

MEJORAR LA BIODIVERSIDAD A TRAVÉS DE LAS CADENAS DE SUMINISTRO DE MADERA



Margarida Oliveira¹, João Rodrigues^{1,*}, Fabrizio Biganzoli¹

¹ SGS

* Contacto: joao.silvarodrigues@sgs.com

Agosto de 2026

Mensajes clave

- Los impactos sobre la biodiversidad de las cadenas mundiales de suministro de madera dependen en gran medida de su ubicación, lo que hace imprescindibles los métodos de evaluación diferenciados espacialmente, como los del proyecto BAMBOO, para identificar los puntos críticos de biodiversidad y priorizar medidas de mitigación eficaces. El caso de estudio del minorista mostró que el uso de suelo derivado de la actividad forestal para productos semiacabados de madera es el principal factor de impacto sobre la biodiversidad, y reveló que los impactos pueden producirse en regiones distintas, y con intensidades distintas, de aquellas en las que se obtienen las materias primas.
- Reducir los impactos sobre la biodiversidad exige actuar en toda la cadena de valor: aumentar el contenido de material reciclado, promover prácticas de abastecimiento sostenible y mejorar la transparencia de la cadena de suministro.
- Las partes interesadas del sector, incluidos los minoristas, subrayaron la necesidad de métodos de evaluación estandarizados, datos fiables de los proveedores e indicadores de biodiversidad significativos para respaldar decisiones creíbles y los esfuerzos de conservación.

Contexto

El declive mundial de la biodiversidad es un reto urgente vinculado a la actividad industrial y a las cadenas de suministro. Pone en peligro los servicios ecosistémicos y, por tanto, el bienestar humano, las economías y las operaciones industriales. A medida que la pérdida de biodiversidad interactúa con otros límites planetarios (por ejemplo, el cambio climático, o el uso de agua dulce), se revelan efectos en cascada y presiones adicionales sobre los ecosistemas que suponen riesgos graves para la industria.

Además, la pérdida de biodiversidad y los retos ambientales, sociales y económicos interrelacionados plantean una crisis a la que los gobiernos están respondiendo mediante reglamentos, directivas y marcos, algunos de los cuales implican directamente a la industria.

Algunos ejemplos son el [Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal \(GBF\)](#) y las dos directivas transformadoras de la UE: la [Directiva sobre Informes de Sostenibilidad Corporativa \(CSRD\)](#) y la [Directiva sobre Diligencia Debida de las Empresas en materia de Sostenibilidad \(CSDD\)](#). Otro reglamento de la UE de gran impacto es el relativo a los [productos libres de deforestación \(EUDR\)](#).

Visit us:

Más allá del cumplimiento normativo y legal, las

industrias, en particular las industrias dependientes de la madera, afrontan otros factores de peso que empujan hacia prácticas sostenibles. La resiliencia empresarial a largo plazo, la reputación, la creciente exigencia de sostenibilidad por parte de los consumidores, y, en muchos casos, una elevada dependencia de la biodiversidad, por ejemplo, en cuanto a materias primas. Para muchas industrias, la sostenibilidad, y con ella la biodiversidad, es una prioridad por coherencia con sus valores fundamentales y porque, en última instancia, las empresas quieren no causar daño y tener un impacto positivo.

Por tanto, es fundamental comprender las interrelaciones entre la actividad industrial y la biodiversidad para desbloquear soluciones que apoyen la mitigación de la pérdida de biodiversidad y, al mismo tiempo, atiendan demandas de sostenibilidad más amplias, incluidas las económicas y sociales. Para afrontar este reto, la industria, la comunidad investigadora y los responsables políticos identifican como prioridad comprender los efectos de la industria, las cadenas de suministro y el comercio mundial sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, lo que a su vez exige métodos fiables para su evaluación y medición.

Consciente de esta necesidad, BAMBOO aporta conocimiento sobre los efectos del comercio de biomasa no alimentaria, como la madera, en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y ofrece herramientas que permiten cuantificar el impacto del comercio mundial sobre la biodiversidad.

Las herramientas de BAMBOO pueden constituir así una solución para la industria, ya que permiten: 1) cuantificar los impactos de los flujos comerciales de biomasa no alimentaria sobre la diversidad de especies, la diversidad funcional y los servicios ecosistémicos, en concreto los impactos derivados de las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación por nutrientes y el uso de suelo y agua. De hecho, al cuantificarlos se puede identificar cuáles suponen un mayor riesgo para la biodiversidad y los ecosistemas y, con esa información, aplicar medidas de mitigación

adecuadas; e 2) identificar y evaluar los puntos de palanca para la conservación de la biodiversidad en la economía de la biomasa no alimentaria, que pueden orientar los esfuerzos de mitigación de la industria hacia acciones que mitiguen de forma concreta los impactos sobre los ecosistemas. La cadena de valor industrial, es decir, proveedores, minoristas, productores y consumidores, que trabaja con materias primas y productos de biomasa no alimentaria, como es el caso de la madera, podrá utilizar el conocimiento sobre el impacto del comercio de madera en la biodiversidad para fundamentar sus decisiones.

Resultados principales

Se llevó a cabo un caso de estudio “real” con los métodos de BAMBOO para evaluar las principales causas de pérdida de biodiversidad a lo largo de la cadena mundial de suministro de productos semiacabados de madera, y para identificar los principales puntos de palanca para la conservación de la biodiversidad, poniendo además a prueba los propios métodos. El caso de estudio se realizó en estrecha colaboración con un **Socio Minorista** para tener en cuenta cadenas de suministro grandes y complejas. El análisis muestra que el uso de suelo es, entre las categorías de impacto consideradas, la más relevante, lo cual está ligado, principalmente, a la actividad forestal. En el caso de estudio se observó que, aunque la mayor parte de la madera virgen procede del norte de Europa, la mayoría de los impactos se asocian a la actividad forestal en China. Este resultado subraya la importancia de los métodos de evaluación de impacto diferenciados espacialmente, como los usados y desarrollados en BAMBOO, ya que la distribución de la biodiversidad y su estado de conservación pueden variar notablemente entre regiones. Asimismo, “reducir los residuos y el consumo” se identificó como un punto de palanca clave para la conservación de la biodiversidad. Se observó que aumentar el contenido de madera reciclada en la producción de tableros de partículas puede reducir los impactos por uso de la tierra hasta un 64 % frente a la producción tradicional basada en madera virgen.

Dada la creciente inversión del sector minorista en

la certificación de gestión forestal sostenible, se exploró la alineación entre los métodos de evaluación de impacto de BAMBOO y los criterios de la certificación FSC (*Forest Stewardship Council*). El FSC exige que el proveedor cumpla varios criterios, desde aspectos sociales hasta ambientales, desde las comunidades indígenas hasta las condiciones de trabajo. Se consideró que todos los criterios vinculados a la evaluación de impacto ambiental quedan cubiertos por los impactos que evalúan los métodos de BAMBOO. Por ejemplo, el FSC exige evitar la fragmentación de los bosques, un impacto que se ha incorporado recientemente al método GLOBIO (uno de los métodos de BAMBOO).

Por último, a lo largo del desarrollo del caso de estudio se recogió la valoración del **Socio Minorista**. Una de las principales aportaciones es que la biodiversidad es una prioridad de su estrategia de sostenibilidad, incluidas las acciones dirigidas a su conservación, y que lo que mejor funciona en este ámbito es intervenir en el origen. Además, se identificaron necesidades críticas:

1. **Métodos estandarizados de evaluación de la biodiversidad**
2. **Datos primarios fiables, en particular de los proveedores**
3. **Indicadores traducibles a impactos reales y significativos.**

El **Socio Minorista** subrayó que disponer de datos de alta calidad y específicos por ubicación es esencial para realizar evaluaciones de biodiversidad creíbles y tomar decisiones fundamentadas.

Recomendaciones

- Utilizar métodos de evaluación de impacto diferenciados espacialmente, como los de BAMBOO, que ofrecen un detalle a escala de país. La biodiversidad presenta una elevada variabilidad geográfica, por lo que solo los métodos que tienen en cuenta esa variabilidad pueden captar de forma eficaz los factores de pérdida de biodiversidad y los puntos críticos por ubicación.
- Considerar enfoques de economía circular para reducir los impactos relacionados con la actividad forestal.
- Reforzar la transparencia de la cadena de suministro, dando prioridad a los proveedores con datos de sostenibilidad verificados, es decir, que ya facilitan datos fiables y auditables, y aumentar los requisitos de divulgación en toda la base de proveedores, empleando el poder de compra para fomentar una mayor transparencia.



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union and the Swiss Confederation. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Swiss Confederation. Neither the European Union nor the granting authority or the Swiss Confederation can be held responsible for them.

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI

Visit us:

[Website](#)

[LinkedIn](#)