



# Integrar la biodiversidad en las actividades de producción y consumo sostenibles

## La labor futura de las empresas

*Grupo de Trabajo 4 sobre comunicación acerca de la biodiversidad*

### Mensajes principales

- La pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos son algunos de los mayores riesgos sistémicos para la economía mundial y la salud de las personas y el planeta.
- Proteger y restaurar la biodiversidad es vital para evitar futuras pandemias, al tiempo que permite encarar otros desafíos ambientales a nivel mundial como el cambio climático y la pérdida de tierras.
- La satisfacción de la creciente demanda de productos básicos agrícolas, recursos biogénicos y minerales ejerce consecuencias graves y considerables en la biodiversidad y en la prestación de servicios ecosistémicos, de los que dependen las empresas.
- Es urgente replantearse el consumo y la producción y tomar medidas para proteger la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Los beneficios de una acción firme y temprana superan los costos.
- Las empresas deben convertirse en agentes transformadores en favor de la producción y el consumo sostenibles. Las siguientes propuestas para la acción describen formas de integrar la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las actividades empresariales:
  - Integrar sistemáticamente la protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad en los modelos de negocio. Se mejorará la gestión de riesgos mediante evaluaciones del impacto, fijación de objetivos y formulación de enfoques adaptados a la protección de la biodiversidad.
  - Asegurar la transparencia y la trazabilidad, así como el uso eficiente de los materiales a lo largo de las cadenas de valor, a fin de garantizar una producción sostenible y, además, ganarse la confianza de los consumidores gracias a información fiable y verificable.
  - Incorporar sistemáticamente la protección y el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todas las etapas del ciclo de vida de los productos. Establecer la circularidad y la durabilidad como aspectos fundamentales del diseño de los productos puede aliviar la presión sobre el consumo de materiales y las repercusiones conexas para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.



- Participar en coaliciones empresariales en favor de la biodiversidad a fin de promover la adopción de mejores prácticas y una difusión más amplia de medidas de protección y restauración de la biodiversidad.
- Aplicar normas de sostenibilidad que incluyan criterios ambiciosos de protección de la biodiversidad y sistemas de certificación independientes para una comunicación fiable con el consumidor.

## La necesidad urgente de un cambio transformador en favor de la producción y el consumo sostenibles

La naturaleza y sus servicios ecosistémicos esenciales constituyen la base del bienestar de la sociedad y de todas las actividades económicas actuales y futuras. Sin embargo, actualmente se está perdiendo biodiversidad a una velocidad alarmante, y se calcula que el 23 % de la superficie terrestre mundial ya está degradada. Más del 85 % de los humedales ha desaparecido desde 1970 y 32 millones de hectáreas de bosque primario o en restauración en los trópicos se perdieron entre 2010 y 2015. Además, según la IPBES, cerca de un millón de especies podrían extinguirse si no se toman medidas [11]. La actual pérdida de biodiversidad sin precedentes plantea uno de los mayores riesgos sistémicos para la economía mundial y la salud de las personas y el planeta [24]. Tanto la producción como la extracción de materias primas para bienes de consumo están relacionadas con impactos como la transformación de ecosistemas biodiversos (por ejemplo, deforestación a gran escala) y la sobreexplotación y contaminación de la tierra y los mares [12]. La disminución irreversible de biodiversidad y servicios ecosistémicos en los últimos decenios, así como los recientes acontecimientos mundiales, como la pandemia de COVID-19, demuestran que nuestras actividades económicas actuales están sobrepasando los límites planetarios, es decir, el espacio operativo seguro para la humanidad [17, 25]. El Informe Dasgupta [6] subraya la necesidad de que se produzca un cambio profundo en la sociedad y el mundo empresarial para conservar el capital natural del que depende nuestra economía. Debemos actuar ahora si queremos evitar las consecuencias devastadoras de los modelos actuales de producción y consumo para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todo el mundo, recordando que las ventajas de una acción firme y temprana superan los costos a corto plazo [6].

Se ha creado un impulso internacional en torno a la agenda mundial para la biodiversidad. El número de normativas y estrategias políticas inminentes destinadas a armonizar todas las actividades de producción y los flujos financieros con los valores de la biodiversidad [4] constituye un punto de inflexión para los modelos de negocio tradicionales. Al mismo tiempo, los consumidores son cada vez más conscientes del impacto ambiental de sus opciones de consumo. De ahí que la demanda de productos sostenibles esté creciendo. Aunque todas las cadenas de valor dependen de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, los peligros para la naturaleza se subestiman en la adopción de decisiones empresariales. Existen requisitos legales que obligan a las empresas a tener en cuenta los riesgos ambientales para su funcionamiento y reputación, pero son pocas las que toman medidas significativas para promover los impactos positivos de sus actividades. Cuando no se integra la protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad en las actividades empresariales, no solo surgen riesgos operacionales y financieros, sino que también se pierde la oportunidad de innovar, fortalecer la resiliencia de las cadenas de suministro y obtener reconocimiento en este ámbito.

Los actores empresariales deben ser los que cambien las reglas del juego y configuren activamente la transformación necesaria en favor de la producción y el consumo sostenibles. Varias empresas ya determinan sistemáticamente el impacto ambiental de sus cadenas de suministro y fomentan el compromiso activo y a largo plazo de sus proveedores. Las posibles medidas efectivas para la protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos van desde el aumento de la transparencia a lo largo de la cadena de suministro, pasando por el compromiso de un abastecimiento sostenible, hasta la racionalización del uso de los recursos. Otras medidas incluyen la incorporación de la circularidad en los modelos de negocio mediante la fabricación de productos duraderos y reciclables, así como el fomento de las opciones de consumo sostenible gracias a una mejor información para el consumidor.

Este informe de políticas ofrece recomendaciones generales y puntos de partida concretos para que las empresas integren la biodiversidad en la producción y el consumo. A continuación, se describen las prioridades para la acción práctica en diferentes sectores clave y, por último, se presentan las observaciones finales sobre la labor futura.

## Llamamientos a la acción: ¡las empresas desempeñan un papel clave!

Las empresas deben dar prioridad a la biodiversidad y a los servicios ecosistémicos en todas las actividades de sus cadenas de valor y a lo largo del ciclo de vida completo de sus productos. Esta cuestión debe integrarse sistemáticamente en todas las dimensiones de los sectores económicos. Sin embargo, la aplicación no debería limitarse a las actividades de comunicación. Las empresas pueden contribuir de forma significativa a la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos mediante medidas concretas y viables como las siguientes:

- **Evaluar el impacto empresarial sobre la naturaleza en todas las cadenas de valor e involucrar a los proveedores**

En primer lugar, es importante comprender las repercusiones, las zonas críticas y las oportunidades de mejora en el contexto de la biodiversidad. Las empresas deben poner en marcha mecanismos de diligencia debida para recopilar información pertinente sobre sus proveedores, las materias primas y las prácticas de producción. A diferencia del cambio climático, la evaluación del impacto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos tiene en cuenta aspectos geográficos específicos. La participación de los proveedores y de las partes interesadas locales en este proceso es crucial para crear un clima de confianza y cooperación a lo largo de las cadenas de valor [21].

- **Determinar las prioridades para fijar objetivos y definir el enfoque para la protección, restauración y uso sostenible de la biodiversidad**

A partir de la evaluación del impacto, pueden determinarse las prioridades y usarse como marco para establecer objetivos. Los objetivos basados en datos científicos para la naturaleza [16] proporcionarán un marco adecuado para que las empresas definan y promuevan objetivos concretos y midan el progreso hacia su consecución, al tiempo que abordan los factores de pérdida de biodiversidad y operan dentro de los límites planetarios. Dependiendo del enfoque escogido, estos objetivos pueden incluir compromisos de deforestación cero o conversión de tierras.

- **Garantizar la sostenibilidad de las actividades empresariales y de la cadena de valor mediante la trazabilidad y la transparencia**

La exigencia de transparencia no deja de crecer entre los consumidores. Según el Barómetro de Biodiversidad de la UEBT de 2020, el 82 % de los encuestados considera que las empresas tienen la obligación moral de garantizar efectos positivos para las personas y la biodiversidad, y cada año la transparencia ocupa un lugar más alto en la lista de expectativas de los consumidores [20]. La transparencia supone conocer el estado de las cadenas de valor y establecer comunicación interna y externa. El seguimiento de los productos desde el origen hasta el consumidor a lo largo de todo el ciclo de vida es esencial para evaluar el impacto y gestionar el riesgo de manera fiable [2, 8, 14]. La transparencia, la trazabilidad y la información sobre las medidas para reducir al mínimo el impacto serán recompensadas con confianza y fidelidad a la marca. Natura Cosmetics, por ejemplo, se ha ganado el reconocimiento por abastecerse respetando a las personas y la biodiversidad del Brasil, su mercado de origen. Una encuesta realizada en 2020 por la Union for Ethical Biotrade reveló que el 55 % de los consumidores encuestados en el Brasil conocía la empresa y sus esfuerzos [20].

El [conjunto de herramientas](#) del Programa de Información al Consumidor de la red One Planet ofrece a las empresas interesadas más información, recursos, directrices y ejemplos inspiradores para comunicar sobre la biodiversidad.<sup>1</sup>

- **Cumplir con las normas voluntarias de sostenibilidad**

Las normas voluntarias de sostenibilidad ofrecen orientación a las empresas centrándose en medidas pertinentes para abordar los problemas de biodiversidad a lo largo de las cadenas de valor y promover la protección de la biodiversidad. Asimismo, esas normas ofrecen plataformas para el intercambio de conocimientos y la presentación de mejores prácticas, sirviendo así de inspiración para otros. Cumplir con normas voluntarias de sostenibilidad fiables e independientes, contribuir a ellas y colaborar con sus redes se traduce en beneficios para las empresas, como la mejora de la mensurabilidad y la transparencia con respecto al desempeño de los interesados en materia de biodiversidad. Debería darse preferencia a normas que dispongan medidas de verificación externa por parte de terceros, ya que tienen mayor credibilidad [20].

- **Respaldar sistemas de etiquetado ecológico existentes que incluyan criterios de biodiversidad y participar en ellos**

El etiquetado ecológico puede utilizarse en la comunicación B2B, B2C y B2G<sup>2</sup> para mostrar los productos, servicios o empresas preferibles en función de criterios ambientales, sociales, sanitarios y de seguridad o de otros parámetros de desempeño. Por otra parte, al solicitar a los proveedores que cumplan los requisitos correspondientes de la etiqueta ecológica, las empresas pueden impulsar la mejora de los procesos de producción. Ya existen normas y etiquetas ecológicas de tipo 1 que abarcan consideraciones relativas a la biodiversidad desde la perspectiva del ciclo de vida y, de esa forma, exigen que se protejan los bosques vírgenes y que se prohíba el uso de pesticidas o de productos químicos acuatóxicos en el proceso de producción. La utilización de estas etiquetas ecológicas ayuda a las empresas a promover información para los consumidores sobre sus productos y servicios, y a reforzar su marca.

Las empresas pueden obtener información sobre los sistemas de etiquetado ecológico correspondientes a su sector y región en el sitio web de [Global Ecolabelling Network](#)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <https://www.oneplanetnetwork.org/programmes/consumer-information-scp/biodiversity>

<sup>2</sup> B2B: entre empresas, B2C: de la empresa al consumidor, B2G: de la empresa al gobierno.

<sup>3</sup> <https://www.globalecolabelling.net/eco/green-certification-by-country/>.

- **Tener en cuenta sistemáticamente la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todas las etapas del producto**

La biodiversidad y los servicios ecosistémicos pueden integrarse en las actividades empresariales desde las etapas del diseño y el desarrollo de los productos. El diseño ecológico y los modelos de negocio alternativos pueden contribuir a aumentar la circularidad (por ejemplo, el diseño para el reciclaje y la durabilidad; el producto como servicio; y los servicios de segunda mano, reparación y remanufactura) y crear circuitos cerrados de materiales de recursos esenciales y escasos, evitando así la extracción y sus fuertes impactos en las zonas críticas para la biodiversidad. Este enfoque tiene beneficios adicionales en términos de innovación y diferenciación de marcas, pero también de eficiencia y minimización de residuos. La transparencia y la trazabilidad están vinculadas a esta propuesta para la acción, ya que ayudan a comprender de dónde proceden las materias primas y permiten dar mayor prioridad a la aplicación de medidas en las cadenas de suministro en las que se detectan riesgos para la biodiversidad.

- **Fortalecer la colaboración y las coaliciones empresariales en favor de la biodiversidad**

Las empresas deben poner en marcha coaliciones de partes interesadas para la protección de la biodiversidad, y participar y colaborar en ellas. Las coaliciones similares utilizan un enfoque de cooperación intersectorial y en distintos niveles para coordinar los esfuerzos necesarios, así como para ampliar la adopción y el alcance de las medidas [18]. Además, reúnen a partes interesadas de todos los eslabones de las cadenas de valor, como los productores, los minoristas y los consumidores, en torno a esfuerzos para abordar la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. El compromiso y la colaboración de las partes interesadas en distintos niveles forman parte de la labor futura.

*Aquí podrá encontrar información más detallada sobre la situación actual y los requisitos futuros en materia de información, comunicación y cooperación internacional para la biodiversidad, incluidos ejemplos de buenas prácticas y de coaliciones de partes interesadas<sup>4</sup>.*

## Principales sectores y prioridades para la acción

- **Alimentación y agricultura**

Los efectos de este sector sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos están vinculados principalmente a los cambios en el uso de la tierra y a las emisiones de gases de efecto invernadero de los sistemas intensivos de producción agrícola en todo el mundo. Estos sistemas están relacionados con productos agroquímicos y un uso excesivo de los recursos naturales, que ejercen consecuencias como la pérdida de biodiversidad, la eutrofización, la disminución de la materia orgánica del suelo, la erosión del suelo, la compactación y la salinización [3]. El sector agrícola y alimentario es responsable del 40 % de las pérdidas de biodiversidad cuantificadas en la mayoría de los países y regiones, por lo que requiere una acción urgente a fin de garantizar la seguridad alimentaria mundial [5], [13], [22].

Las empresas de este sector son responsables de velar por que el suministro de productos agrícolas primarios no produzca deforestación o destrucción de ecosistemas. La trazabilidad y la transparencia son especialmente necesarias en el caso de materias primas utilizadas para la alimentación animal y la industria cárnica, como el aceite de palma, la soja y el pescado. Los productos de la agricultura orgánica, o las prácticas alternativas como los sistemas de

<sup>4</sup> Teufel y otros (2021): Sustainable consumption for biodiversity and ecosystem services – current state and future requirements in information, communication and international cooperation (<https://tinyurl.com/communication-biodiv>).

agroforestería o la agricultura regenerativa, pueden tener importantes beneficios para el medio ambiente. Comprar productos certificados es una forma de incluir más productos fiables en el suministro de la empresa.

- **Sector textil y de la confección**

La mayoría de los impactos ambientales de este sector (uso del agua, emisiones de carbono, residuos y contaminantes del agua y el aire) [15] están relacionados con la producción de materias primas para obtener fibras naturales y sintéticas. Sin embargo, las consecuencias y riesgos para la biodiversidad están presentes en todas las etapas del ciclo de vida de los productos textiles [12]. La complejidad de las cadenas de valor del sector textil y de la confección, derivada de su distribución mundial y de la diversidad de materias primas, instalaciones de fabricación y mercados de consumo [1], confiere mayor importancia a la transparencia y la trazabilidad en este sector. Para integrar la biodiversidad en su estrategia empresarial, los interesados deben evaluar sus impactos (teniendo en cuenta los materiales, la tecnología y el lugar de transformación) en cada contexto geoespacial específico [19]. Algunas de las propuestas para la acción pertinentes son la adopción de la producción orgánica de fibras naturales, la reducción del uso de productos químicos, la disminución de los residuos y todas las formas de contaminación, y las medidas para incrementar la eficiencia de los recursos mediante un diseño orientado a la durabilidad y la circularidad. La certificación es una forma útil de demostrar la aplicación de estas medidas.

*Para obtener más información sobre las prioridades de acción concretas en la cadena de valor del sector textil, véase el documento de 2020 del PNUMA [Global Stocktaking on Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain](#).*

- **Vivienda y construcción**

Además de la pérdida de tierras para construir nueva infraestructura, la actividad que más influye en el marco de la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el sector de la vivienda y la construcción es la extracción de materiales de construcción como la madera, la arena y la grava. Por este motivo, las empresas de este sector deben ayudar a cerrar los ciclos de los materiales incrementando la reutilización y el suprarreciclaje de los materiales de construcción, con lo que se reduce la necesidad de nuevos materiales de construcción. Entre las medidas adicionales para promover la protección y restauración de la biodiversidad en este sector figuran mayores esfuerzos para encontrar soluciones biológicas y con bajas emisiones de carbono (por ejemplo, madera o materiales aislantes naturales) e incorporarlas en la construcción, y medidas para garantizar un abastecimiento legal y sostenible de productos de madera.

- **Turismo y ocio**

El turismo y la conservación están estrechamente relacionados. No solo muchas partes de este sector dependen directamente de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos [23], como el turismo de naturaleza y el ecoturismo, sino que además muchos ecosistemas protegidos dependen de los ingresos del turismo. El transporte, la infraestructura, la gastronomía y ciertas actividades al aire libre también están directamente vinculados con impactos ambientales concretos [9], [10] y, por tanto, deben abordarse en el marco de las medidas de protección y restauración de la biodiversidad en este sector.

En las zonas ricas en biodiversidad, los agentes del sector del turismo deben integrar la gestión sostenible de la biodiversidad e incluir los servicios ecosistémicos en la elaboración de proyectos y servicios relacionados con el turismo para ayudar a sensibilizar a los consumidores a la cuestión de la protección de la biodiversidad. En las zonas previstas para actividades turísticas deben realizarse siempre evaluaciones del impacto, y las comunidades locales deberán participar desde

las primeras fases de planificación y en la etapa de funcionamiento. Se alentará a las pequeñas empresas locales, los operadores y las agencias a beneficiarse del turismo y del uso sostenible de la biodiversidad, por ejemplo, formando guías cualificados de las comunidades locales y proponiendo sus servicios. Otras medidas in situ consisten en abastecerse de productos locales en la medida de lo posible, reducir los productos de origen animal en la alimentación y el catering, formular estrategias contra el desperdicio de alimentos y la contaminación, y reforzar las prácticas de gestión de residuos, sobre todo en lo que se refiere a la disminución de plásticos.

- **Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)**

La extracción de recursos específicos para productos del sector de las TIC (teléfonos inteligentes, ordenadores portátiles, etc.) se realiza mediante actividades mineras en todo el mundo. El impacto de la minería sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos difiere tanto en su tipo como en su magnitud. No obstante, ciertas técnicas como la minería a cielo abierto (por ejemplo, de oro o cobre) suelen realizarse en regiones naturales muy sensibles (tropicales), lo que provoca la destrucción directa de zonas críticas para la biodiversidad [7].

Para ayudar a proteger la biodiversidad, los actores del sector de las TIC deben aumentar la transparencia y la trazabilidad a lo largo de sus complejas cadenas de valor y aplicar medidas para incrementar la eficiencia de los recursos en su producción. Esto es especialmente importante para todos los minerales y materias primas fundamentales que necesitan los dispositivos electrónicos. En cuanto al diseño de productos, este sector puede redoblar sus esfuerzos para extender la vida útil de los productos y los ciclos de innovación, así como para tener en cuenta la circularidad en el diseño.

### Observaciones finales: La labor futura

Los datos alarmantes sobre la considerable pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos ponen de manifiesto la imperiosa necesidad de que todos los agentes de la sociedad se unan para detener esta pérdida. En el contexto del marco mundial de la diversidad biológica posterior a 2020, las empresas deben colaborar con los gobiernos y la sociedad civil para encarar los problemas ambientales. Todas las medidas que se tomen a este respecto deberán ir de la mano de cambios transformadores en las actividades económicas y los hábitos de consumo necesarios para dejar atrás los sistemas insostenibles actuales.

El curso de acción es claro. En este informe de políticas se describe una serie de propuestas para la acción. Ya se conocen las diferentes formas en que las empresas pueden abordar los desafíos actuales ambientales y, por su parte, los precursores en este ámbito han demostrado enfoques ejemplares. Ha llegado el momento de actuar. La forma en que consumimos y hacemos negocios no puede continuar si ello conlleva la destrucción de nuestro capital natural, que es la base de la vida humana.

Un punto esencial para las empresas es centrar sus esfuerzos en integrar consideraciones sobre la biodiversidad en la gestión de su cadena de valor, para así detectar las zonas críticas, mejorar su desempeño y minimizar el impacto en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Es fundamental adoptar un enfoque sistemático basado en evaluaciones del impacto, transparencia, objetivos con base científica y definición de medidas e indicadores para supervisar los avances. Las empresas no pueden depender únicamente de la tecnología para remediar los impactos sobre la biodiversidad ocasionados por sus actividades. Aunque las actividades de creación de redes y de comunicación deben formar parte del trabajo, es importante recordar que esto no reemplaza la aplicación de las medidas necesarias para obtener resultados positivos en la protección y restauración de la biodiversidad en las actividades empresariales.

El paradigma de buscar el crecimiento económico en detrimento de la naturaleza no es sostenible. Los vínculos entre el consumo, el comercio, la pérdida de hábitat y la salud mundial son ahora más claros que nunca, ya que podemos imaginar los posibles daños sociales y económicos derivados de futuras pandemias zoonóticas. Prolongar la situación actual perjudicará a las cadenas de valor y desestabilizará los mercados a corto plazo, mientras que, a más largo plazo, ejercerá consecuencias aún más dramáticas.



## Referencias

1. Aiyem, D., Carbone, G., Cator, D., & Challender, D. (2016). Biodiversity risks and opportunities in the apparel sector | IUCN Library System.
2. Brink, B. t., van der Esch, S., Kram, T., van Oorschot, M., van Meijl, J., Tabeau, A. A., et al. (2010). Rethinking Global Biodiversity Strategies: Exploring structural changes in production and consumption to reduce biodiversity loss.
3. CBD (2021). *Report of the Open-ended Working Group on the Post-2020 Global Biodiversity Framework on its third meeting (Part I)* .
4. Chaudhary, A., & Brooks, T. M. (2019). National Consumption and Global Trade Impacts on Biodiversity. *World Development*, 121, 178–187. doi:10.1016/j.worlddev.2017.10.012.
5. Dasgupta, P. (2021). *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review: Abridged Version* . London.
6. Hall, C. M. (2010). Tourism and biodiversity: More significant than climate change? *Journal of Heritage Tourism*, 5(4), 253–266. doi:10.1080/1743873X.2010.517843.
7. Hall, C. M. (2016). Loving nature to death: Tourism consumption, Biodiversity loss and the Anthropocene. *Tourism and the Anthropocene*.
8. Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* . Bonn.
9. Marques, A., Martins, I. S., Kastner, T., Plutzer, C., Theurl, M. C., Eisenmenger, N., et al. (2019). Increasing impacts of land use on biodiversity and carbon sequestration driven by population and economic growth. *Nature Ecology & Evolution*, 3(4), 628–637. doi:10.1038/s41559-019-0824-3.
10. Sajn, N. (2019). Environmental impact of textile and clothes industry. EPRS | European Parliamentary Research Service.
11. Science Based Targets Network (SBTN) (2020). *Science-Based Targets for Nature: Initial Guidance for Business* .
12. Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., et al. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223). doi:10.1126/science.1259855.
13. Textile Exchange (2020). *Biodiversity Benchmark (Beta) Companion Guide 2020*.
14. Wilting, H. C., Schipper, A. M., Bakkenes, M., Meijer, J. R., & Huijbregts, M. A. J. (2017). Quantifying Biodiversity Losses Due to Human Consumption: A Global-Scale Footprint Analysis. *Environmental Science & Technology*, 51(6), 3298–3306. doi:10.1021/acs.est.6b05296.
15. World Bank (2020). Tools and Resources for Nature-Based Tourism. World Bank.
16. World Economic Forum (2020). *The Global Risks Report 2020: 15th Edition* .

## Créditos

Este informe de políticas fue elaborado por el Grupo [de Trabajo 4 sobre comunicación acerca de la biodiversidad](#) del Programa de Información al Consumidor de la red One Planet en el marco de un proceso de creación conjunta. El Grupo de Trabajo está formado por expertos y partes interesadas en el consumo sostenible y la biodiversidad de todo el mundo.

## Autores principales

Oeko-Institut e.V., Sustainable Products & Material Flows: Viviana López H, Dr. Jenny Teufel

## Publicado por

Organismo Federal Alemán para la Conservación de la Naturaleza (BfN) División I 2.3 Conservación Internacional de la Naturaleza Konstantinstr. 110, 53179 Bonn (Alemania) <a href="mailto:info@bfn.de">info@bfn.de</a>   <a href="http://www.bfn.de/en">www.bfn.de/en</a>	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor (BMUV) Stresemannstr. 128–130, 10117 Berlín (Alemania) <a href="mailto:service@bmuv.bund.de">service@bmuv.bund.de</a>   <a href="http://www.bmuv.de/en">www.bmuv.de/en</a>
--	---

## Supervisión científica:

BfN, División I 2.3: Simone Wulf, Dr. Bettina Hedden-Dunkhorst

BMUV, División G II 2: Dr. Ulf Jaeckel, GIZ para BMUV: Geneviève Doublet

Esta publicación es el resultado de un proyecto de investigación y desarrollo respaldado por la Agencia Federal Alemana para la Conservación de la Naturaleza con fondos del Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor (FKZ 3520850300).

Las opiniones expresadas en esta publicación son las de sus autores y no corresponden necesariamente a las del editor. Esta obra y todas sus partes están protegidas por derecho de autor. Cualquier uso que sobrepase los límites estrictos de la ley de derecho de autor sin el consentimiento del editor es inadmisibles y punible. Esta publicación solo podrá reproducirse, aunque sea en parte, con la autorización del Organismo Federal Alemán para la Conservación de la Naturaleza.

Bonn, enero de 2022.