el mundo.

Autores principales:

Alexander Farsan, WWF

Andres Chang, CDP

Annemarie Kerkhof, Navigant

Bence Cserna, WWF

Chendan Yan, WRI

Fernando Rangel Villasana, WWF

Nicole Labutong, CDP

Quisiéramos agradecer a las siguientes personas por sus contribuciones a esta publicación:

Eoin White, CDP

Sarah Leugers, Gold Standard

Estudiantes de la Universidad de Utrecht: Bauke Ketelaar, David van Petersen, Fleur de Haan, Jippe Beltman, Joyce Swanenberg y Max Uyttewaal Grupo de Asesoramiento Técnico de la iniciativa SBT.

Supported by:



Tabla de Contenidos

1. Resumen ejecutivo

Aspectos destacados

Introducción: La necesidad de gestionar las emisiones de alcance 3

Sobre esta guía

Mejores prácticas para la reducción de emisiones de alcance 3

Palancas de reducción de emisiones

Cómo interactúan las palancas entre sí

Trabajo a futuro

2. Introducción

La necesidad mundial de reducir las emisiones

Alcances de emisiones

¿Quién es responsable?

Beneficios para las empresas

Alcance y público objetivo de este documento

3. Reducir las emisiones de alcance 3

Recabar datos de las emisiones de alcance 3

Formular las ambiciones

Palancas de reducción de emisiones

Medir y rastrear el impacto

Danone: Permitir el reconocimiento de la intervención en la cadena de valor de la leche a través de un nuevo marco de contabilización

4. Innovación del modelo de negocios

5. Involucramiento de los proveedores

Marco de trabajo para el involucramiento de los proveedores

HPE: Involucrar a los pares para impulsar las acciones de los proveedores de todo el sector

6. Políticas y opciones de adquisición

7. Diseño de producto/servicio

Tennant: Impulsar innovaciones en el diseño de productos para reducir las emisiones *downstream*

IKEA: La desvinculación de las emisiones derivadas del crecimiento a través de la economía circular

8. Involucramiento de los clientes

9. Políticas operativas

10. Estrategia de inversión

11. Cómo interactúan las palancas entre sí

12. Trabajo futuro

Carbon Analytics y Provenance: Aplicación de la cadena de bloques al cálculo y rastreo de las emisiones del alcance 3



1

RESUMEN EJECUTIVO

ASPECTOS MÁS DESTACADOS

- Las empresas deben ayudar a prevenir las consecuencias más graves del cambio climático reduciendo sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Esta tarea debe realizarse tan pronto como sea posible y debe contemplar también la reducción de emisiones de la cadena de valor (es decir, de su alcance 3). A menudo, las emisiones de alcance 3 representan la mayor parte de los inventarios de GEI de las empresas.
- Este documento describe las palancas de reducción de emisiones que las empresas pueden emplear para reducir las emisiones de alcance 3.
- Con frecuencia, las emisiones de alcance 3 de una empresa se traslapan con las emisiones de otras empresas. Por lo tanto, las estrategias para reducir las emisiones de alcance 3 suponen un terreno particularmente fértil para identificar sinergias y oportunidades de colaboración. De esta forma, los esfuerzos de reducción de las emisiones de alcance 3 realizados por una empresa pueden impulsar la reducción de las emisiones de los inventarios de otras empresas.

INTRODUCCIÓN:

LA NECESIDAD DE GESTIONAR LAS EMISIONES DE ALCANCE 3

A fin de mitigar las consecuencias más graves del cambio climático, la comunidad mundial debe adoptar medidas rápidas y sistémicas para reducir sus emisiones. En la 21ª Conferencia de las Partes (COP), cerca de 200 países se comprometieron a mantener las emisiones mundiales dentro de un rango de aumento de temperatura de 2°C por encima de los niveles preindustriales. Además, se forjó el compromiso de continuar con los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1.5°C.

La comunidad empresarial es responsable de la mayoría de las emisiones mundiales y, por lo tanto, debe poner de su parte para cumplir este objetivo.

Hay una urgencia creciente de reducir las emisiones de GEI en la medida de lo posible y esto incluye las emisiones de alcance 3, además de las emisiones de alcance 1 y 2.

Hasta ahora, la mayoría de las empresas se ha centrado en reducir las emisiones procedentes de las operaciones que controla o posee (alcance 1), así como aquéllas derivadas de la compra de electricidad, calor y vapor (alcance 2). Sin embargo, las emisiones indirectas tanto *upstream* como *downstream* de la cadena de valor permanecen sin alteraciones. En la mayoría de los sectores, estas emisiones constituyen la mayor parte del inventario de una empresa. Esta diferenciación entre las fuentes de emisión con fines de contabilización, ha sido utilizada a menudo por las empresas como justificación para no asumir su responsabilidad de las emisiones de alcance 3, ya que quedan fuera del control o propiedad directa de la empresa. La falta de control directo y la dificultad para recabar información de alta calidad, son factores que pueden generar barreras para reducir estas emisiones. Las emisiones de alcance 3 también suelen ser producto de varias empresas diferentes, lo que lleva a la interrogante de quién sería el responsable de reducirlas.

A pesar de los desafíos que significa abordar las emisiones indirectas, las emisiones de alcance 3 no sólo tienen un enorme potencial para evitar las peores consecuencias del cambio climático, sino que también pueden propiciar beneficios comerciales considerables. Las empresas pueden mitigar los riesgos dentro de sus cadenas de valor, impulsar la innovación, fomentar colaboraciones, y responder a la creciente presión de los inversionistas, los clientes y la sociedad civil.

El potencial para reducir las emisiones de alcance 3 es enorme y ayudaría a conservar el presupuesto mundial de carbono, el cual continúa reduciéndose rápidamente. Cientos de empresas ya están estableciendo sus objetivos de reducción de emisiones de alcance 3, y docenas de ellas ya cumplen con las mejores prácticas según la iniciativa SBT, que evalúa y aprueba los objetivos de reducción de las emisiones de las empresas de acuerdo con la ciencia climática.

SOBRE ESTA GUÍA

Con el fin de apoyar al creciente número de empresas comprometidas a abordar el impacto climático de sus cadenas de valor, el presente documento de orientación resume las mejores y más recientes prácticas para la reducción de emisiones de GEI de alcance 3, a través de la descripción de las diferentes palancas de reducción

de emisiones que las empresas pueden emplear. Las empresas que utilicen esta guía, deben haber realizado una estimación de alto nivel para detectar sus emisiones de alcance 3, así como tener una sólida comprensión de los puntos críticos de emisiones de GEI en su cadena de valor, para poder aplicar las diferentes palancas de reducción de emisiones que se examinan a continuación. El presente documento está dirigido a los lectores que conocen las normas de contabilización del Protocolo de GEI y las prácticas de sostenibilidad corporativas.

MEJORES PRÁCTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DE ALCANCE 3

Es una buena práctica que las empresas establezcan metas de reducción de emisiones y/o fijen metas para que sus proveedores reduzcan sus emisiones de acuerdo con la ciencia climática. La iniciativa SBT proporciona orientación para establecer objetivos de reducción de GEI, en conformidad con la ciencia climática. Las mejores prácticas para definir la ambición de los objetivos de alcance 3, consisten en establecer objetivos que, como mínimo, se alineen con el porcentaje de reducción de las emisiones absolutas de GEI requerido a nivel mundial durante el plazo de la meta. De forma alternativa, la compañía puede aplicar un método sectorial específico. Aunque los métodos específicos para cada sector (es decir, el Enfoque Sectorial de Descarbonización) están diseñados para los alcances 1 y 2, también se pueden aplicar al alcance 3, donde los sectores y las categorías de alcance 3 se alinean. Por ejemplo, se pueden utilizar las trayectorias de descarbonización del sector de transporte para las emisiones derivadas del transporte y distribución de una empresa. Las metas deben expresarse como metas de reducción de emisiones tanto en términos absolutos (reducción porcentual de las emisiones de un año base a un año objetivo), como en términos de intensidad (reducción porcentual de emisiones en relación con un indicador de un año base a un año objetivo). Esto proporcionaría información sobre la ambición de los objetivos en términos de reducción de las toneladas absolutas de GEI, así como sobre las mejoras de intensidad de GEI. Otro mecanismo para impulsar la reducción de las emisiones a lo largo de la cadena de valor es la implementación de objetivos de involucramiento. Cada empresa puede comprometerse a influir en un determinado conjunto de actores de su cadena de valor. Por ejemplo, podrían impulsar a algunos de sus proveedores a que ellos mismos establezcan sus objetivos de reducción de GEI. Los objetivos que estos actores establezcan también deben alinearse con la ciencia climática.

Las palancas de reducción de emisiones son enfoques para reducir el impacto climático de una empresa. En esencia, las palancas de reducción pueden ser proyectos, programas, decisiones empresariales u otras acciones que contribuyan a reducir las emisiones. Aunque las palancas descritas en esta guía pueden parecer

de naturaleza diversa, todas se enfocan en reducir las actividades que generan las emisiones, disminuir la intensidad de GEI de esas actividades, o bien ambas cosas.

PALANCAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

Innovación del modelo de negocios

- Ponerle un precio al carbono
- Incrementar la vida útil de los productos
- Considerar el cambio hacia sistemas producto-servicio
- Incrementar la eficiencia logística

Involucramiento de los proveedores

- Trabajar con los proveedores para que ellos también reduzcan sus emisiones, idealmente en concordancia con la ciencia climática. Identificar a los proveedores clave para involucrarlos en la iniciativa y mantener una colaboración a través de canales de comunicación bidireccionales, monitorear regularmente los avances alcanzados y crear incentivos para la acción.

Políticas y opciones de adquisición

- Seguir comprando los mismos productos, pero de proveedores con una huella de carbono más baja
- Cambiar a alternativas bajas en carbono

Diseño de productos y servicios

- Diseñar productos más eficientes para que la intensidad de las emisiones del ciclo de vida sea menor.
- Integrar principios de economía circular en el diseño de productos y servicios.

Involucramiento del cliente

- Involucrar directamente a los clientes a través de la educación, la colaboración o la compensación, o indirectamente a través de las regulaciones corporativas y la motivación por medio del *marketing* y la arquitectura de la elección.

Políticas operativas

- Desarrollar protocolos operativos
- Lanzar programas de incentivos operativos

Estrategia de inversión

-
- Invertir en proyectos y compañías bajas en carbono y con un desarrollo resiliente, así como abandonar las inversiones en combustibles fósiles para acelerar la transición a una economía baja en carbono.

CÓMO INTERACTÚAN LAS PALANCAS ENTRE SÍ

Estas palancas de reducción de emisiones trabajan en conjunto, y la interdependencia generada por el traslape de los inventarios de alcance 3 ofrece a las empresas oportunidades de colaboración e innovación. Los esfuerzos realizados en los diversos frentes tienen el potencial para crear un círculo virtuoso en el que por un lado, cada empresa trabaja activamente para reducir las emisiones en su cadena de valor, y por el otro, se beneficia de los esfuerzos de otras empresas. Esto también genera datos más sólidos sobre los que se pueden basar los objetivos, y permite el monitoreo del desempeño de las empresas. De igual manera, ayuda a crear soluciones innovadoras construidas sobre una perspectiva sistémica de la cadena de valor.

TRABAJO A FUTURO

Las tecnologías de la “Cuarta Ola”, tales como la analítica de datos, los sensores inteligentes y la cadena de bloques (*blockchain*), ayudarán a las empresas a gestionar sus impactos de alcance 3, al ofrecer una potente visión de las complejas cadenas de valor mundiales y ayudarán a reducir las emisiones de nuevas maneras. Estas tecnologías están desempeñando un papel cada vez más importante en la innovación empresarial. Los ejecutivos de las empresas están de acuerdo en que la aplicación de nuevas tecnologías no sólo mejorará la huella ambiental de su empresa, sino también sus ganancias.

2

INTRODUCCIÓN

LA NECESIDAD MUNDIAL DE REDUCIR LAS EMISIONES

En la 21ª Conferencia de las Partes, cerca de 200 países se comprometieron a mantener las emisiones globales dentro de un rango de aumento de temperatura de 2 °C por encima de los niveles preindustriales. Asimismo, se forjó el compromiso de impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura a 1.5 °C. Estos objetivos, establecidos en lo que comúnmente se conoce como el Acuerdo de París, tienen por objeto prevenir las peores consecuencias del cambio climático. Para lograr esta monumental aspiración, la comunidad mundial debe tomar medidas audaces inmediatamente. Es necesario propiciar un cambio sistémico y generalizado por parte de todos los actores.

Además de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs por sus siglas en inglés) establecidas por los países, un gran número de actores de ciudades, estados y regiones, así como de organizaciones de la sociedad civil, grupos de inversionistas y empresas, están esbozando sus planes de mitigación del cambio climático. A partir de noviembre de 2018, más de 1,800 empresas se han comprometido a realizar alrededor de 3,000 acciones individuales y 600 acciones conjuntas para reducir sus emisiones, según el portal NAZCA de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Además, existen numerosas plataformas e iniciativas a través de las cuales las empresas pueden publicar sus esfuerzos de reducción de emisiones, tales como We Mean Business, la iniciativa Science Based Target, Net Zero 2050, la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (Cement Sustainability Initiative), el Plan de Acción Global del Transporte de Carga Verde (Global Green Freight Action Plan), el Desafío del Transporte Ferroviario Sostenible de Bajo Carbono (Low-Carbon Sustainable Rail Transport Challenge), la Asociación de Petróleo y Gas Metano (Oil & Gas Methane Partnership), WWF Climate Savers y We Are Still In.

Si bien las empresas comprometidas con las iniciativas mencionadas están demostrando sus esfuerzos para mitigar el cambio climático, la mayor parte del sector privado debe intensificarlos si desea contribuir al cumplimiento de los objetivos climáticos definidos en el Acuerdo de París. El objetivo de la iniciativa SBT es hacer que el establecimiento de objetivos basados en ciencia (SBTs) sea una práctica estándar en el sector empresarial, así como contar

con una masa crítica de empresas con objetivos establecidos para finales de 2020. Los esfuerzos colectivos realizados por CDP, el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (PMNU), el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), han recibido el apoyo de cientos de las empresas más importantes del mundo, las cuales se han comprometido a establecer metas de reducción de emisiones alineadas con la ciencia climática. La iniciativa SBT también ofrece recursos y documentos de orientación que las empresas de casi todos los sectores pueden emplear en todos sus alcances de emisiones.

ALCANCES DE EMISIONES

Parte del desafío mundial consiste en definir las responsabilidades por la generación de GEI. El nivel de influencia y control que cada empresa tiene sobre sus emisiones se clasifica por alcances:

- Alcance 1: emisiones directas procedentes de fuentes propias o controladas
- Alcance 2: emisiones indirectas procedentes de la generación de energía, electricidad, calor y vapor adquiridos
- Alcance 3: todas las emisiones indirectas (no incluidas en el alcance 2) que se emiten a lo largo de la cadena de valor de la empresa que presenta el reporte. Esto incluye las emisiones aguas arriba y aguas abajo (*upstream* y *downstream*).

¿QUIÉN ES RESPONSABLE?

En la mayoría de los sectores, las emisiones de alcance 3 son la principal fuente de emisiones de una empresa y, en ocasiones, tienen un impacto mucho mayor que las emisiones de alcance 1 y 2. De hecho, aproximadamente el 40% de las emisiones de GEI mundiales son generadas o impulsadas por las empresas a través de sus compras (bienes y servicios adquiridos) y a través de los productos que venden (el uso de productos vendidos).¹

Hasta el momento, la mayoría de las empresas ha centrado sus esfuerzos en los alcances 1 y 2, donde tienen un control más directo. Sin embargo, como el presupuesto mundial de carbono disponible, se agota rápidamente, hay una creciente necesidad de reducir las emisiones de GEI en la mayor medida posible, lo cual implica reducir las emisiones de alcance 3 (emisiones en la cadena de valor de la empresa).

¹ Global Supply Chain Report 2018– CDP

A menudo, las empresas emplean la división de los alcances como justificación para no asumir su responsabilidad en la generación de emisiones indirectas. Es cierto que las emisiones de alcance 3 están fuera del control directo de la compañía. Por lo tanto, es más difícil recabar datos de alcance 3 y aunado a ello, el control y la estructura de propiedad de las empresas pueden crear barreras para reducir estas emisiones. Sin embargo, la forma en que se clasifican los alcances para fines de contabilización de emisiones, puede separar las emisiones y las actividades arbitrariamente, sobre todo en lo que se refiere a quién debe asumir la responsabilidad de reducir las emisiones. Por ejemplo, uno pensaría que Apple y Samsung tienen perfiles de emisiones similares. No obstante, dado que Apple delega gran parte de su producción, en algunos casos a Samsung, Apple tiene una cantidad mucho mayor de emisiones en el alcance 3 que en los alcances 1 y 2 en comparación con Samsung (más del 99% y ~61% de las emisiones totales, respectivamente).²

Las emisiones indirectas también suelen contarse doble o triplemente y las cadenas de valor de muchas empresas se traslapan considerablemente. Las emisiones directas de una empresa pueden ser las emisiones *upstream* y/o *downstream* de otras, lo cual podría utilizarse como excusa para la inacción. A medida que el inventario de emisiones de una empresa se superpone con los de otra u otras empresas o consumidores, la cuestión de quién debe asumir la responsabilidad se vuelve cada vez más difusa.

Por otra parte, esta superposición crea oportunidades de colaboración que aumentan las probabilidades de éxito tanto en la conservación del presupuesto mundial de carbono como en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Por ejemplo, si dos compañías solicitan a un proveedor que revele información a CDP, hay un 68% de probabilidad de que el proveedor responda. Si tres compañías envían una solicitud de respuesta, entonces hay un 76% de probabilidad de que los proveedores respondan. Cuantas más solicitudes reciba un proveedor, más probable es que tome medidas y, por lo tanto, las probabilidades de que las empresas involucradas logren sus objetivos compartidos de reducción de emisiones en la cadena de suministro, serán mayores.

Las empresas ya están demostrando que es posible abordar las emisiones de alcance 3. Más de 2,800 empresas que declararon ante la CDP en 2017 reportaron

² Hugh Sawbridge, Dr. Paul Griffin: Technical Annex IV: Scope 3 Overview and Modelling CDP Full GHG Emissions Dataset 2016

emisiones de alcance 3 y el 26.7% de estas empresas calculó las emisiones de todas las categorías de este alcance que consideran relevantes.

Además, 368 empresas listaron públicamente sus objetivos de reducción de emisiones de alcance 3 como parte de su respuesta al CDP en 2017 y más de 150 empresas lograron que la iniciativa SBT aprobara sus metas como "basadas en ciencia", de las cuales, más del 90% eran metas de alcance 3. La oportunidad para que las empresas utilicen su influencia dentro de las cadenas de valor y actúen como catalizadores de la descarbonización de la economía mundial es inmensa, en particular en los segmentos a los que otros agentes impulsores (drivers) de las reducciones tienen dificultades para acceder.

BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS

La reducción de las emisiones de alcance 3 no sólo representa una oportunidad para conservar el presupuesto de carbono restante, sino que también trae consigo varios beneficios para las empresas.

Mejora la gestión de riesgos y costos

Los segmentos más intensivos en GEI de una cadena de valor son inherentemente más vulnerables a los riesgos derivados del aumento de los precios de los recursos y de un panorama normativo cambiante, el cual puede incluir el aumento de los costos de producción de los principales proveedores, el endurecimiento de las normas de eficiencia de los productos o la imposición de impuestos sobre las emisiones de carbono. El mapeo y la mitigación de estos riesgos requiere de una comprensión avanzada de las principales fuentes, puntos críticos y generadores de emisiones de GEI a lo largo de la cadena de valor de una empresa. En un mundo comprometido a adoptar medidas climáticas ambiciosas, contar con un sistema robusto de contabilidad y gestión de emisiones de alcance 3 supone un componente esencial de la gestión estratégica de los riesgos de una empresa, así como una valiosa herramienta para abordar de manera proactiva los riesgos asociados a la cadena de valor.

Impulsa la innovación y las oportunidades de negocios

A medida que la economía mundial se descarboniza, los mercados existentes se ven alterados al tiempo en que surgen nuevos mercados. Mantener la competitividad en este panorama cambiante significa ofrecer soluciones adecuadas para un mundo bajo en emisiones. El mapeo de los puntos críticos de emisiones de GEI creado a través de la contabilización del alcance 3, puede mejorar drásticamente la capacidad de las empresas para pronosticar cambios, y así identificar tempranamente las oportunidades de negocio emergentes y los segmentos de negocio que podrían estar en riesgo. Tomar en cuenta el alcance 3 también ayuda a las empresas a comprender su cadena de valor desde una perspectiva sistémica y, por consiguiente, a desbloquear oportunidades de diseño mejorado e innovación colaborativa con los proveedores. Asimismo, el establecimiento de objetivos de reducción ambiciosos a largo plazo contribuye a impulsar la innovación y a que las empresas transiten de un enfoque de mejoras incrementales a cambios transformadores.

Responde a presiones externas

La presión que los inversionistas, los clientes, los pares, los proveedores y la sociedad civil ejercen sobre las empresas para que midan, gestionen y reduzcan su impacto climático sigue aumentando. Como consecuencia, la presentación de reportes y la reducción de las emisiones de alcance 3 se ha convertido en un aspecto integral de los mecanismos para reportar emisiones, tales como el cuestionario sobre el cambio climático de CDP, las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgación Financiera relacionada con el Clima (TCFD por sus siglas en inglés) y las iniciativas para impulsar acciones empresariales ambiciosas, entre ellas la iniciativa SBT y el programa Climate Savers de WWF.

ALCANCE Y PÚBLICO OBJETIVO DE ESTE DOCUMENTO

Para ayudar a abordar la creciente necesidad de que las empresas reduzcan sus emisiones de alcance 3, el presente documento resume las mejores y más recientes prácticas para reducir emisiones de GEI de alcance 3, a través de la descripción de las diferentes palancas de reducción que las empresas pueden emplear. Las empresas que utilicen esta guía deben haber realizado una estimación de alto nivel para contabilizar sus emisiones de alcance 3, y deben tener una sólida comprensión de los puntos críticos de emisión de GEI en su cadena de valor para poder aplicar las diferentes palancas que se examinan a continuación. Está dirigido a los lectores que conocen las normas de contabilización del Protocolo de GEI y las prácticas de sostenibilidad de las empresas.

3

REDUCIR LAS EMISIONES DE ALCANCE 3

RECABAR DATOS DE LAS EMISIONES DE ALCANCE 3

Como sugiere el tan citado dicho que afirma que “no se puede gestionar lo que no se puede medir”, cuantificar las emisiones de alcance 3 de una empresa constituye un punto de partida fundamental para una gestión efectiva. El presente documento se centra en la reducción de las emisiones, pero, como paso inicial, las empresas deben realizar una estimación de alto nivel de las emisiones de alcance 3 para determinar qué categorías de este alcance son las más relevantes para su cadena de valor. Hay varias herramientas disponibles que permiten que las empresas realicen una estimación de alto nivel del alcance 3. Entre ellas, se encuentra una herramienta de evaluación gratuita ([free Scope 3 Evaluator tool](#)) desarrollada por el Protocolo de GEI. Basándose en los resultados de la estimación, la compañía deberá adoptar un enfoque iterativo para mejorar la precisión del inventario de GEI

de este alcance. Con este objetivo en mente, la compañía deberá esforzarse por recopilar datos más granulares y precisos sobre los puntos críticos de emisión y utilizar datos primarios siempre que estén disponibles. El estándar de alcance 3 del Protocolo de GEI ([GHG Protocol Scope 3 Standard](#)) y el documento de orientación técnica ([Technical Guidance Document](#)) brindan orientación detallada para el cálculo de los inventarios de alcance 3. Una vez establecido un inventario de referencia de GEI, las empresas deben formular sus ambiciones estableciendo objetivos de reducción, planeando acciones para lograr dichos objetivos y, por último, midiendo y monitoreando el progreso realizado en torno a los mismos.

Recuadro 1: Emisiones evitadas

Las empresas se interesan cada vez más en cuantificar y comunicar el impacto de GEI de sus productos con respecto a otros que cumplen las mismas funciones. Este impacto comparativo se calcula mediante la diferencia de las emisiones totales de un producto durante su ciclo de vida en relación con las emisiones totales durante el ciclo de vida del otro producto. Si la diferencia es positiva, significa que el producto en cuestión genera menos emisiones durante su ciclo de vida que el producto de referencia. A esta diferencia positiva, se le denomina "emisiones evitadas".

Es preciso distinguir entre las emisiones evitadas y las de alcance 3. Las emisiones evitadas se producen fuera del ciclo de vida del producto (por ejemplo, en los detergentes para bajas temperaturas o el aislamiento de edificios); son el resultado de que se "evite" que un producto o servicio genere emisiones al reemplazarlo por alternativas similares, pero más intensivas en carbono. Por otro lado, el alcance 3 abarca únicamente las emisiones generadas directamente durante el ciclo de vida del producto, tanto en las operaciones *upstream* como *downstream* de la empresa. Los productos que evitan las emisiones constituyen una alternativa para generar menos emisiones que los productos más intensivos. Sin embargo, actualmente no existe ninguna norma para contabilizar este tipo de emisiones dentro del alcance 3.

Cualquier declaración relacionada con las emisiones evitadas, se debe reportar por separado del inventario de emisiones de alcance 3 de la compañía. El cálculo y el reporte de las emisiones evitadas no deberá considerarse más importante que

contabilizar y reducir las emisiones directas generadas en la cadena de valor de una empresa.

FORMULAR LAS AMBICIONES

Objetivos de emisiones de GEI absolutos y de intensidad

El enfoque más robusto para formular las ambiciones de reducción de las emisiones de alcance 3 implica establecer objetivos cuantitativos de reducción. Éstos se pueden expresar en términos absolutos, es decir, cuando una compañía se compromete a la reducción absoluta de sus emisiones de alcance 3 en un plazo definido (por ejemplo, una reducción del 30% para 2030 a partir del año base 2018), o en términos de intensidad, es decir, cuando una empresa se compromete a reducir la intensidad de los GEI de alcance 3 de sus actividades. La intensidad se mide en función de un indicador significativo, ya sea de actividad física o económica, durante un período de tiempo establecido (por ejemplo, una reducción de CO₂e/tonelada de acero producido del 30% para 2030 a partir del año base 2018). Ambos enfoques tienen sus ventajas y desventajas.

Desde la perspectiva de la preservación del presupuesto mundial de carbono, el enfoque más sólido implica el establecimiento de objetivos absolutos, ya que éstos garantizan, con mayor seguridad, que las empresas reducirán sus emisiones de alcance 3 de acuerdo con las reducciones globales requeridas por la ciencia climática. No obstante, a veces este tipo de objetivos no logran capturar el impacto de las emisiones que una empresa genera a través de sus actividades. En los casos en que las empresas no se expanden o incluso reducen su tamaño, la ambición indicada por un objetivo absoluto de reducción puede resultar engañosa, ya que un objetivo de este tipo no necesariamente refleja mejoras en el desempeño de la empresa. En estos casos, una forma más adecuada para establecer objetivos es a través de la intensidad. De esta forma, no sólo se demuestra ambición, sino que también se tiene en cuenta el aumento o la disminución de la producción. Trabajar para lograr objetivos de intensidad suele estar más estrechamente relacionado con la forma en que una empresa puede influir en las emisiones de alcance 3, por ejemplo, mediante mejoras vinculadas a un indicador o a una unidad de producción específicos. Por otro lado, centrarse en la intensidad de las emisiones puede dar pie a que las emisiones absolutas aumenten si la intensidad no se reduce lo suficiente como para compensar el crecimiento de la actividad. Debido a esto, la mejor práctica consiste en establecer objetivos tanto absolutos como de intensidad para lograr la máxima transparencia posible.

Siempre que sea posible, los objetivos de alcance 3 deben fijarse en conformidad con la tasa de descarbonización requerida que establece la ciencia climática. Los objetivos basados en ciencia (SBTs) ayudan a las empresas a determinar en qué medida o qué tan rápido se necesitan reducir las emisiones para evitar las

consecuencias más severas del cambio climático. La [iniciativa SBT](#) brinda orientación y herramientas para apoyar a las compañías a establecer estos objetivos. Sus [criterios y recomendaciones](#) también definen otros aspectos importantes de los objetivos como sus plazos y límites.

Objetivos de involucramiento y otros objetivos de reducción

En algunos casos, las dificultades para elaborar inventarios de GEI de alcance 3 que sean precisos y que permitan monitorear los avances hacia el cumplimiento de los objetivos cuantitativos de reducción de emisiones de GEI, conducen a las empresas a utilizar formulaciones de objetivos alternativos para planificar y monitorear sus intervenciones orientadas a reducir sus emisiones. Un ejemplo común de esto son los objetivos de involucramiento de los proveedores, en los que las empresas se comprometen a encaminar a sus proveedores hacia un curso de acción específico, por ejemplo, a establecer sus propios objetivos de reducción de GEI. Otros ejemplos son los objetivos enfocados en influir en los clientes para cambiar su comportamiento o las ambiciones para un contexto específico, que demostrablemente resulten en la reducción de emisiones de alcance 3. En el caso de las formulaciones alternativas de metas, una buena práctica sería estimar las reducciones de emisiones a las que corresponderán las metas e incluirlas explícitamente en la formulación.

Palancas de reducción de emisiones

El impacto de GEI de cualquier actividad puede expresarse como el producto de dos factores generadores de GEI: el nivel de actividad (por ejemplo, los kilómetros recorridos por un camión) y la intensidad de GEI de esa actividad (por ejemplo, la cantidad de CO₂ emitida por cada kilómetro recorrido). Esta relación se ilustra en la Figura 1.



Figura 1: Palancas para reducir emisiones

A su vez, estos dos factores generadores son las palancas que las empresas pueden emplear para reducir su impacto de GEI. En esta guía, cualquier medida para abordar una o ambas palancas, se describe como una palanca de reducción. En esencia, las palancas de reducción pueden ser proyectos, programas, decisiones empresariales u otras acciones que reduzcan el nivel de actividad, o bien, que disminuyan la intensidad de los GEI y conduzcan a reducir las emisiones.

En las secciones siguientes se examinarán las diferentes categorías de las palancas de reducción que se presentan a continuación:

- Innovación del modelo de negocios
- Involucramiento de los proveedores
- Políticas y opciones de adquisición
- Diseño de productos y servicios
- Involucramiento del cliente
- Políticas operativas
- Estrategia de inversión

Muchas de estas medidas de reducción repercutirán en varias categorías del alcance 3. En la Tabla 1, que se presenta a continuación, se ofrece orientación sobre las medidas más pertinentes para cada categoría del alcance 3. Las empresas pueden servirse de esta tabla para identificar qué palancas son las más relevantes para las áreas de oportunidad de su cadena de valor. También, les servirá para obtener más información sobre las diferentes palancas que se abordan a partir de la sección 4.

Tabla 1: Palancas para reducir emisiones según las categorías de alcance 3

Categoría de alcance 3	Palancas de reducción de emisiones más relevantes
1. Bienes y servicios adquiridos	Involucramiento de los proveedores, políticas y opciones de adquisición, diseño de productos y servicios, innovación del modelo de negocios
2. Bienes de capital	Involucramiento de los proveedores, política y opciones de adquisición, diseño de productos y servicios
3. Actividades relacionadas con combustibles y energía	Política y opciones de adquisición, diseño de productos y servicios, políticas operativas

4. Transporte y distribución upstream	Involucramiento de los proveedores, política y opciones de adquisición, diseño de productos y servicios
5. Desechos generados durante las operaciones	Diseño de productos y servicios, innovación del modelo de negocios, políticas operativas
6. Viajes de negocios	Política y opciones de adquisición, políticas operativas
7. Desplazamiento de los empleados	Políticas operativas
8. Activos arrendados upstream	Política y opciones de adquisición
9. Transporte y distribución downstream	Involucramiento de los proveedores, política y opciones de adquisición, diseño de productos y servicios
10. Procesamiento de los productos vendidos	Diseño de productos y servicios, involucramiento del cliente
11. Uso de los productos vendidos	Diseño de productos y servicios, involucramiento del cliente, innovación del modelo de negocios
12. Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos	Diseño de productos y servicios, involucramiento del cliente, innovación del modelo de negocios
13. Activos arrendados <i>downstream</i>	Diseño de productos y servicios, involucramiento del cliente
14. Franquicias	Diseño de productos y servicios, políticas operativas
15. Inversiones	Estrategia de inversión

MEDIR Y RASTREAR EL IMPACTO

A pesar de que el presente documento se centra principalmente en la reducción de las emisiones de alcance 3, medir y rastrear el impacto resulta imprescindible si se pretende demostrar los avances en el cumplimiento de los objetivos de reducción. La medición continua es esencial para validar la eficacia de las intervenciones dirigidas al logro de los objetivos de reducción de una empresa, las cuales incluyen la presentación de informes públicos sobre los avances alcanzados con el fin de garantizar credibilidad y transparencia. Tanto el inventario como los avances de cada empresa deberán actualizarse y publicarse anualmente.

Los enfoques de recopilación de la información necesaria para rastrear las emisiones, varían según cada categoría. Las empresas cuyas emisiones proceden en su mayoría de bienes y servicios adquiridos, deben comprometerse directamente con los proveedores para recabar datos. Mientras tanto, las empresas de productos que consumen energía pueden utilizar encuestas y sondeos para mapear el comportamiento de los clientes. Sin embargo, aunque las empresas necesitan proponer soluciones específicas de forma individual, los principios y procesos principales siguen siendo los mismos para todas las entidades.

Un ejemplo de una iniciativa de seguimiento del impacto de GEI es el proyecto [Assessing Low-Carbon Transition](#) (ACT, Evaluación de la Transición Baja en Carbono) de ADEME y CDP. La iniciativa estima, califica y clasifica los avances de las organizaciones en su transición hacia una economía baja en carbono, lo cual incluye la medición de sus avances para cumplir las metas de reducción. Además, la iniciativa predice las tendencias futuras basándose en datos recientes y empleando metodologías específicas para cada sector.

La evaluación se basa en cinco aspectos de la transición a una economía baja en carbono: 1) compromiso con una visión de bajo carbono, 2) plan de transición para alcanzar las metas, 3) acciones para disminuir las emisiones a corto y largo plazo, 4) impacto de las decisiones pasadas y 5) congruencia entre las estrategias y las metas de reducción de emisiones. El método combina información cuantitativa y cualitativa a fin de calificar a las organizaciones en función de su desempeño, evaluación y tendencias.

Actualmente, se utilizan ampliamente los procesos estandarizados de monitoreo, reporte y verificación (MRV), los cuales ayudan a mantener en marcha las contribuciones nacionalmente determinadas y contribuyen a que el sistema de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea funcione de manera sólida, coherente y precisa. Las empresas que tienen objetivos de reducción de emisiones

ambiciosos deben medir y publicar el estado real de sus objetivos de reducción de GEI con el fin de reconocer sus deficiencias e informar a las partes interesadas.

Un proceso de MRV conlleva tres pasos:

- Medir o monitorear (directamente o mediante estimación) las emisiones, las medidas de mitigación y el apoyo.
- Reportar los datos interpretados y los resultados de acuerdo con un estándar.
- Verificar la exactitud y exhaustividad de la información para establecer credibilidad.

Los procesos de MRV pueden ser implementados para los GEI a nivel nacional, subnacional, de sector, de organización, de instalaciones o de producto. Incluyen la medición o estimación, así como el reporte y verificación de las emisiones a lo largo de un período específico para la presentación de reportes. El sistema de MRV también puede brindar valiosos conocimientos analíticos sobre los avances y la eficacia de las medidas de mitigación mediante la evaluación de los proyectos y de las medidas de reducción de emisiones.³ Al momento de diseñar sus procesos internos, las empresas deberían basarse en las mejores prácticas de procesos de MRV existentes.

³ WRI: MRV 101

Recuadro 2: Hacer suposiciones para llenar las lagunas en los datos primarios de alcance 3

Si bien los datos primarios pueden ser a menudo limitados, los datos agregados (por ejemplo, la información reportada a CDP) ayudan a identificar los puntos críticos de emisión en diferentes sectores. Cuando no resulta práctico elaborar un inventario de alcance 3 completo, las empresas pueden emplear información sectorial para realizar un análisis de vacíos y determinar dónde se deben centrar los esfuerzos de medición. En la figura 2, se muestra el desglose promedio de las emisiones de alcance 3 en cada una de las categorías de alcance 3 del Protocolo de GEI para los sectores de mayor emisión.

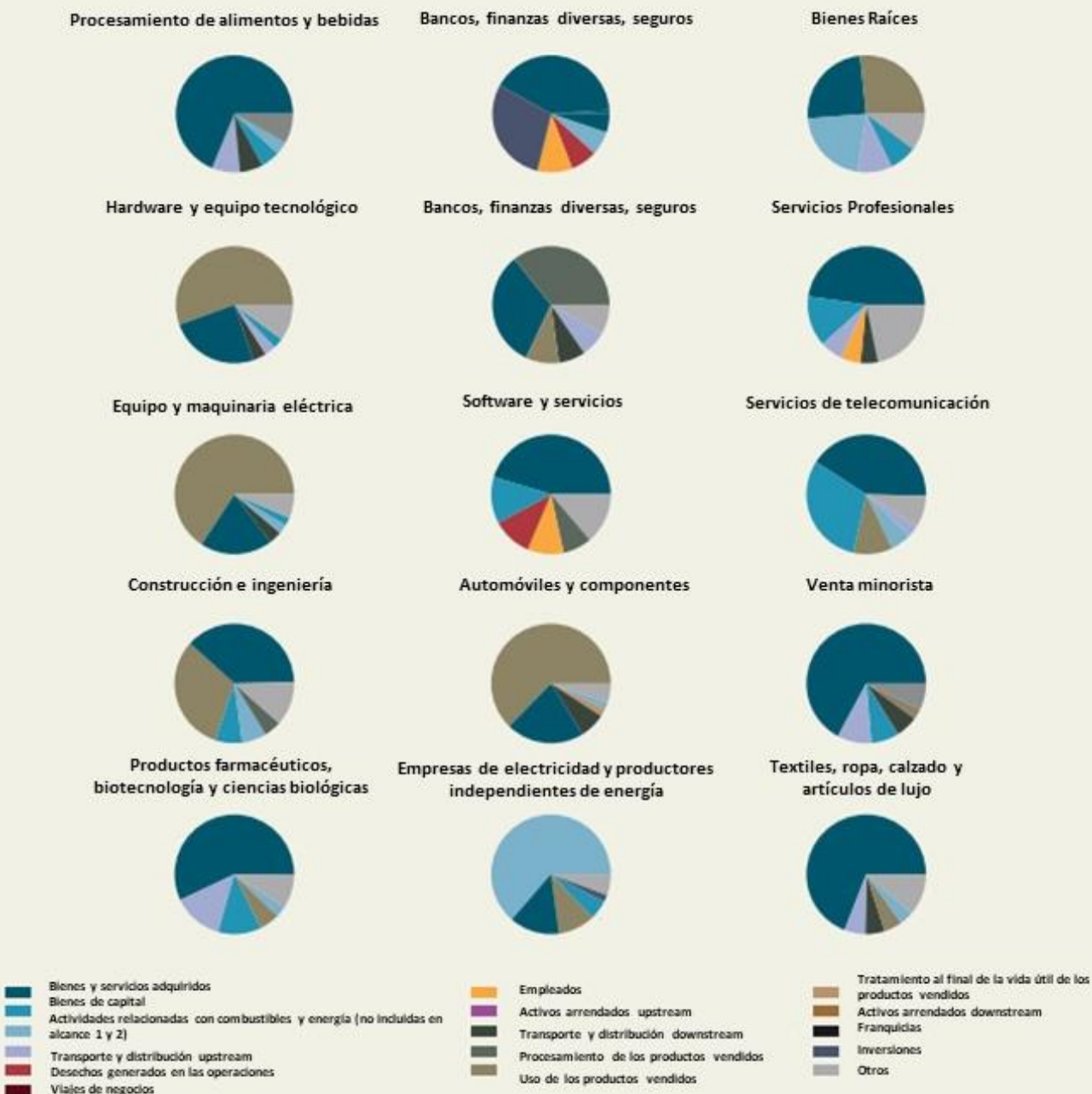


Figura 2: Porcentaje de las emisiones de alcance 3 por categoría para los sectores de la iniciativa SBT con las empresas más comprometidas y aprobadas a partir de noviembre de 2018

Como se ha mencionado, crear un inventario no siempre es sencillo y pueden surgir barreras que impidan la formulación de objetivos de reducción de emisiones lo suficientemente robustos. En primer lugar, según la norma del alcance 3 del Protocolo de GEI, queda a discreción de la empresa elegir uno de los tres enfoques de consolidación para fijar los límites del inventario. Si bien la flexibilidad permite tener en cuenta la estructura de la empresa, también plantea dificultades en cuanto a la agregación de datos, la coherencia de la información y la comparabilidad de los resultados. Como se señaló anteriormente, la clasificación de los alcances puede variar significativamente dentro del mismo sector, dependiendo de cómo la empresa elija establecer sus límites. Además, las emisiones pueden pasar de un alcance a otro, lo que ocasiona que se generen reducciones en un alcance particular, pero sin que se modifiquen las emisiones totales. Del mismo modo, los criterios para identificar las actividades "relevantes" del alcance 3 son cualitativos, lo que hace que su interpretación sea ambigua (véase el cuadro 6.1 del estándar de alcance 3 del Protocolo de GEI). Además, los datos primarios en contraposición con los modelados, pueden producir resultados muy distintos. Muchas empresas tienden a reportar más emisiones en categorías en las que es fácil recabar información (por ejemplo, viajes de negocios) a pesar de que esta categoría resulta insignificante en comparación con las demás. Las empresas deben ser conscientes de estos desafíos al hacer suposiciones, establecer límites y crear su inventario con el fin de evitar la sobreestimación o subestimación de sus emisiones de alcance 3.

Danone: Permitir el reconocimiento de la intervención en la cadena de valor de la leche a través de un nuevo marco de contabilización

En noviembre de 2015, Danone, una de las principales empresas de alimentos y bebidas en el mundo, se comprometió a reducir la intensidad de sus emisiones de alcance 1, 2 y 3 en un 50% entre 2015 y 2030, cubriendo el 100% de sus emisiones de alcance 3.

Danone ha puesto en marcha numerosas medidas para reducir sus emisiones en Estados Unidos, Europa y África, entre ellas, se encuentran rediseñar las estrategias de alimentación de los granjeros y capturar y convertir las emisiones de biogás del estiércol en energía. Como uno de los principales productores de lácteos en el mundo, Danone promueve las prácticas regenerativas de producción de leche, las cuales mejoran el secuestro de carbono en el suelo, un proceso en el que el CO₂ se elimina de la atmósfera y se almacena en una reserva de carbono en el suelo, que tiene la capacidad de almacenar o liberar carbono. En Francia, la empresa pretende aprovechar las prácticas agrícolas regenerativas para lograr una reducción del 15% de las emisiones a nivel de granja para 2025.

La cadena de suministro de Danone es compleja y mundial: su leche se obtiene directamente de 120,000 proveedores, muchos de los cuales son granjas de subsistencia con menos de diez vacas. Danone ha utilizado la *herramienta Cool Farm Tool* para medir el impacto de las emisiones de las granjas lecheras. Para estimar las emisiones de sus proveedores alrededor del mundo, la empresa ha desarrollado un marco con granjas representativas de todo el mundo, las cuales se monitorean diariamente. Posteriormente, los datos de estas granjas se extrapolan a otras instalaciones similares.

A pesar de que Danone reconoce la importancia de recabar datos de alta calidad, también está consciente de la importancia que tiene identificar qué prácticas agrícolas propician más el secuestro de carbono en el suelo. En lugar esforzarse por reunir datos exhaustivos, lo cual puede ser costoso y abrumador, la evaluación representativa de Danone es más factible y rentable. Los datos que Danone recaba sobre la calidad del suelo y su

degradación suelen ser bastante precisos. Aunque la evaluación representativa puede no ser exhaustiva, su utilización en granjas representativas es suficiente para que Danone desarrolle modelos sólidos para evaluar la correlación entre el cambio de las prácticas agrícolas y el cambio de las condiciones del suelo.

Sin embargo, Danone aún se enfrenta al reto de contabilizar las reducciones de emisiones derivadas de los cambios de las prácticas agrícolas, según las normas del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero y sus SBTs. Para hacer frente a este desafío, en 2018, Danone unió sus fuerzas con varias empresas líderes a fin de poner a prueba un nuevo marco de contabilidad propuesto por Gold Standard, el cual incluye las actividades de la cadena de valor en los reportes para el cumplimiento de las metas. Al emplear esta guía, las empresas pueden relatar sus intervenciones e incluirlas en los reportes de emisiones hasta alcanzar la máxima cantidad creíble. Asimismo, las compañías pueden cuantificar y notificar si existe secuestro de carbono y reducciones de emisiones adicionales que excedan la cantidad que se puede declarar en su inventario de GEI, esto con el fin de capturar el "cambio de emisiones netas" resultante de las intervenciones que se implementan. Este marco será publicado en 2019 como parte de un programa más amplio llamado Cambio de valor que incluye este documento de orientación, apoyado por EIT Climate-KIC. Posteriormente, el marco buscará el estatus de "construido sobre el Protocolo de GEI".

Danone y Gold Standard desarrollaron un método específico para calcular y contabilizar el secuestro de carbono en el suelo. Si se aprueba que la guía cumple con la marca "construido sobre el Protocolo de GEI", Danone podrá contabilizar la reducción de las emisiones de muchas de sus prácticas agrícolas en concordancia con la Norma del Alcance 3 del Protocolo de GEI y los criterios de la iniciativa SBT.

El hecho de poder contabilizar de forma creíble la reducción de las emisiones e identificar las prácticas correctas crea incentivos que motivan a Danone a realizar inversiones en la cadena de valor que reduzcan las emisiones de alcance 3.

4

INNOVACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

RECABAR DATOS DE LAS EMISIONES DE ALCANCE 3

Las empresas pueden cambiar sus modelos existentes o crear modelos de negocios innovadores que les permitan reducir sustancialmente sus emisiones de alcance 3. Reconsiderar lo que la empresa puede ofrecer y cómo puede ofrecerse a nivel sistemático puede ayudarla a satisfacer la demanda del mercado y a generar ingresos de nuevas formas, al tiempo que reduce sus emisiones en toda la cadena de valor.

PONERLE UN PRECIO AL CARBONO

Se puede asignar un valor monetario al rendimiento de las emisiones fijando un precio interno al carbono que englobe las emisiones de alcance 3. Esto crea un incentivo financiero para los modelos comerciales bajos en carbono, y puede impulsar el desarrollo de enfoques innovadores. El precio del carbono también puede utilizarse para recaudar cuotas que luego pueden reinvertirse en nuevas actividades, productos y servicios bajos en carbono.

El precio del carbono puede abarcar tanto las emisiones *upstream* como *downstream*. En el caso de las emisiones *upstream*, el precio del carbono puede utilizarse, por ejemplo, como un factor que influye en el abastecimiento de materiales. De igual manera, puede ser una métrica capaz de influir en el comportamiento de los proveedores o de informar sobre la política de compras de una empresa (ver las secciones “Involucramiento de los proveedores” y “Políticas de adquisición”). En el caso de las emisiones *downstream*, el precio del carbono puede contribuir a reducir las emisiones mediante diseños de productos más informados, que reduzcan los residuos y las emisiones en la fase de uso o al final de la vida útil de un producto. También permite cuantificar financieramente el desempeño ambiental de los productos o servicios de una empresa en relación con los productos o servicios de las empresas rivales.

Según CDP, en 2017, alrededor de 1,400 empresas ya incorporaban un precio interno del carbono en sus planes de negocios, lo cual representó un aumento equivalente a ocho veces la cantidad registrada en 2013. Dentro de este listado, se

encuentran más de 100 empresas de la lista Fortune 500, con ingresos anuales de aproximadamente 7 mil millones de dólares estadounidenses.⁴ Se espera que el número siga aumentando junto con las presiones externas de la regulación climática y los impuestos sobre el carbono. Para las empresas que aún no han establecido un precio al carbono (la mayoría de las cuales se concentran en América del Norte y Europa) como respuesta a las políticas, el hecho de fijarlo ahora mismo podría prepararlas para una regulación futura.

Independientemente de que exista un precio al carbono, hay dos tendencias parcialmente relacionadas que las empresas podrían considerar para influir positivamente en el rendimiento de las emisiones: el aumento de la vida útil de los productos y la transición de los productos a los servicios.

INCREMENTAR LA VIDA ÚTIL DE LOS PRODUCTOS

Encontrar formas de aumentar la vida útil de los productos reduce las emisiones asociadas a la generación de nuevos productos. En otras palabras, contribuye a reducir las emisiones de la energía consumida por los materiales utilizados para crear los nuevos productos y el procesamiento de estos materiales. Los modelos de negocios necesitarán replantearse, ya que probablemente los clientes tendrán que pagar un precio inicial mayor para obtener un producto más duradero. Sin embargo, al eliminar la necesidad de reemplazar o reparar sus productos, estarían ahorrando dinero a largo plazo. Un artículo de BSR, [Sustainable Business Models: Time for Innovation](#), presenta algunos prototipos innovadores que podrían inspirar nuevas formas de pensamiento. Otro enfoque para amortizar el aumento de los costos de producción implica pasar de un modelo de producto a un modelo de servicio, el mismo que se presenta a continuación.

SISTEMAS PRODUCTO–SERVICIO

Al encontrar modelos de negocios exitosos y rentables pero que, a su vez, reduzcan la promoción del consumismo innecesario, se reduce también la demanda material. Por ejemplo, los sistemas producto–servicio proporcionan servicios y productos para el consumo colaborativo, con la intención de reducir el impacto ambiental.

Al redefinir la forma en que poseemos los productos y adoptar enfoques que nos impulsen a compartirlos, se eliminan las emisiones mencionadas anteriormente, las cuales están asociadas a la creación de nuevos productos. Nuestras pertenencias pueden permanecer en desuso durante largos períodos de tiempo (por ejemplo, el

⁴ <https://www.cdp.net/en/climate/carbon-pricing>

automóvil europeo promedio sólo se utiliza el 2% de su vida útil).⁵ Debido a esto, existe la oportunidad de disminuir la demanda material mediante la creación de servicios que permitan compartir activos de alto valor entre varias partes (por ejemplo, Lyft). Otro ejemplo es la creación de una plataforma de compras en línea, la cual reduce la necesidad de construir tiendas físicas. De igual forma, las empresas pueden permitir a los empleados reducir el número de sus viajes de negocios o disminuir la necesidad de desplazarse a su lugar de trabajo mediante el uso de tecnologías, tales como los servicios de videoconferencias.

Si bien es cierto que la prolongación de la vida útil de un producto y una mayor tasa de utilización pueden aumentar las emisiones por producto, el establecimiento de un objetivo de reducción de intensidad con un denominador que tenga en cuenta el ciclo de vida completo y el servicio útil (por ejemplo, la eficiencia en la fase de utilización) del producto podría compensar esta situación. Una ventaja adicional es que los servicios tienden a asociarse con un valor agregado más alto que el de los bienes (con algunas excepciones).

INCREMENTAR LA EFICIENCIA LOGÍSTICA

Las empresas deberían considerar la posibilidad de optimizar su red logística para reducir las emisiones de alcance 3 de las emisiones *downstream*. Una opción es reducir la distancia que recorren las mercancías mediante la utilización de sistemas inteligentes de planificación de rutas, a través de la ubicación estratégica de almacenes y centros de distribución y el establecimiento de instalaciones de almacenamiento intermedio. Los nuevos sitios de producción deben encontrarse cerca de los clientes clave, así como de los centros de consumo, con el fin de reducir las distancias de envío. Además, las empresas deben reducir la intensidad de GEI de una tonelada por kilómetro, adoptando modos de transporte más eficientes, por ejemplo, al cambiar de medio de transporte: por carretera a ferrocarril o del transporte aéreo al marítimo. De igual manera, las compañías podrían disminuir la intensidad de GEI si se enfocan en mejorar la eficiencia de los modos de transporte actuales, lo cual implicaría aumentar el transporte de vuelta, la capacidad de carga y los factores de carga.

El Marco de Metodologías de Emisiones Logísticas del Consejo Mundial de Emisiones Logísticas (GLEC, [Global Logistics Emissions Council](#)) ofrece una guía detallada sobre la contabilización del impacto de la logística y el transporte en la emisión de GEI. El programa Low Carbon Freight de la iniciativa Low Carbon Technology Partnerships (LCTPi) ofrece mayor orientación para diseñar

⁵ <https://media.sitra.fi/2018/06/12132041/the-circular-economy-a-powerful-force-for-climate-mitigation.pdf>

intervenciones o estrategias para reducir las emisiones derivadas de la logística y el transporte marítimo.

5

INVOLUCRAMIENTO DE LOS PROVEEDORES

Dentro de la cadena de valor de una empresa, las emisiones *upstream* son emisiones indirectas de GEI relacionadas con bienes y servicios comprados o adquiridos, bienes de capital, transporte y distribución *upstream*, viajes de negocios, etc. Estas emisiones abarcan las categorías 1 a 8 del alcance 3 del Protocolo de GEI.⁶ La mayoría de éstas, provienen de los bienes y servicios adquiridos (categoría 1).

En promedio, el nivel de las emisiones de la cadena de suministro es aproximadamente cuatro veces más alto que el nivel de emisiones de las operaciones. Este número es menor para las empresas que se ubican más arriba en la cadena de valor, como las empresas energéticas y mineras, y es más alto para las empresas que se encuentran más abajo en la cadena de valor, como las minoristas.⁷ Muchas empresas están comenzando a involucrar a su cadena de suministro, y este número continúa aumentando rápidamente.

Al llevar a cabo alguna de las siguientes acciones, es posible reducir las emisiones que se generan a lo largo de la cadena de suministro de una empresa:

1. Optimizar los procesos de producción de la empresa, lo que se traduce en una reducción de la demanda de bienes y servicios (ver la sección Políticas Operativas)
2. Modificar la toma de decisiones de compra de tal forma que se favorezcan los productos o servicios bajos en carbono (ver la sección Políticas de Adquisición)
3. Trabajar con proveedores que tengan una huella de carbono reducida (ver la sección Políticas de Adquisición)
4. Colaborar con los proveedores para reducir las emisiones a lo largo de la cadena de valor (ver la sección siguiente).

En la siguiente sección, se ofrece un marco de trabajo para el involucramiento de los proveedores. Una amplia gama de empresas puede hacer uso de éste con el fin de disminuir sus emisiones *upstream*.

⁶ GHG Protocol: Corporate value chain (scope 3) accounting and reporting standard

⁷ CDP: Committing to climate action in the supply chain

MARCO DE TRABAJO PARA EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS PROVEEDORES

En la Figura 3 se muestra el marco de trabajo que describe cómo se puede desarrollar e implementar una estrategia eficaz de involucramiento en la cadena de suministro. Las empresas pueden adoptar una o más de las opciones presentadas en cada etapa del marco. Estas mejores prácticas se basan en el análisis de los enfoques empleados por las primeras 105 empresas cuyos SBTs han sido aprobados a través de la iniciativa SBT.⁸ Aproximadamente el 90% de las primeras 105 empresas con SBT, cuenta con metas que abordan las emisiones *upstream* de alcance 3. El otro 10% solo se dirige a los consumidores para reducir las emisiones *downstream* de alcance 3 o no especifica cómo están influyendo en sus proveedores.

Etapa 1: Desarrollar una estrategia de involucramiento en la cadena de suministro

Paso 1: Identificar (a los proveedores que podrían formar parte de la estrategia)
Paso 2: Formular (la estrategia)

Etapa 2: Implementar la estrategia de involucramiento en la cadena de suministro

Paso 3: Comunicar
Paso 4: Colaborar
Paso 5: Apoyar
Paso 6: Monitorear
Paso 7: Reforzar

Figura 3: Marco de trabajo para impulsar el involucramiento de los proveedores

ETAPA 1: DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE INVOLUCRAMIENTO PARA LA CADENA DE SUMINISTRO

En la etapa de desarrollo, las empresas primero deciden a qué proveedores contratar y qué elementos clave incluir en su estrategia de contratación de proveedores. Estas decisiones se basan en los recursos y prioridades de la empresa, así como en las características de sus proveedores.

⁸ La investigación fue realizada por estudiantes de Maestría de Utrecht University Navigant en 2018

Paso 1: Identificar proveedores

Cuando se elabora una estrategia de involucramiento de proveedores con el objetivo de reducir las emisiones de GEI, la mejor práctica requiere centrarse en los proveedores que realizan la mayor contribución a las emisiones de alcance 3 de la empresa, independientemente de su nivel en la cadena de suministro o de sus ingresos. En la práctica, las compañías tienden a tener una mayor influencia sobre los proveedores de nivel 1 que representan la mayor parte de sus gastos. Por lo tanto, éstos suelen ser el principal foco de atención de sus esfuerzos de involucramiento. Los esfuerzos para reducir las emisiones generadas más allá del nivel 1, pueden convertirse en una realidad si los proveedores intermedios se comprometen a colaborar con sus proveedores. Los sectores textil y alimentario son ejemplos de sectores en los que, tanto los proveedores intermedios como las empresas compradoras, están reduciendo activamente las emisiones más allá de los proveedores del nivel 1.

Los factores que las empresas con SBTs aprobados consideran al momento de seleccionar sus proveedores, mismos que otras compañías también deben tomar en cuenta, son los siguientes: el riesgo de no cumplir con las expectativas de la empresa, su disposición para cooperar, su deseo de entablar una relación estratégica, y su ubicación (por ejemplo, regiones con normas ambientales menos avanzadas). Estos factores pueden verse influidos por las preferencias, los recursos, los objetivos y los gastos de adquisición de la empresa.

Paso 2: Determinar el enfoque

En esta etapa, es importante considerar la forma de involucramiento con los proveedores: 1) imponer el cumplimiento de las normas y objetivos 2) ser solidario/informativo, o 3) fomentar la competencia entre los proveedores. El primer enfoque es apropiado para las compañías más grandes y de altos ingresos que tienen influencia sobre sus proveedores directos, mientras que el segundo y el tercer enfoque son adecuados para todas las empresas. El tercer enfoque requiere de diversos proveedores que compitan entre sí. El Director General o el Director de Compras, debe haber aprobado tanto el enfoque adoptado como los recursos que se empleen. Asimismo, es indispensable involucrar a los proveedores en el proceso de desarrollo de su estrategia de involucramiento, lo cual permite garantizar que todas las partes estén en la misma sintonía y de acuerdo con el plan de acción. Establecer mejores relaciones puede traer beneficios en distintas áreas, tales como la comunicación, el desarrollo de productos y el abastecimiento. Además, tiene el potencial de aumentar la transparencia de las operaciones del proveedor, lo cual ayuda a reducir riesgos y a garantizar el éxito.

ETAPA 2: IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA DE INVOLUCRAMIENTO EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Aunque la mayoría de las empresas combinan sólo algunos de los elementos relacionados con la implementación que se exponen a continuación (comunicación, colaboración, apoyo, supervisión y refuerzo), combinar todos los elementos en la estrategia de involucramiento de los proveedores se considera una práctica óptima, en caso de ser posible. El Programa de Cadena de Suministro de CDP ([CDP's Supply Chain Program](#)) ofrece asistencia en cada paso de la implementación de una estrategia de involucramiento de proveedores. Además, agiliza el proceso de envío de solicitudes al hacerlas llegar a miles de proveedores a la vez, a través de su solicitud de publicación anual, la cual reduce el desgaste ocasionado por la realización de encuestas a los proveedores, proporciona a las empresas respuestas estandarizadas construidas en torno a las mejores prácticas establecidas y se centra en tomar acción. Asimismo, cada año, los miembros de la cadena de suministro cuentan con múltiples oportunidades para relacionarse con sus homólogos y proveedores.

Paso 3: Comunicar

Para aplicar con éxito una estrategia de involucramiento de proveedores, las empresas deben comunicar sus expectativas a los proveedores. La comunicación es de suma importancia para obtener datos sobre las huellas de carbono de los proveedores o para conocer el progreso que han alcanzado en cuanto al cumplimiento de los objetivos. La forma de comunicación más eficaz es la interactiva, sin embargo, no siempre es posible o eficiente llevarla a cabo si se tiene un gran número de proveedores. A continuación, se enumeran los métodos de comunicación más comunes y se presentan algunas recomendaciones sobre la forma en que pueden utilizarse.

Tabla 2: Métodos para establecer comunicación con los proveedores

Método de comunicación	Descripción
Plataforma en línea	Facilita el intercambio de puntos de vista e ideas sobre las mejores prácticas entre los proveedores.
Contacto no interactivo	Contacto verbal o escrito de una compañía con sus proveedores sin un diálogo abierto e interactivo. Por ejemplo, McDonald's envía regularmente boletines

	informativos a sus proveedores para dar a conocer sus expectativas y compartir sus mejores prácticas.
Eventos abiertos	Reunión abierta entre una compañía, sus proveedores y terceros en la cual se intercambian ideas y puntos de vista sobre las mejores prácticas.
Reuniones interactivas	Reuniones frecuentes a menudo organizadas a nivel directivo
Seminarios en línea y videos	Comunicación dinámica unidireccional.

Tabla 3: Métodos de colaboración con los proveedores y ejemplos de casos de empresas

Tipos de acuerdos	Descripción	Usuarios recomendado	Ejemplos de compañías
Normas establecidas por la empresa	Se establecen requisitos mínimos generales para los proveedores, por ejemplo, con un código de conducta o un apartado específico del contrato.	Empresas con objetivos distintos a los descritos en las normas de terceros.	Capgemini Group: cada proveedor tiene que aceptar y reconocer las Normas de Conducta de los Proveedores. Capgemini sólo trabaja con proveedores y socios que aceptan y operan bajo sus principios básicos.
Fomentar la acción	Fomentar la acción para la reducción de emisiones de GEI por parte del proveedor, generalmente sin obligaciones. Esto incluye <i>marketing</i> , informar, comunicar las expectativas y el cabildeo. Un acuerdo flexible que pueda extenderse a proveedores directos e indirectos.	Empresas que busquen un enfoque menos directo, tal vez con proveedores que no están tan avanzados en su proceso hacia la reducción de emisiones.	Tesco: informa a los proveedores a través de la Red de Proveedores de Tesco (<i>Tesco Supplier Network</i>), una plataforma de involucramiento en línea, a los empleados de Tesco y a organizaciones expertas. Es una comunidad en línea activa de proveedores, que se dedica a la cuestión de la reducción de las emisiones de carbono y en la que se comparten consejos prácticos

			sobre la reducción de emisiones de carbono y la sostenibilidad.
Empresa/proyecto conjunto	Un proyecto relativo a las medidas de reducción de emisiones de GEI, emprendido en igual medida por una empresa y un proveedor, conservando sus identidades distintivas.	Empresas cuyas actividades están entrelazadas con el proveedor, por ejemplo, en las fuentes de emisión, la ubicación, las operaciones, capital.	Suez: colabora con socios que participan en la cadena de valor <i>upstream</i> y <i>downstream</i> , mediante la simbiosis industrial, por ejemplo, la iniciativa de simbiosis industrial con el Parque de la Industria Química de Shanghai (SCIP), que es una de las mayores plataformas petroquímicas de Asia.
Normas de terceros	Requisitos mínimos establecidos para los proveedores, definidos por una organización externa independiente, como la ISO.	Para las empresas que buscan un reconocimiento establecido y desean invertir un tiempo limitado en la elaboración de requisitos de acuerdo a su situación particular.	Coca-Cola HBC: reconocen las certificaciones de proveedores según las normas internacionales (ISO9001, 14001, 50001, FSSC2200 & OHSAS18001).
Sistema de clasificación/puntuación	Una evaluación comparativa de las normas de proveedores, la calidad, el rendimiento de la reducción de emisiones de GEI y el progreso, lo cual incentiva la competencia.	Empresas que busquen atraer a un gran número de proveedores y los evalúe en función de las mejores prácticas reconocida a gran nivel.	Hewlett Packard Enterprise: El gasto de fabricación de HPE tiene un puntaje de responsabilidad social y ambiental (SER). La puntuación SER de un proveedor actúa como un multiplicador de su puntuación general de gestión de proveedores. Esto ofrece a los proveedores con un buen rendimiento SER mayores oportunidades de hacer nuevos negocios o expandir sus negocios existentes con HPE.

Paso 4. Colaborar

Este es posiblemente el elemento más importante de la estrategia de involucramiento. La forma en que una empresa establece acuerdos de colaboración con sus proveedores, difiere en función de cómo desea influir en el comportamiento de los proveedores a los que se dirigen. Los métodos pueden ser contundentes ("normas establecidas por la empresa", "normas de terceros" y "contratos a medida"), voluntarios ("fomentar la reducción de los GEI") o competitivos ("sistema de calificación/puntuación"). Los métodos más utilizados son los de las categorías "normas establecidas por las empresas" y "fomentar la acción", ya que influir en los proveedores para reducir las emisiones constituye un nuevo campo de trabajo, y estos dos métodos pueden aumentar las estrategias de sostenibilidad existentes. Por ejemplo, si una empresa ya cuenta con ciertas normas para sus proveedores, tal como una petición de propuesta (Request for Proposal) o en los contratos, puede ser relativamente fácil incluir la reducción de emisiones de GEI.

Existen otros dos acuerdos complementarios a los anteriores: "empresa/proyecto conjunto" y "en cascada"; éstos se encuentran más a menudo en combinación con uno de los otros cinco tipos de acuerdos. En el método "en cascada", una empresa alienta a varios proveedores a tomar ciertas medidas, que requieren que el proveedor, a su vez, solicite una acción similar a sus propios proveedores. Esto es útil para las empresas en las que la mayoría de las emisiones provienen de actividades generadas más allá del nivel 1. En un contrato a la medida, se establecen requisitos mínimos para cada proveedor, dependiendo de las características del mismo. Este enfoque se recomienda para las empresas que desean hacer hincapié en acciones específicas para los proveedores y especialmente para aquellas que tienen un alto potencial para impulsar el impacto de las emisiones.

El enfoque de cascada tiene un alto nivel de impacto, ya que la acción se propaga a lo largo de la cadena de valor. Un ejemplo ilustrativo se presenta en la jerarquía de proveedores en la Figura 4.⁹ Las empresas que se encuentran en la parte inferior de la escala recién están comenzando a medir y reportar sus emisiones de alcance 1 y 2. A medida que una empresa progresa y comienza a medir y publicar sus emisiones de alcance 3, a la vez que establece objetivos, avanza en la escala y puede recibir más y más beneficios de adquisición por parte de la empresa compradora. Por ejemplo, cuando se cumplen ciertas condiciones de emisión de GEI, el proveedor puede recibir un descuento virtual sobre el precio durante el proceso de selección (ProRail) o puede multiplicar su puntuación general de gestión

⁹ Navigant: Looking for a chain reaction

de proveedores (HPE). En la parte superior de la escala, los proveedores de los proveedores establecen metas basadas en ciencia (SBTs). Esos proveedores principales, a su vez, impulsaría a sus propios proveedores a establecer SBTs y así sucesivamente. De esta forma se van multiplicando las acciones.

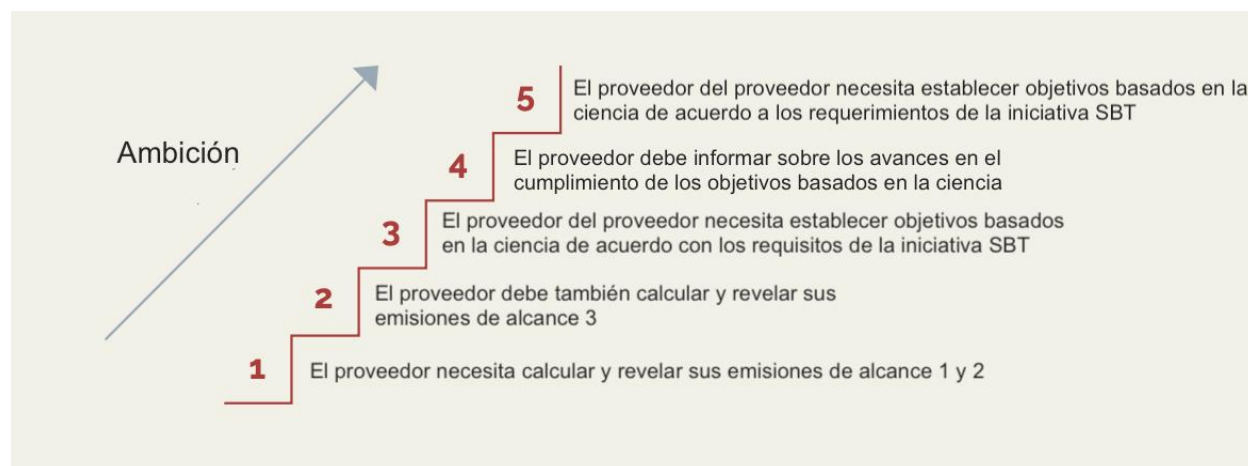


Figura 4: El enfoque escalonado de los objetivos de reducción de emisiones de los proveedores

Paso 5. Apoyo

Las empresas pueden proporcionar apoyo financiero, recursos o información para ayudar a los proveedores a cumplir sus acuerdos. Algunos métodos son más laboriosos que otros y requieren más tiempo para llevarse a cabo. Por ejemplo, Tetrapak proporcionó a todos sus proveedores de material básico capacitación, apoyo y material para la recopilación de datos. La interacción la lleva a cabo la organización compradora como parte esencial de su colaboración permanente. Los tipos de apoyo que se enumeran a continuación, se agrupan según la fuente de apoyo:

Algunos proveedores también han empezado a exigir responsabilidades a sus compradores. El [Índice de Mejores Compras](#) permite a los proveedores evaluar las prácticas de compra de los minoristas de prendas de vestir, calzado y textiles para el hogar.

Esta plataforma anónima, permite a los proveedores compartir información sobre las empresas con las que trabajan.

Tabla 4: Formas en que las empresas pueden apoyar a los proveedores dependiendo del actor de involucramiento

Actores de participación	Tipos de apoyo
Empresa a proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Taller/capacitación • Fijación de objetivos • Orientación técnica • Apoyo financiero
Proveedor a proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de conocimientos
Tercero a proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Taller/capacitación • Herramientas (p.ej. marcos de trabajo o software)

Paso 6. Monitoreo

En este paso se evalúa si las partes están cumpliendo o no los acuerdos que hicieron con la empresa, y si estos acuerdos están generando reducciones en las emisiones de GEI. Los métodos se describen en la tabla 5.

Tabla 5: Métodos para controlar avances de proveedores

Métodos para controlar los avances	Descripción y recomendaciones de uso
Informes privados de proveedor a empresa	<ul style="list-style-type: none"> • La información reportada se puede adaptar a las necesidades específicas de la empresa.
Informes públicos del proveedor	<ul style="list-style-type: none"> • Los mecanismos y cuestionarios establecidos pueden agilizar las solicitudes de información a los proveedores de varios compradores.
Auditorías	<ul style="list-style-type: none"> • Costosas y requieren mucho tiempo, pero es lo más preciso.

Paso 7. Reforzar

Este importante paso implica proporcionar incentivos para que los proveedores mantengan su parte del acuerdo. La empresa puede elegir entre hacer cumplir el acuerdo con consecuencias positivas o negativas como respuesta al éxito o al fracaso de un proveedor en el cumplimiento de un acuerdo. La Tabla 6 propone algunos métodos para reforzar el comportamiento de los proveedores.

Tabla 6: Métodos para reforzar el comportamiento del proveedor

Métodos para reforzar el comportamiento del proveedor	Descripción y recomendaciones de uso
Prioridad en la adquisición de contratos	Dar prioridad a los proveedores de alto rendimiento en las licitaciones de contratos, o hacer que el comportamiento ambiental forme parte de la decisión de adquisición de una manera diferente.
Programa de mejora	Aplicación obligatoria de un programa de mejora para medir y reducir el impacto climático del proveedor.
Cambio de proveedor	Cambiar a otro proveedor, cuando el proveedor no cumple con el acuerdo. Uno de los últimos recursos en caso de incumplimiento.
Apreciación privada	Premiar a un proveedor con una apreciación no pública.

HPE: Involucrar a los pares para impulsar las acciones de los proveedores de todo el sector

Hoy en día se está produciendo una transformación radical en la adquisición de TI, ya que los fabricantes sienten el creciente peso de la sostenibilidad en sus decisiones de compra. Cada vez está más claro que se necesita una acción colectiva para impulsar las estrategias bajas en carbono. Las soluciones residen en las innovaciones y estándares que empresas como Hewlett Packard Enterprise (HPE) están impulsando.

En 2017, HPE lanzó el primer programa integral de gestión de la cadena de suministro del mundo basado en la ciencia, para gestionar el impacto climático de sus proveedores. Para crear un incentivo comercial a largo plazo para sus proveedores, HPE se comprometió a que para 2025, el 80% de los gastos de fabricación de HPE se destinaran a proveedores que hubieran establecido metas basadas en ciencia. Como parte del objetivo, HPE reducirá de manera absoluta las emisiones de GEI emitidas durante sus procesos de fabricación a lo largo de su cadena de suministro en un 15% para 2025. HPE fue una de las primeras empresas de la industria de la tecnología de la información en establecer un objetivo para la cadena de suministro en línea con la ciencia climática.

HPE permite a sus proveedores establecer objetivos basados en ciencia en el marco de sus propias operaciones y está trabajando con sus socios para desarrollar herramientas que los proveedores puedan utilizar para personalizar y alcanzar sus propias metas basadas en ciencia. HPE también proporciona retroalimentación personalizada, así como seminarios web sobre el establecimiento y el logro de los SBTs, los mejores sistemas de gestión del clima y la adquisición de energía renovable. Esto ayuda a los proveedores a superar las complejidades que entraña el establecimiento de objetivos, la medición de los avances en curso y el logro de reducciones.

La industria de la tecnología de la información tiene una compleja cadena de suministro con un vasto alcance mundial, y proveedores que a menudo comparten múltiples clientes. La cadena de suministro compartida de la industria electrónica proporciona una oportunidad para enviar un mensaje fuerte y consistente de los clientes y de la industria en general para adoptar los SBT. HPE ve la necesidad de crear un enfoque común para hacer posible

los objetivos climáticos, asegurando que los proveedores se atengan a una norma común con objetivos comunes derivados de un conjunto de valores comunes, y alienta a las empresas a utilizar la responsabilidad y la transparencia como motor para la acción. Existe la oportunidad de que la industria se integre, al reproducir las mejores medidas de HPE, como la información pública del desempeño de la responsabilidad social y ambiental (SER) de los proveedores o la vinculación directa del desempeño SER a las decisiones de compra mediante calificaciones que se ajusten a las normas de liderazgo del CDP.

A nivel integral, este compromiso representa una oportunidad para tomar una postura de liderazgo, con el objetivo de movilizar la industria y establecer un nuevo estándar global. En asociación con BSR y POINT380, HPE está creando un libro blanco que esboza un estándar de la cadena de suministro para el compromiso en la reducción de emisiones de GEI. El desgaste provocado al momento de evaluar y la información duplicada pueden superarse a través la colaboración. Por esta razón, es de vital importancia reducir la información duplicada y priorizar el valor de los mensajes coherentes de los clientes. El que un grupo de clientes solicite a un proveedor que imparta una capacitación estandarizada sobre un tema común sería mucho más efectivo que si un sólo cliente lo hiciera.

El libro blanco, que se publicará en el primer semestre de 2019, esclarecerá el método de cálculo de las emisiones de HPE y el proceso y los métodos de fijación de metas basadas en ciencia. También destacará el interés comercial de la industria de la tecnología de la información para actuar frente al cambio climático. Y sobre todo, servirá como un llamado a la acción para la industria de TI y otros sectores, al ayudar a los proveedores rezagados a avanzar hacia una postura de liderazgo, proporcionándoles una manera de adoptar una estrategia de SBT de primera clase como parte de un enfoque estandarizado para la industria.

Para poder realmente generar un cambio en la industria de TI y otros sectores, HPE está desafiando a otras compañías a que se unan a ellos para obligar a sus proveedores a establecer objetivos basados en la ciencia y a que trabajen colectivamente en toda la cadena de suministro de TI para implementar los mejores programas de fortalecimiento de capacidades de su clase.

6

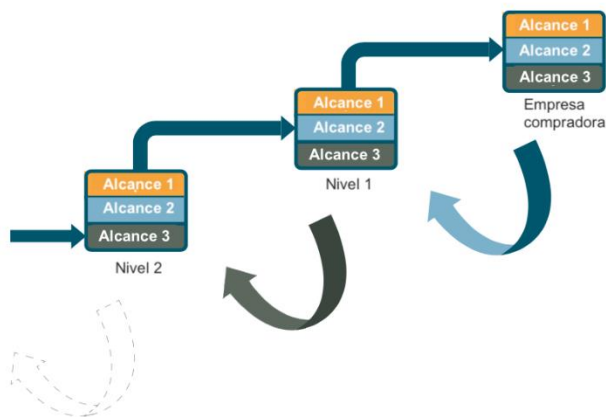
POLÍTICAS Y OPCIONES DE ADQUISICIÓN

Las emisiones de GEI generadas por los proveedores, se añaden a las emisiones de alcance 3 de una empresa (véase la figura 5). La reducción de las emisiones de alcance 3 puede comenzar en el departamento de compras. Dos opciones principales para reducir las emisiones de alcance 3 a través de las adquisiciones son: 1) la compra a proveedores con una baja huella de carbono (los mismos productos) y 2) el cambio hacia alternativas bajas en carbono (diferentes productos). Otra forma de reducir las emisiones de alcance 3 *upstream* es colaborar con los proveedores para reducir las emisiones en toda la cadena de valor (véase la Sección 4).

OPCIÓN 1. COMPRAR A PROVEEDORES CON UNA BAJA HUELLA DE CARBONO:

En primer lugar, es útil diferenciar a los proveedores en función de la cantidad de emisiones de GEI generadas por sus bienes y servicios y el tipo de relación que una empresa tiene con el proveedor. Esto ayuda a comprender dónde podría haber un alto potencial de reducción de emisiones. La Figura 6 muestra dónde se pueden trazar varios proveedores en relación con sus emisiones de GEI (por producto o en total) y la relación con el proveedor específico. Los proveedores en los que hay que enfocarse son los que tienen altas emisiones derivadas con sus productos, ya que probablemente hay un potencial de reducción de emisiones considerable para las emisiones de alcance 3 de la empresa.

Figura 5. Las emisiones de los proveedores se añaden a las emisiones de alcance 3 de una empresa



A menudo, las empresas cuentan con complejas cadenas de suministro con miles de proveedores. Al enfocarse en los proveedores que cubren, por ejemplo, el 80% de las emisiones de GEI, reducirán drásticamente el número de proveedores. Además, la relación de una empresa con sus proveedores determina en gran medida las opciones de reducción de las emisiones.

Proveedores flexibles: La empresa compradora tiene acuerdos a corto plazo con estos proveedores o varios proveedores compiten en el mismo mercado. En estas situaciones, es relativamente fácil para una empresa seleccionar un proveedor con una huella de carbono más baja, por ejemplo, puede cambiar al proveedor 2 por el proveedor 1 de la Figura 6.

Proveedores fijos: La empresa compradora tiene acuerdos a largo plazo con estos proveedores o bien los proveedores proporcionan bienes y servicios muy específicos (menos actores del mercado). En estas situaciones, es más complicado cambiar a otro proveedor (por ejemplo, del proveedor 3 al 4 de la Figura 6).

En estos casos, podría ser conveniente establecer un programa de compromiso de proveedores para alentar al proveedor a reducir sus propias emisiones (véase la sección de compromiso de proveedores).

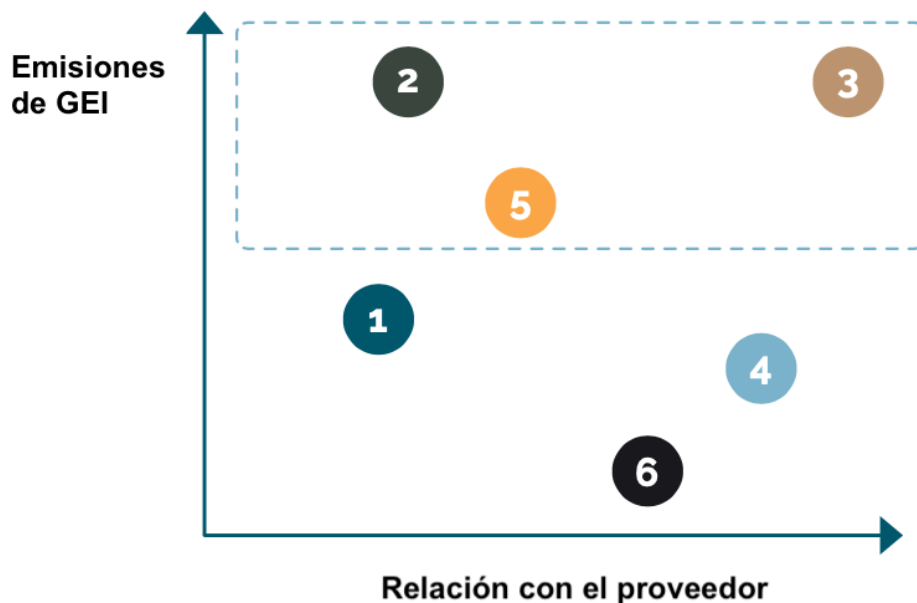


Figura 6: Diferenciación de los proveedores en función de la cantidad de emisiones de GEI y la relación

OPCIÓN 2. CAMBIO HACIA ALTERNATIVAS BAJAS EN BAJO CARBONO:

A veces una empresa puede elaborar los mismos productos con diferentes insumos, por ejemplo, utilizando tecnologías o ingredientes bajos en carbono. Esto sólo podría decidirse en estrecha colaboración con el equipo de operaciones porque el proceso de producción tendría que ajustarse hasta un cierto punto. Una empresa podría incluso decidir cambiar su cartera de productos, incluyendo nuevos productos (de bajo carbono) que necesitarían insumos bajos en carbono o bien, pasar de los productos a los servicios (véase la sección de Innovación de Modelos Empresariales).

7

DISEÑO DE PRODUCTO/SERVICIO

Enfocarse en la reducción de emisiones del ciclo de vida de un producto, en este caso aquellas emitidas durante el diseño de los productos y servicios, es una de las herramientas más poderosas que una empresa puede implementar para mitigar sus emisiones de alcance 3. El proceso de diseño puede desempeñar un papel crucial en la definición del rango de reducciones de intensidad de GEI, que se puede lograr a través de otras medidas de reducción.

Estas diferentes opciones de diseño no sólo generan mayores impactos, sino que a menudo interactúan de manera compleja para crear compensaciones. Frente a esta complejidad, la mejor práctica es incluir una evaluación ágil de las emisiones de GEI del ciclo de vida de los productos, en este caso de la fase de diseño del producto, con la finalidad de sopesar cuidadosamente el impacto de las diferentes opciones.

EL DISEÑO DEL PRODUCTO COMO PALANCA PARA LAS EMISIONES DURANTE LA FASE DE USO DEL PRODUCTO

La forma en que los clientes utilizan los productos a largo plazo está fuertemente influenciada por el diseño específico de cada producto y su interfaz de usuario, por ejemplo, la diferencia entre el uso del producto de manera despilfarradora y eficiente, o el uso único frente a la reintegración circular de los materiales. Los aspectos básicos del diseño del producto, como el peso y el tamaño del producto,

así como las opciones de embalaje, también tendrán importantes repercusiones en las emisiones derivadas de la logística.

Un ejemplo de un sector en el que las emisiones de la fase de uso del producto constituyen la mayor parte de las emisiones de alcance 3, son los fabricantes de equipo eléctrico y electrónico (EEE). Los principales impulsores de las emisiones procedentes del uso de los EEE son la eficiencia energética de los productos y la intensidad de GEI de la electricidad consumida. En el caso de algunas categorías de productos, otra fuente importante de emisiones son las emisiones fugitivas de estos productos, por ejemplo, las fugas de refrigerantes de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Estos impulsores también constituyen las palancas clave para accionar la reducción de las emisiones de la fase de uso de los EEE. Dependiendo del mercado en el que operen los fabricantes, las normas de eficiencia energética y el etiquetado pueden establecer ya un límite para el rendimiento de los equipos.

Sin embargo, hay varias maneras para que los fabricantes de EEE logren mayores reducciones:

- Alinear la medición del rendimiento con las clasificaciones de eficiencia energética y aspirar a los niveles más altos de clasificación.
- Enfocarse en mejorar los aspectos del equipo que podrían no estar contemplados en las normas, por ejemplo, reducir la demanda de carga base optimizando los ajustes de *stand by* y de apagado automático.
- Comercializar los equipos en función de los costos del ciclo de vida, en lugar de los costos de inversión inicial, para alentar a los clientes a comprar equipos eficientes, aunque sea a un costo inicial más alto.

Además, las empresas deberían establecer principios de eco-diseño para reducir las emisiones del ciclo de vida mediante la identificación de oportunidades de optimización a través de las características del producto, como la eficiencia energética y material, el peso, la durabilidad, la sustitución de materiales o refrigerantes peligrosos y las oportunidades de tratamiento al final del ciclo de vida (por ejemplo, la gestión de la recuperación del producto), como se ha señalado anteriormente.

Otro sector en el que el diseño de productos centrado en la eficiencia de la fase de uso es fundamental, es el de los fabricantes de vehículos. El transporte representa el 28% de la demanda mundial de energía final y el 23% de las emisiones mundiales

de dióxido de carbono (CO₂) procedentes de los combustibles.¹⁰ Si no se controla, las emisiones procedentes del transporte podrían aumentar en un 60% para 2050, debido en gran parte al aumento del uso del transporte por carretera para el transporte de mercancías y de pasajeros.¹¹

Los fabricantes de vehículos desempeñan un papel crucial en la transición hacia un transporte bajo en emisiones, principalmente debido a que la mayor parte (más del 80%) de las emisiones generadas desde la manufactura hasta la etapa final de los vehículos de carretera, se producen durante la fase de uso y son el resultado de la combustión de combustibles fósiles, o en el caso de los trenes de tracción eléctrica o vehículos híbridos, de la generación de electricidad. Sin embargo, la calidad de la difusión y la gestión de las emisiones de alcance 3 sigue estando por debajo de los niveles óptimos y con retrasos en el sector automotriz, por lo que se necesita urgentemente un mayor esfuerzo para mejorar las prácticas de contabilidad en el sector.¹²

La iniciativa de objetivos basados en ciencia (Science Based Targets) ha elaborado directrices y herramientas específicas para ayudar a los fabricantes de vehículos a abordar la cuestión de las emisiones en la fase de uso de sus productos y a ajustar su rendimiento a la proporción de descarbonización necesaria para cumplir con el límite de los 2 °C.

Tennant: Impulsar innovaciones en el diseño de productos para reducir las emisiones *downstream*

La Compañía Tennant podría no venir a la mente de los consumidores de hoy en día. Al enfocarse en los clientes empresariales que a menudo operan "tras bambalinas", Tennant es una empresa líder en EE.UU. en productos de limpieza de primera calidad, soluciones y atención al cliente. La empresa, que opera en Europa, Medio Oriente, África, América y Asia-

¹⁰IEA. "Energy Technology Perspectives 2017 – Catalyzing Energy Technology Transformations." <https://www.iea.org/etp2017/>

¹¹ OECD/ITF. "Transport Outlook 2017". <https://www.itf-oecd.org/transport-outlook-2017>

¹² CDP. "Bridging low-carbon technologies." <http://cdp.net/en/reports/downloads/3668>

Pacífico, tiene una participación en el mercado mundial del 20% en el sector de la limpieza industrial y ofrece una cartera de productos muy variada, al servicio de clientes de sectores verticales que van desde la venta al por menor hasta la fabricación y la minería.

Tennant se enfoca en la sostenibilidad empresarial, basándose en la analítica de datos. La empresa era consciente de que las emisiones indirectas derivadas del uso de sus productos podían ser significativas, pero no fue hasta que Trucost S&P Global, empresa que evalúa los riesgos relacionados con el clima, llevó a cabo una estimación de alto nivel del alcance 3 (metodología EIO-LCA según el gasto) que Tennant cuantificó esta categoría de alcance 3 como más del 68% del total de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Eso equivale a unas 12 veces sus emisiones de alcance 1 y 2 en total. En 2017, además del objetivo de reducir 25% de sus emisiones de alcance 1 y 2, Tennant desarrolló un objetivo para reducir en un 50% sus emisiones de la categoría de productos vendidos del alcance 3 por USD de los ingresos por los equipos para 2030, a partir del año base 2016.

La evolución de Tennant hacia el establecimiento de un objetivo de alcance 3 fue muy natural, ya que siempre ha invertido en la diferenciación de productos con ventajas ecológicas. Sin embargo, la implementación real del objetivo de reducción requirió que la compañía creara un nuevo puesto en el equipo de la Empresa Sostenible. El recién contratado Ingeniero Superior de Administración de Productos inició un proceso interno de tres meses para involucrar a los actores y desarrolló metodologías y herramientas relevantes para calcular uso de las emisiones de los productos vendidos. El ingeniero de administración de productos participa desde el principio para influir en las decisiones estratégicas y las especificaciones del diseño de los equipos, y tiene hasta seis o siete equipos de desarrollo de productos trabajando simultáneamente en el proyecto. De hecho, en 2014, Tennant integró la sostenibilidad en su proceso de Desarrollo de Nuevos Productos (NPD por sus siglas en inglés). No sólo se incorporan las preocupaciones de sostenibilidad en las plantillas, herramientas y recursos del NPD, sino que cada equipo inter-funcional de desarrollo de productos se compromete a desarrollar objetivos significativos y cuantificables para la reducción del impacto ambiental. El logro de los objetivos se evalúa a medida que cada producto sale al mercado. Con el nuevo objetivo de uso

de productos vendidos de alcance 3 ya establecido, una alta prioridad para cada proyecto específico será la reducción de las emisiones de carbono.

En 2008, Tennant presentó una de sus características innovaciones de productos, la tecnología ec-H₂O™. Este producto convierte eléctricamente el agua del grifo en una solución limpiadora de suelos para reemplazar los productos químicos convencionales. A partir de los resultados de una Evaluación del Ciclo de Vida (LCA por sus siglas en inglés) realizada para ec-H₂O™, que compara las emisiones del uso de productos químicos de limpieza envasados con las de ec-H₂O, Tennant reportó que este novedoso producto ha ayudado a sus clientes a evitar más de 75,000 toneladas métricas de CO₂e, mientras genera más de 1,200 millones de dólares en ingresos para la compañía. Esta cantidad de emisiones evitadas, reportadas de forma separada del inventario de alcance 3 de Tennant, equivale a más de dos años del total de las emisiones globales de GEI de Tennant.

Tennant también ha estado a la vanguardia de la electrificación de productos. La mezcla de productos de Tennant es cada vez más eléctrica y esta tendencia se ha mantenido durante muchos años. La tecnología de las baterías continúa mejorando, mientras que los costos de combustible y servicios relacionados con la combustión interna (IC) aumentan. Estas tendencias hacen que la energía de las baterías sea la respuesta de menor costo total para más clientes cada año. En la mayoría de las aplicaciones, los productos Tennant se utilizan en interiores y no funcionan continuamente. Gracias al beneficio de costo total, además de la gran importancia de la calidad del aire interior, los clientes de Tennant continúan recurriendo a la energía de las baterías. Como resultado, se desarrollan y venden menos productos de IC. Con el paso del tiempo, la fuente de energía de la IC estará disponible sólo en los equipos más grandes que es más probable que se utilicen en el exterior. Estas tendencias contribuirán a que Tennant Company alcance el nuevo objetivo de alcance 3.

INTEGRAR LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Si un producto se diseña para ser fabricado con un material específico, las posibilidades de reducir las emisiones de GEI incorporadas y las de procesamiento; la gama de opciones para la logística *upstream* y *downstream*; la mayor eficiencia posible en la fase de utilización, y los tratamientos viables para la etapa final del producto se determinarán invariablemente por esta elección de diseño. La elección de un diseño adecuado para los productos y servicios permite tener más posibilidades de reducir las emisiones incorporadas a las materias primas, y de reducir las emisiones del procesamiento, el transporte *upstream* y *downstream*, la eficiencia de la fase de utilización y los tratamientos al final de la vida útil.

En la Norma de contabilidad y presentación de informes sobre el ciclo de vida de los productos del Protocolo de GEI ([GHG Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard](#)), se ofrece un marco sólido para la contabilidad de las emisiones del ciclo de vida de los productos y servicios. Además, se ofrece una amplia gama de herramientas y servicios de análisis por parte de proveedores comerciales especializados, incluyendo Quantis, thinkstep y el Carbon Trust.

Un enfoque de economía circular puede lograr grandes mejoras en el desempeño ambiental al rediseñar los sistemas y modelos de negocios para reducir simultáneamente las emisiones *upstream* y *downstream*. Los procesos lineales predominantes consumen recursos y generan desechos ('tomar → fabricar → utilizar → desechar'). Al cerrar el círculo y recircular materiales, las empresas extienden la vida útil de los productos y reducen la demanda de nuevos materiales y el desperdicio. Esto a su vez reduce la energía inherente de los nuevos materiales así como su procesamiento, que según el informe de 2018 de la Economía de Materiales “La Economía Circular: Una fuerza poderosa para la mitigación del clima” (Material Economics: The Circular Economy: A Powerful Force for Climate Mitigation¹³) es esencial para cumplir con el objetivo a largo plazo del Acuerdo de París de tener emisiones netas cero. La industria representa en la actualidad, aproximadamente el 40% de las emisiones mundiales y se espera que la demanda se duplique o cuadruple para 2100. La mayor parte del potencial de reducción de emisiones se encuentra en el lado de la demanda, que exige métodos innovadores para reutilizar o reciclar los materiales que ya se han producido. El informe estima que una economía circular podría reducir hasta 3,600 millones de tCO₂ en la industria pesada por año a nivel mundial.¹⁴

¹³ The Circular Economy A Powerful Force for Climate Mitigation

¹⁴ Ibid

Como primer paso, las empresas deben considerar dónde reducir los insumos materiales. Esto incluye el uso de materiales más eficientes, así como el diseño de productos que requieran menos material. Esto elimina cualquier emisión de ciclo de vida asociada con el material. Algunos ejemplos son el acero de alta resistencia en la construcción, sistemas de diseño y logística que minimicen el material necesario para el embalaje, y la creación de coches más pequeños que sean más adecuados para un menor número de pasajeros, mismos que se espera que tengan una mayor demanda a medida que los servicios de viaje compartido se hagan más populares. Además, al pasar de los materiales primarios a los secundarios en la producción, se evitan los desechos mediante una eficaz reutilización de los materiales. Esto depende del diseño de los productos para que los componentes puedan desmontarse y clasificarse para su reciclaje¹⁵.

¹⁵ Ibid

IKEA: La desvinculación de las emisiones derivadas del crecimiento a través de la economía circular

IKEA, un grupo multinacional sueco, es el mayor minorista de muebles del mundo desde 2008. En junio de 2018, el Grupo INGKA (la mayor franquicia de IKEA) anunció sus objetivos basados en ciencia para reducir las emisiones de alcance 1 y 2 en un 80% de 2016 a 2030. Inter IKEA Group, el franquiciador mundial de IKEA y la entidad responsable de la cadena de suministro de la compañía, se compromete a reducir las emisiones de GEI de la cadena de valor en al menos un 15% durante el mismo período de tiempo. Esto se traduce en una reducción del 70% de la huella climática en promedio por cada producto de IKEA. El anuncio forma parte del compromiso de IKEA de tomar medidas en contra del cambio climático para el año 2030, reduciendo más emisiones de GEI de las que emite su cadena de valor, mientras crece su negocio. Esto se logrará sin utilizar ningún tipo de compensación de carbono.

A fin de transformarse en un negocio bajo en carbono, IKEA se dirige hacia los siguientes puntos:

- Llegar a ser verdaderamente circular y asegurarse de que todos los productos se diseñen desde el principio para ser reutilizados, reparados, reutilizados, revendidos y reciclados;
- Esforzarse por conseguir un 100% de energía renovable en toda la cadena de valor de IKEA;
- Inspirar y permitir a las personas vivir una vida mejor dentro de los límites del planeta.

IKEA asumió varios compromisos ambiciosos para llevar a cabo su transformación, entre ellos, el de utilizar únicamente materiales renovables y reciclados, así como eliminar todos los productos de plástico de un solo uso a nivel mundial para 2030. IKEA también se comprometió a aumentar los alimentos de origen vegetal, como el hot dog vegetariano, que se presentó a nivel mundial en agosto de 2018.

IKEA abordó el proceso de determinación de la ambición de su meta de alcance 3 con una mentalidad basada en hechos, que convirtió el

programa climático de alto nivel en acciones prácticas. En la primavera de 2017, se desarrolló internamente una herramienta de simulación para ayudar a IKEA a determinar su meta de alcance 3 basándose en lo conocido y en el potencial que existe para la innovación. La herramienta de simulación, que cubre el 99% de las emisiones de alcance 3, centrándose en la extracción y el procesamiento de materias primas, la producción, los ingredientes de los alimentos, los viajes de los clientes, las entregas y el uso de los productos en los hogares de los clientes, evalúa el resultado potencial de diferentes acciones, por ejemplo, el 100% de la electricidad renovable en los proveedores de primer nivel. También genera un análisis de las deficiencias en cuanto a la innovación necesaria para cumplir el objetivo. Basándose en esta herramienta, IKEA trazó hojas de ruta concretas para alcanzar sus objetivos.

Por ejemplo, con las materias primas, la empresa compiló un inventario del año base, con el volumen de material comprado y los factores de emisión. A continuación, trazó un mapa de las áreas de acción entre sus proveedores e identificó los principales parámetros que influirían en el impacto de las emisiones, incluyendo el país de procedencia y si los materiales eran reciclados o renovables. En el caso del aluminio, por ejemplo, los tres parámetros clave son si el material se recicla, de dónde se obtiene y la cuota de electricidad renovable durante la producción. La huella climática del aluminio reciclado es significativamente menor que la del material virgen. Dado que en la extracción del mineral de bauxita se utilizan cantidades importantes de electricidad para producir aluminio, IKEA también tiene en cuenta la región de procedencia, ya que el aluminio procedente de regiones con una generación de electricidad que requiere mucho carbono, puede tener una huella de carbono mucho mayor. Con el tiempo, a medida que se recaban más datos primarios y los factores de emisión utilizados para los materiales reciclados se vuelven más específicos, IKEA puede evaluar mejor la viabilidad y el valor de las sustituciones de materiales, así como determinar los efectos de reducción de emisiones de sus iniciativas de economía circular.

8

INVOLUCRAMIENTO DE LOS CLIENTES

Un elemento importante para la reducción de las emisiones *downtream* es el compromiso del cliente. Hay varios enfoques diferentes que una empresa puede adoptar para llevar a cabo tal intervención. Los clientes pueden participar directamente a través de la capacitación, la colaboración o la compensación, o indirectamente a través de la reglamentación de la empresa o la motivación de los clientes mediante una arquitectura de comercialización y elección. Además, las empresas pueden utilizar estrategias reactivas que respondan únicamente a la demanda de los clientes de más productos de bajo carbono o una estrategia activa para tratar de cambiar la demanda existente de los clientes hacia alternativas de bajo carbono.¹⁶

El desafío fundamental en la gestión de las emisiones *downstream*, es la limitada influencia que tiene una empresa sobre la forma en que sus productos se procesan, utilizan, transportan y desechan una vez que salen de su esfera de control directo. Las emisiones *upstream* también se consideran fuera del control directo de la empresa, pero la influencia que ésta tiene en las emisiones iniciales, al ser un cliente, le permite tener un control relativamente mayor que el que tiene en las emisiones *downstream*. Otra complicación es distinguir entre las emisiones directas en la fase de uso (por ejemplo, la fase de uso del automóvil de un fabricante de automóviles) y las emisiones indirectas en la misma fase (por ejemplo, las emisiones asociadas al calentamiento del agua en el ciclo de lavado para el detergente de una empresa de bienes de consumo de rápida rotación (FMCG por sus siglas en inglés). El fabricante de vehículos tiene más control sobre la eficiencia y el tipo de combustible utilizado durante el funcionamiento del vehículo, que la empresa de FMCG. Lo que lo distingue como emisiones directas es que el uso de combustible está dentro del ciclo de vida del auto. El FMCG en este caso tiene menos control sobre la intensidad del ciclo de lavado. Sin embargo, se pueden hacer algunas consideraciones de diseño para reducir las emisiones de la fase de uso indirecto como la creación de un detergente de agua fría.

¹⁶ ACT – Assessing low-Carbon Transition Retail methodology: <http://actproject.net/wp-content/uploads/2017/02/ACT-Pilot-Retail-methodology-Final-draft-6-0-0.pdf>

Además de diseñar productos eficientes y aplicar los principios de circularidad, las empresas pueden influir positivamente en el comportamiento de los consumidores para promover las pautas de uso previstas y esperadas.

Establecer medidas de involucramiento de los clientes, puede tener efectos transversales en varias categorías de emisiones *downstream*, como el procesamiento (por ejemplo, la preparación de alimentos), el uso (por ejemplo, la conducción de vehículos, el lavado de ropa) y el desecho de productos vendidos (por ejemplo, oportunidades de reciclaje), y puede afectar también a los activos arrendados. Estas medidas son fundamentales para hacer frente a las emisiones *downstream* sobre las que las empresas tienen menos control. Los esfuerzos para comprometer a los clientes a cambiar su comportamiento, conducen evidentemente a la reducción de las emisiones en la cadena de valor de una empresa y ayudan a construir relaciones con las partes interesadas. La capacitación de los usuarios finales y los pasos para cambiar el comportamiento, generalmente buscan fomentar patrones de uso menos exigentes en cuanto a los GEI (por ejemplo, el diseño de la interfaz del producto/usuario, las campañas de involucramiento de los consumidores o la colaboración con los segmentos *downstream* de la cadena de valor que fomentan el tratamiento circular de los productos al final de su vida útil y la eficiencia logística *downstream*). Estas medidas son un componente importante para reducir emisiones, ya que complementan los cambios tecnológicos y permiten alcanzar las metas de reducción de emisiones de manera más rentable en general. La reducción de las emisiones de GEI a través de la eficiencia energética en los hogares y las organizaciones abarca una amplia gama de medidas relevantes que estimulan los cambios de comportamiento, incluyendo el reciclaje, la calefacción doméstica, la movilidad y la utilización de electrodomésticos.

Mientras que los incentivos para los comportamientos ambientales han dependido históricamente de enfoques financieros o basados en políticas que utilizan principios de recompensa y castigo, hoy en día las empresas también están recurriendo a métodos de las ciencias sociales para movilizar a los individuos y las comunidades hacia conductas objetivo, llamadas coloquialmente "*nudging*". Al proporcionar información personalizada y dar retroalimentación a los usuarios, la adopción de compromisos (*pledging*) y el establecimiento de metas, el reclutamiento de líderes de las redes sociales y el uso de otras estrategias de influencia social (por ejemplo, comparación social, ludificación, programas basados en la comunidad), las empresas pueden incentivar exitosamente el comportamiento respetuoso hacia el medio ambiente a largo plazo.

INVOLUCRAMIENTO DE LOS CLIENTES EN LA PRÁCTICA

En la actualidad no existe un marco general que pueda aplicarse a todos los sectores (como el compromiso de los proveedores), por lo que esta guía muestra algunos ejemplos en los que el involucramiento de los clientes puede dar lugar a reducciones significativas de las emisiones.

En general, para las empresas que interactúan con los consumidores, las mejores prácticas incluyen la elaboración de encuestas y sondeos periódicos para trazar el comportamiento de los clientes, proporcionar directamente información sobre el impacto del cambio climático, comunicación interactiva y brindar asesoramiento personalizado. Dado que algunas emisiones de la fase de utilización de equipos eléctricos y electrónicos (EEE) forman parte de la fase de utilización indirecta, las medidas de intervención también deben enfocarse en las herramientas a disposición de la empresa correspondiente, como campañas para influir en el comportamiento de los consumidores en materia de eficiencia energética (por ejemplo, optando por ciclos de lavado a menor temperatura, el uso eficiente de los aparatos de calefacción y refrigeración, o participando en los procesos de establecimiento de normas). Otros elementos de interfaz con el consumidor pueden incluir calculadoras públicas de emisiones y eficiencia, herramientas interactivas de eficiencia energética, auditorías de energía doméstica, auditorías de certificación ecológica e incentivos para la energía renovable con el fin de reducir las emisiones en la fase de uso. Además de promover iniciativas de eficiencia energética, las empresas de bienes raíces pueden instalar medidores inteligentes que den a los clientes más información sobre el uso de su energía y les permitan gestionar el consumo de manera más eficiente, lo cual a su vez permitirá abordar las emisiones de los activos arrendados *downstream*.

En el sector del transporte, las empresas pueden educar a sus clientes para que conduzcan de manera eficiente, al instruirlos en la conducción ecológica. También se puede influir en las emisiones de los clientes proporcionando una infraestructura y una gestión del tráfico de alta calidad con el objetivo de mejorar los tiempos de viaje y la eficiencia de los vehículos. Los vehículos que viajan en condiciones de tráfico libre, funcionan más eficientemente y producen menos emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con las situaciones en las que los vehículos deben detenerse y arrancar constantemente.

El enfoque A-S-I formula un concepto para reducir las emisiones de GEI del sector de transporte mediante una combinación de intervenciones tecnológicas

y de comportamiento. Sus tres elementos son: **evitar** los viajes cuando sea posible mediante la gestión de la demanda, **transitar a** sistemas de transporte bajos en carbono como el transporte público eléctrico y **mejorar** la intensidad de carbono por pasajero kilómetro o tonelada kilómetro mediante el cambio a fuentes de energía bajas en carbono.

9

POLÍTICAS OPERATIVAS

Las políticas de operación fomentan la toma de decisiones sostenibles al alinear los objetivos empresariales y la satisfacción de los empleados con las medidas de reducción de los GEI. Estas directrices internas son especialmente importantes para las empresas con emisiones significativas de viajes de trabajo y de negocios, así como las empresas que producen grandes cantidades de desechos. Además, las políticas de operación se utilizan comúnmente para promover la eficiencia energética y reducir las emisiones de alcance 2, lo que tiene el beneficio adicional de reducir las emisiones de las actividades relacionadas con el combustible y la energía, pertenecientes al alcance 3.

La mayoría de las políticas operativas pueden clasificarse como protocolos o programas de incentivos. Los protocolos tienden a ser más eficaces para lograr objetivos específicos y predeterminados, al cambiar los procedimientos comerciales y los indicadores clave de desempeño (KPIs por sus siglas en inglés), mientras que los programas de incentivos se utilizan comúnmente para reforzar los protocolos y alentar a los empleados a tomar decisiones más "verdes" o ecológicas relacionadas con los viajes y los desplazamientos.

DESARROLLO DE PROTOCOLOS OPERATIVOS

Como primera medida, las empresas deben recopilar información y comprender mejor sus procesos "base", por ejemplo, completando un inventario de las fuentes y corrientes de desechos o bien, un análisis de los gastos de energía y la antigüedad del equipo. En los casos en que el inventario inicial dependa en gran medida de la estimación, los protocolos operativos también deben incluir medidas para mejorar la recopilación de información en el transcurso del tiempo.

Los resultados de un inventario de desechos, revelarán las oportunidades concretas para reducir emisiones, y al mismo tiempo generarán valor y

beneficios sociales. Walmart, en la búsqueda de su objetivo de Cero Desperdicios para 2025, no sólo utiliza la previsión basada en datos para reducir al mínimo los alimentos no vendidos, sino que también hace descuentos en los alimentos que están cerca de su fecha de caducidad, dona alimentos que no se han comprado y convierte los alimentos no comestibles en piensos, abono o energía¹⁷. Además de afectar directamente a las operaciones, los protocolos de desechos pueden especificar la postura de una empresa sobre decisiones clave, como la de abogar por la renovación y reparación de sus bienes, en lugar de realizar nuevas compras; o establecer una preferencia por los materiales reciclados. Hay grandes posibilidades de que estos protocolos se superpongan con otros mecanismos, como la política y las opciones de adquisición y la innovación de los modelos empresariales, en particular para las empresas que adoptan prácticas económicas circulares. Los objetivos de eficiencia energética, como garantizar que una cierta proporción de los edificios de las empresas tengan la certificación ENERGY STAR o LEED o la actualización del equipo eléctrico, afectan principalmente a las emisiones de alcance 2, pero pueden reducir en consecuencia las emisiones relacionadas con el combustible y la energía, pertenecientes al alcance 3.

PUESTA EN MARCHA DE PROGRAMAS OPERATIVOS DE INCENTIVOS

Al motivar a los empleados a desplazarse de manera sostenible (por ejemplo, utilizando la bicicleta, el transporte público o compartiendo automóvil) y viajar menos por negocios, las empresas pueden reducir sus emisiones de alcance 3, mejorando al mismo tiempo el bienestar y la retención de los empleados. Los incentivos más comunes para el traslado en bicicleta al trabajo incluyen el almacenamiento de bicicletas en el lugar de trabajo, vestuarios y duchas, subsidios para el traslado en bicicleta al trabajo, ciclovías alrededor del lugar de trabajo y membresías para alquilar bicicletas.¹⁸ Las empresas también pueden proporcionar un servicio de transporte a los empleados para complementar las rutas de tránsito existentes. Un paso importante, independientemente de los incentivos que se ofrezcan, es hacer que los empleados conozcan sus opciones de desplazamiento, proporcionándoles información sobre las rutas de tránsito, los beneficios fiscales y los posibles ahorros.

Las empresas pueden reducir las emisiones de los viajes de negocios y los largos desplazamientos alentando a los empleados a realizar videoconferencias

¹⁷ <https://corporate.walmart.com/2018grr/reducing-waste>

¹⁸ IFEBP: <http://www.ifebp.org/bookstore/transportation/Pages/default.aspx>

en lugar de desplazarse para asistir a reuniones cortas. Si bien los viajes de negocios ocasionales pueden seguir siendo necesarios, la videoconferencia tiene muchas ventajas: reuniones más frecuentes entre oficinas y con colegas a distancia, reducción de los gastos de desplazamiento, una mínima pérdida de tiempo en desplazamientos, y una reducción de la carga y el desgaste que conllevan los desplazamientos para los empleados. Las investigaciones también respaldan que en muchos casos los empleados son más productivos cuando se les permite trabajar desde casa.¹⁹ Estos ejemplos, que abarcan los desplazamientos de los empleados y los viajes de negocios, son los programas de incentivos operativos de alcance 3 más comunes; sin embargo, se pueden formular incentivos para procesos como la gestión de los desechos y la eficiencia de los recursos, alineando los indicadores clave de desempeño y las bonificaciones, con las mejores prácticas. Estos programas de incentivos pueden ser un importante motor de reducción de los GEI para las empresas con emisiones procedentes de las franquicias.

10

ESTRATEGIA DE INVERSIÓN

Los inversionistas están en buenas condiciones para trasladar el capital y acelerar la transición a una economía baja en emisiones. Los tipos de medidas apropiadas para impulsar la reducción de las emisiones de esas inversiones dependerán en gran medida del nivel de influencia que la empresa tenga sobre la materia de sus inversiones y pueden ir desde medidas activas, como la influencia en las decisiones de gestión mediante propuestas de los accionistas, hasta medidas pasivas, como las condiciones de préstamo o el retiro de inversión. La iniciativa SBT está desarrollando un método para las instituciones financieras basado en los tipos de activos (previsto para 2020), lo cual ayudará a cuantificar el impacto de las emisiones resultantes de las inversiones. Las últimas actualizaciones sobre el progreso de este trabajo se pueden encontrar [aquí](#).

En lugar de una metodología específica, sigue existiendo una clara necesidad de desprenderse de los combustibles fósiles e invertir en proyectos, tecnologías y empresas de cero carbono. Además, los inversionistas deben hacer participar activamente a las empresas, especialmente las que conforman los sectores de gran

¹⁹ Harvard Business Review: <https://hbr.org/2014/01/to-raise-productivity-let-more-employees-work-from-home>

impacto, para establecer metas de reducción de emisiones basadas en ciencia y/o de emisiones netas cero.

11

CÓMO INTERACTÚAN LAS PALANCAS ENTRE SÍ

Como se ha subrayado reiteradamente en esta guía, las emisiones del alcance 3 de una empresa se superponen a las emisiones de otras empresas. Las palancas de reducción de emisiones descritas anteriormente no se despliegan de forma aislada. Más bien, estas palancas funcionan conjuntamente entre sí, y los límites definidos por las normas de contabilización de GEI, crean oportunidades de colaboración e innovación.

Dado que la posición de cada empresa en la cadena de valor depende de la perspectiva desde la que se analice, una empresa puede encontrarse *upstream* y/o *downstream* en relación con otra empresa, con base en el punto de referencia y en la cadena de valor que se utilice. Los clientes ayudan a impulsar la demanda que deben satisfacer los productores que crean la oferta. Lo contrario es igualmente cierto. Los productores pueden crear modelos de negocio innovadores que abran nuevos mercados y cambien la forma de hacer negocios, llevándolos hacia una economía baja en carbono. Conforme más actores del sector privado tomen medidas, se dispondrá de más datos para crear objetivos y estrategias de reducción más precisas y sólidas; además, habrá más



posibilidades de seguir con exactitud los avances de esos objetivos, a través de un mecanismo de acción de retroalimentación reforzado.

Todos estos esfuerzos en conjunto pueden ayudar a construir una red más resistente y eficaz que aumente la probabilidad de que el planeta evite los peores efectos del cambio climático. Los beneficios de tal red son similares a los que muestran las redes distribuidas. En la Figura 7 vemos la transición de uno sólo (sistema centralizado) a varios (sistema descentralizado) y finalmente alcanzando un sistema en el que todos los actores trabajen conjuntamente (sistema distribuido) con un objetivo común.

En un sistema distribuido, cada nodo representa a una empresa que trata activamente de reducir sus emisiones de alcance 3 y, a su vez, impulsa a alcanzar las metas de reducción de emisiones de otros. La responsabilidad de reducir las emisiones es compartida, es decir todos deben desempeñar un rol, no es suficiente depender de unos pocos líderes climáticos. De esta forma, la responsabilidad se mantiene distribuida, evitando que sólo uno o pocos nodos (es decir, la empresa) adquieran la responsabilidad total del fracaso o el éxito del sistema. Esta estructura también ayuda a que las herramientas, productos y/o servicios innovadores que se construyan sobre ella, escalen más rápidamente, ya que habrá más actores que los utilicen y más oportunidades para que esas ideas florezcan a medida que la red crece como una sola unidad. Al trabajar todos los actores juntos a la vez, cada empresa puede ayudar a resolver una parte de este problema global y complejo que amenaza a nuestro planeta. Es responsabilidad de todos tomar todas las medidas disponibles para mitigar el cambio climático y evitar más efectos adversos, y tenemos que hacerlo inmediatamente.

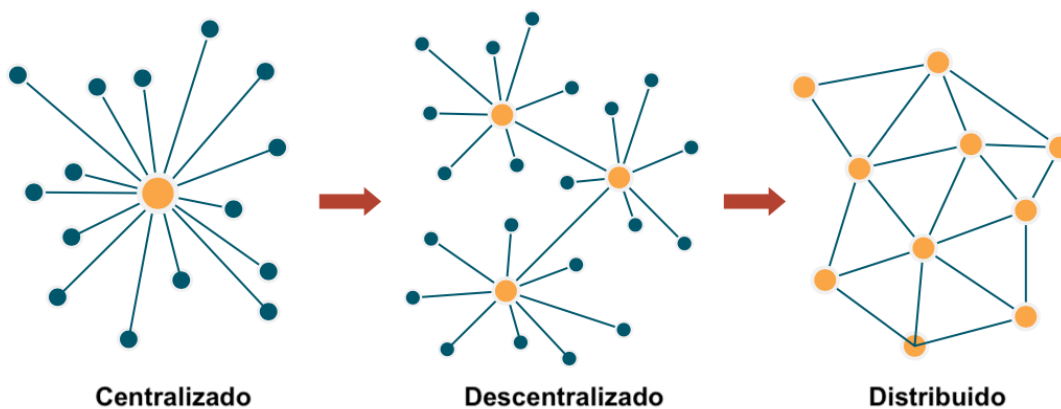


Figura 7: Un sistema distribuido de actores climáticos que trabajan para alcanzar objetivos comunes para la reducción de emisiones

12

TRABAJO FUTURO

TECNOLOGÍA DE LA CUARTA OLA

Las tecnologías de la "Cuarta Ola", como la analítica de datos, los sensores inteligentes y la cadena de bloques, ayudarán a las empresas a gestionar sus impactos de alcance 3, al brindar información valiosa sobre las complejas cadenas de valor globales. Estas tecnologías están desempeñando un papel cada vez más importante en la innovación empresarial, y los ejecutivos de negocios están de acuerdo en que la implementación de nuevas tecnologías no sólo mejora las huellas ambientales de sus empresas, sino también sus resultados finales.²⁰ Un paso clave para descubrir el potencial de las tecnologías emergentes es identificar las áreas en las que se alinean los objetivos empresariales y ambientales. Por ejemplo, el uso de sensores inteligentes en la fabricación y el transporte pueden mejorar la eficiencia y proporcionar una mayor transparencia de los proveedores, y al mismo tiempo permitir a las empresas elaborar inventarios de emisiones de alcance 3 más precisos y hacer un seguimiento del progreso hacia los objetivos.

Teniendo en cuenta que se espera que el gasto en hardware en el "Internet de las cosas" (IoT por sus siglas en inglés) alcance casi 3 mil millones de dólares, sólo para aplicaciones empresariales en 2020, las empresas que utilizan la infraestructura digital para supervisar los servicios externos tendrán la oportunidad de conectarse con los proveedores para rastrear la actividad de producción y el transporte en tiempo casi real.²¹ Los sensores inteligentes facilitan la recopilación y el intercambio de diversas corrientes de datos, lo que permite a las empresas multinacionales colaborar con los proveedores y evaluar sus avances en el cumplimiento de los objetivos del alcance 3. Del mismo modo, la tecnología del IoT y la inteligencia artificial (IA) pueden incorporarse a los productos finales que se adapten a las pautas de uso y programen automáticamente tareas para optimizar la eficiencia energética. La analítica de datos los traducirá en conocimientos prácticos para las empresas informantes, proveedores y consumidores por igual. Para proporcionar el mayor grado de transparencia, los datos operativos deben

²⁰ EDF: Business and the fourth wave of Environmentalism

²¹ WEF: Impact of the Fourth Industrial Revolution on Supply Chains

ajustarse a un modelo de "la única fuente de verdad" (SSOT por sus siglas en inglés), siempre que sea posible. La cadena de bloques (*blockchain*) es un ejemplo de tecnología SSOT porque cada transacción se valida de forma segura con una "firma" digital y todas las partes acceden a la información de la misma base de datos inmutable.

Las plataformas de intercambio en línea son una forma cada vez más importante en que las empresas pueden fomentar la acción cooperativa, facilitando la colaboración y la comunicación entre las empresas compradoras y los proveedores, así como el intercambio de las mejores prácticas entre los proveedores y los consumidores. Las empresas deben incorporar a estas plataformas una analítica de datos transparente, lo que aumentará la confianza entre las partes y permitirá a los participantes reducir sus propias emisiones con mayor facilidad. Estos beneficios no sólo se refieren a una empresa y a sus proveedores de nivel 1; las plataformas de intercambio pueden utilizarse para vincular a los proveedores, operadores y consumidores a lo largo de la cadena de valor, potenciando una amplia red de agentes al proporcionar una mayor transparencia y destacar valores compartidos. La *start-up* tecnológica Provenance, que utiliza la cadena de bloques para registrar datos primarios en cada etapa de la cadena de suministro para compartirlos con los consumidores (véase el estudio de caso)²², es sólo un ejemplo de cómo las tecnologías de la cuarta ola pueden permitir a las empresas mejorar no sólo su impacto ambiental, sino también su oferta de servicios y su reputación.

²² Provenance: <https://www.provenance.org/how-it-works>

Carbon Analytics y Provenance: Aplicación de la cadena de bloques al cálculo y rastreo de las emisiones de alcance 3

Los consumidores son cada vez más conscientes del papel que desempeñan en la lucha contra el cambio climático y se interesan en la huella de carbono de los productos que adquieren. Si bien las empresas están cada vez mejor equipadas para medir el impacto de sus propias operaciones, existe un vacío en cuanto a las herramientas y métodos con los que pueden medir, rastrear y comunicar claramente la huella de alcance 3 de sus productos. Sin información y metodología creíbles para medir y comunicar las huellas de carbono de los productos, las declaraciones de sostenibilidad pueden percibirse fácilmente como un "*greenwashing*". Además de los consumidores, también hay un creciente interés por parte de las empresas por aumentar el nivel de precisión en la medición de la cadena de suministro y la huella de carbono de sus proveedores a nivel del producto.

En respuesta a las necesidades de los clientes existentes y con el respaldo de una subvención de Innovate UK a finales de 2017, Provenance se asoció con Carbon Analytics, pioneros en la medición del impacto medioambiental, para desarrollar una solución basada en la cadena de bloques que permita a las empresas rastrear y comunicar las emisiones de la cadena de suministro (alcance 3), utilizando una metodología coherente y comparable con la industria.

El proyecto está a punto de completar la fase inicial de integración de la plataforma tecnológica. Se está preparando para iniciar la fase de pruebas piloto con varias empresas, a la que seguirán varias rondas de repeticiones. Las empresas piloto son principalmente del sector de la alimentación y de las bebidas, ya que actualmente es un área con fuertes intereses por parte de los consumidores. La estructura relativamente simple de la cadena de suministro del sector de los alimentos también la hace ideal para la fase inicial de prueba del proyecto. Los resultados de la prueba piloto se darán a conocer el próximo año.

Las empresas podrán combinar el servicio de software de transparencia y trazabilidad de Provenance, con la plataforma de Carbon Analytics para medir y comunicar su huella de carbono a nivel empresarial. Carbon

Analytics ha desarrollado un método para estimar el impacto de carbono de una empresa a partir de cada transacción monetaria realizada, incluyendo la electricidad, el agua, los artículos de papelería, etc. La información pública sobre el consumo de recursos de los proveedores se utiliza para calcular el impacto derivado de una transacción. Con este método, las empresas pueden utilizar información financiera de fácil acceso para establecer un vínculo con los impactos de las emisiones de carbono. La motivación fundamental del método es integrar el impacto del carbono en cada transacción financiera para destacar las repercusiones negativas desde el principio.

Actualmente, la plataforma proporciona una estimación de las emisiones a nivel corporativo de las empresas que tienen una oferta sencilla de productos. Con el tiempo, a medida que el método se vaya perfeccionando, se podrán proporcionar estimaciones de emisiones desde la perspectiva de los productos. Las normas rectoras utilizadas para el método son el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero y el método PAS 2050 para evaluar el ciclo de vida de las emisiones de GEI de bienes y servicios.

Dado que las aplicaciones de la cadena de bloques en áreas como la trazabilidad de productos, salud alimentaria, certificación y comercio justo, están surgiendo rápidamente, el uso de la cadena de bloques para la recopilación de datos de alcance 3 es todavía un campo emergente. Sin embargo, la introducción de tecnología más avanzada para el seguimiento de las emisiones de alcance 3, ayudará a crear consciencia y a aumentar los recursos para mejorar continuamente el sistema a lo largo del tiempo.



SCIENCE
BASED
TARGETS

Gold Standard
Climate Security & Sustainable Development

NAVIGANT