



Ficha de indicador

Impacto de la biodiversidad

Evodio Sánchez Rodríguez

Director de responsabilidad social empresarial de Cemefi





Índice

1. Introducción	3
2. Indicadores relacionados con el impacto de la biodiversidad	4
3. Industrias donde es relevante desarrollar impacto de la biodiversidad	4
4. Normas, certificaciones, buenas prácticas, ODS y leyes relevantes al indicador	5
5. Factores que influyen en el impacto de la biodiversidad	6
6. Creación de un programa de RSE para fomentar el impacto de la biodiversidad	7
7. Beneficios empresariales de fomentar el impacto de la biodiversidad	7
8. Riesgos empresariales por no fomentar un impacto de la biodiversidad.....	8
9. Herramientas para fomentar el impacto de la biodiversidad.	9
10. Mejores prácticas en el impacto de la biodiversidad dentro el Distintivo ESR® ..	10
11. Propuesta de métricas de impacto para medir el impacto de la biodiversidad en empresas dentro del marco del Distintivo ESR.....	11
11.1. Fase 1: Inicial	11
11.2. Fase 2: Desarrollo.....	12
11.3. Fase 3: Madurez	12
11.4. Desarrollo de las Métricas	12
12. Conclusión	13



1. Introducción

La biodiversidad es la variedad de formas de vida en nuestro planeta, que incluye ecosistemas terrestres, acuáticos y las interacciones entre ellos. Este recurso es esencial para la vida y la estabilidad de los sistemas naturales, ya que provee servicios fundamentales como la purificación del agua, la polinización, el control de plagas, la regulación del clima y el mantenimiento de la calidad del suelo.

En el ámbito empresarial, las actividades humanas pueden ejercer presiones significativas sobre la biodiversidad a través de la explotación de recursos naturales, la contaminación, la expansión de infraestructuras y el cambio de uso del suelo. Este indicador evalúa los impactos de estas actividades sobre la biodiversidad e impulsa a las empresas a adoptar prácticas responsables que minimicen los daños, promuevan la restauración de ecosistemas y aseguren la sostenibilidad de sus operaciones.

Además, la conservación de la biodiversidad no solo beneficia al medio ambiente, sino que también protege a las comunidades y economías que dependen directamente de los ecosistemas saludables. Implementar acciones que integren la sostenibilidad y la biodiversidad como parte de la estrategia de negocio fortalece la reputación empresarial, reduce riesgos operativos y fomenta una visión de largo plazo en la gestión de recursos.

El desarrollo de estrategias sostenibles permite a las empresas alinearse con objetivos globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el ODS 15, que aboga por la conservación de la biodiversidad terrestre y marina. La protección y restauración de la biodiversidad no solo es una obligación ética, sino también un pilar para garantizar la resiliencia frente a desafíos globales como el cambio climático y la pérdida de recursos naturales.



2. Indicadores relacionados con el impacto de la biodiversidad

Indicadores	Ámbito	Descripción
Gestión ambiental	Ambiental	Estrategias implementadas para restaurar hábitats, conservar recursos naturales y mitigar el impacto ambiental.
Uso de suelos y subsuelos	Ambiental	Monitorea el manejo de terrenos para evitar la degradación del suelo y proteger ecosistemas adyacentes.
Tecnologías amigables	Ambiental	Promueve soluciones tecnológicas que minimicen la alteración de la biodiversidad.
Prevención de contaminación	Ambiental	Reduce emisiones y desechos contaminantes que afectan la biodiversidad y los ecosistemas.
Manejo de Residuos	Ambiental	Implementación de medidas para el manejo responsable de los residuos, reduciendo su impacto en el medio ambiente.

3. Industrias donde es relevante desarrollar impacto de la biodiversidad

Industria	Importancia
Agricultura, pesca y aprovechamiento forestal	La explotación directa de recursos naturales genera impactos significativos en la biodiversidad, afectando hábitats clave.
Industria manufacturera	Las emisiones y desechos industriales tienen un efecto acumulativo sobre ecosistemas terrestres y acuáticos.
Construcción	Proyectos que alteran paisajes y hábitats, afectando el equilibrio ecológico en zonas urbanas y rurales.
Generación de energía	Actividades como hidroeléctricas o parques eólicos impactan ecosistemas al modificar cursos de agua y áreas naturales.
Minería	Remoción de vegetación y uso de químicos generan pérdida de hábitats y contaminación en áreas biodiversas.



Servicios turísticos y recreativos	El turismo sostenible puede proteger la biodiversidad, pero sin control adecuado, contribuye a la degradación de ecosistemas sensibles.
------------------------------------	---

4. Normas, certificaciones, buenas prácticas, ODS y leyes relevantes al indicador

Categoría	Norma, Certificación o Ley	Descripción / Apartado Específico	Relevancia para el indicador
Norma	ISO 14001	Gestión ambiental, incluye la protección de ecosistemas y biodiversidad.	Alta
Norma	ISO 26000	Responsabilidad social corporativa, enfatiza la preservación de la biodiversidad.	Alta
Certificación	Rainforest Alliance Certified	Certificación de sostenibilidad para productos que protegen biodiversidad en áreas agrícolas.	Alta
Certificación	Cradle to Cradle Certified	Certificación para productos diseñados para minimizar el impacto en la biodiversidad.	Alta
Certificación	GRI (Global Reporting Initiative)	Marco de reportes de sostenibilidad, indicadores sobre protección de la biodiversidad.	Alta
ODS	ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	Promueve la protección y restauración de ecosistemas terrestres.	Alta
ODS	ODS 13: Acción por el clima	Mitigación de impactos negativos en el clima que	Alta



		afectan la biodiversidad.	
Ley	Ley General de Vida Silvestre	Regula la protección y conservación de la vida silvestre en México.	Alta
Ley	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	Promueve la conservación y uso sostenible de los ecosistemas naturales.	Alta
Buena Práctica	Restauración de ecosistemas y protección de especies locales	Iniciativas de reforestación, conservación de hábitats y educación ambiental.	Alta

5. Factores que influyen en el impacto de la biodiversidad

- **Uso de recursos naturales:** La extracción intensiva de recursos como agua, madera, minerales y combustibles fósiles puede alterar hábitats naturales, reducir la biodiversidad y poner en riesgo especies clave.
- **Prácticas agrícolas y ganaderas:** La agricultura industrial y la ganadería extensiva suelen implicar deforestación, uso excesivo de agroquímicos y fragmentación de hábitats.
- **Expansión urbana y desarrollo de infraestructura:** La urbanización genera pérdida de hábitats naturales y fragmenta ecosistemas, impactando gravemente la flora y fauna local.
- **Contaminación ambiental:** Emisiones industriales, desechos plásticos y vertidos tóxicos afectan la calidad de los ecosistemas terrestres y acuáticos.
- **Cambio climático:** Las emisiones de gases de efecto invernadero provocan alteraciones en los patrones climáticos, afectando la biodiversidad al modificar hábitats y ciclos biológicos de las especies.
- **Falta de políticas ambientales:** La ausencia de regulación o implementación deficiente de leyes ambientales permite que las empresas operen sin mitigar sus impactos negativos en la biodiversidad.
- **Innovación tecnológica:** Las empresas que no invierten en tecnologías sostenibles pueden aumentar significativamente su huella ambiental, mientras que las que adoptan innovación positiva pueden mitigar daños.



6. Creación de un programa de RSE para fomentar el impacto de la biodiversidad

- **Diagnóstico de impacto ambiental:** Realizar un análisis exhaustivo para identificar las principales áreas de impacto de las actividades empresariales sobre la biodiversidad.
- **Definición de políticas y objetivos:** Establecer políticas claras que guíen las operaciones hacia la sostenibilidad, con objetivos específicos.
- **Capacitación y sensibilización:** Incluir programas de formación para empleados sobre la importancia de la biodiversidad.
- **Colaboración con expertos y comunidades locales:** Trabajar con ONG, investigadores y comunidades para diseñar soluciones adaptadas al contexto local.
- **Monitoreo y evaluación del impacto:** Implementar indicadores para medir el progreso en la conservación y restauración de la biodiversidad.
- **Integración en la cadena de suministro:** Exigir a proveedores y socios comerciales el cumplimiento de estándares de sostenibilidad.
- **Comunicación y transparencia:** Publicar reportes periódicos sobre los avances del programa.

7. Beneficios empresariales de fomentar el impacto de la biodiversidad

- **Reputación fortalecida:** Las empresas que adoptan prácticas responsables hacia la biodiversidad son percibidas como líderes sostenibles, mejorando su imagen pública y aumentando la confianza de consumidores, inversionistas y comunidades.
- **Cumplimiento normativo y mitigación de riesgos legales:** Implementar estrategias de protección de la biodiversidad permite a las empresas cumplir con regulaciones ambientales, evitando sanciones y fortaleciendo su posición en mercados con normativas estrictas.
- **Acceso a nuevos mercados:** En mercados donde los consumidores valoran la sostenibilidad, las empresas responsables con la biodiversidad tienen una ventaja competitiva al diferenciarse mediante certificaciones ecológicas y productos sostenibles.
- **Reducción de costos operativos:** Las prácticas que favorecen la biodiversidad, como el uso eficiente de recursos o la implementación de tecnologías sostenibles, pueden reducir costos asociados a la extracción, gestión de residuos y mitigación de impactos.



- **Aseguramiento de recursos naturales a largo plazo:** Las empresas que invierten en proteger ecosistemas garantizan la disponibilidad de recursos esenciales como agua, suelo fértil y materias primas en el futuro.
- **Atracción y retención de talento:** Cada vez más profesionales prefieren trabajar en empresas comprometidas con la sostenibilidad, lo que favorece la captación de talento calificado y aumenta la satisfacción de los empleados actuales.
- **Acceso a financiamiento verde:** Proyectos que integran la sostenibilidad y la biodiversidad suelen ser elegibles para fondos de inversión sostenible y financiamiento a tasas preferenciales, facilitando su desarrollo y expansión.
- **Innovación y desarrollo de nuevos productos:** La biodiversidad es una fuente inagotable de inspiración y recursos para desarrollar productos innovadores, desde materiales biodegradables hasta soluciones farmacéuticas.
- **Resiliencia frente al cambio climático:** Los ecosistemas saludables ayudan a las empresas a mitigar los efectos del cambio climático, como la reducción del riesgo de desastres naturales y la adaptación a nuevos escenarios climáticos.
- **Mejor relación con las comunidades locales:** Involucrarse en la protección de la biodiversidad fomenta relaciones positivas con las comunidades, lo que facilita el desarrollo de proyectos y genera un impacto social positivo.

8. Riesgos empresariales por no fomentar un impacto de la biodiversidad.

- **Pérdida de reputación y confianza pública:** Las empresas que son percibidas como irresponsables hacia el medio ambiente pueden enfrentar boicots, críticas en medios y redes sociales, y pérdida de clientes.
- **Sanciones legales y costos regulatorios:** Incumplir normativas ambientales relacionadas con la biodiversidad puede derivar en multas significativas, cierre de operaciones o imposibilidad de acceder a permisos en el futuro.
- **Interrupciones operativas:** La degradación de los ecosistemas locales puede generar escasez de recursos esenciales, como agua o suelo fértil, interrumpiendo las operaciones y aumentando los costos.
- **Conflictos con comunidades locales:** La explotación de recursos sin considerar el impacto en la biodiversidad puede provocar tensiones con comunidades cercanas, lo que puede resultar en protestas, demandas y pérdida de licencia social para operar.
- **Riesgos de mercado y competitividad:** Los consumidores y socios comerciales están cada vez más conscientes de la sostenibilidad. Las empresas que no abordan la biodiversidad pueden perder contratos con clientes y quedarse fuera de mercados sensibles a la sostenibilidad.



- **Incremento en costos de remediación:** La restauración de ecosistemas dañados suele ser más costosa que implementar medidas preventivas. No actuar a tiempo puede generar gastos inesperados para cumplir con exigencias legales o sociales.
- **Impactos en la salud de los empleados y comunidades:** La degradación de la biodiversidad puede derivar en problemas como la contaminación del agua y el aire, afectando la salud de las personas y generando mayores costos para las empresas en términos de seguros y compensaciones.
- **Pérdida de oportunidades de financiamiento:** Las instituciones financieras y fondos de inversión cada vez más prefieren apoyar proyectos y empresas comprometidas con la sostenibilidad. Las empresas que no gestionen su impacto en la biodiversidad podrían ser excluidas de estas oportunidades.
- **Efectos acumulativos del cambio climático:** La pérdida de biodiversidad exagera los efectos del cambio climático, como la desertificación o el aumento en la frecuencia de desastres naturales, poniendo en riesgo infraestructuras y operaciones.
- **Desventaja competitiva:** En un entorno donde la sostenibilidad se ha convertido en un valor clave, las empresas que no gestionen su impacto ambiental pueden quedarse rezagadas frente a competidores más responsables.

9. Herramientas para fomentar el impacto de la biodiversidad.

- **Estudios de impacto ambiental (EIA):** Evaluaciones detalladas que identifican los efectos de un proyecto sobre el medio ambiente, incluyendo la biodiversidad. Los EIA son obligatorios en muchos sectores y sirven como base para diseñar planes de mitigación y restauración.
- **Inventarios de biodiversidad:** Herramientas que permiten registrar y monitorear la flora y fauna presentes en un área determinada. Estos inventarios son esenciales para establecer líneas base y evaluar los cambios a lo largo del tiempo.
- **Indicadores de biodiversidad:** Métricas clave que ayudan a medir el estado de los ecosistemas y la efectividad de las medidas de conservación implementadas. Ejemplos incluyen el índice de diversidad de especies y la cobertura vegetal.
- **Planes de manejo ambiental:** Documentos estratégicos que establecen cómo se gestionarán los impactos ambientales y se implementarán las acciones correctivas necesarias para proteger la biodiversidad.
- **Certificaciones ambientales:** Programas como ISO 14001 o estándares específicos para conservación de la biodiversidad que certifican las buenas prácticas empresariales, mejorando la reputación y atrayendo a consumidores conscientes.



- **Tecnologías limpias:** Herramientas tecnológicas que minimizan la generación de desechos y reducen el impacto sobre los ecosistemas. Ejemplos incluyen sistemas de tratamiento de aguas residuales, tecnologías de energía renovable y agricultura de precisión.
- **Códigos de conducta empresarial:** Guías internas que establecen las políticas y procedimientos que deben seguirse para garantizar que las actividades empresariales sean responsables con el medio ambiente y la biodiversidad.
- **Mapas de sensibilidad ambiental:** Herramientas cartográficas que identifican las áreas críticas para la biodiversidad, como corredores ecológicos, reservas naturales y hábitats de especies en peligro. Ayudan a planificar las operaciones de manera que minimicen su impacto.
- **Colaboración con ONGs y expertos:** Asociaciones con organizaciones especializadas en conservación pueden brindar conocimiento técnico, apoyo en la implementación de proyectos y fortalecer la legitimidad de las iniciativas de la empresa.
- **Canales de denuncia y participación comunitaria:** Establecer plataformas que permitan a empleados y comunidades reportar impactos negativos y sugerir soluciones contribuye a la transparencia y la mejora continua en la gestión de la biodiversidad.

10. Mejores prácticas en el impacto de la biodiversidad dentro el Distintivo ESR®

- **Integración de la biodiversidad en la estrategia empresarial:** Incorporar objetivos de conservación y restauración de la biodiversidad en la planificación estratégica de la empresa, alineándolos con sus metas de negocio y valores corporativos.
- **Evaluación periódica de impactos:** Implementar auditorías ambientales regulares para identificar, medir y gestionar los impactos en la biodiversidad, con el objetivo de mejorar continuamente las operaciones.
- **Restauración de ecosistemas:** Llevar a cabo proyectos de reforestación, recuperación de hábitats degradados y conservación de especies en peligro, como parte de las iniciativas de responsabilidad social.
- **Uso responsable de recursos naturales:** Implementar políticas de eficiencia en el uso de agua, energía y materias primas para minimizar la presión sobre los ecosistemas locales.
- **Educación y sensibilización ambiental:** Desarrollar programas de capacitación interna para empleados y campañas externas para comunidades, enfocadas en la importancia de la biodiversidad y su conservación.



- **Fomento de la economía circular:** Adoptar modelos de negocio que reduzcan el consumo de recursos, aumenten la reutilización de materiales y disminuyan la generación de desechos.
- **Protección de áreas clave para la biodiversidad:** Identificar y proteger zonas de alto valor ecológico dentro y alrededor de las áreas operativas de la empresa, estableciendo políticas que limiten su impacto.
- **Desarrollo de alianzas estratégicas:** Colaborar con organizaciones gubernamentales, académicas y ONGs para fortalecer proyectos de conservación y compartir mejores prácticas a nivel sectorial.
- **Transparencia y comunicación:** Publicar informes anuales que detallen las acciones tomadas para proteger la biodiversidad, incluyendo resultados, indicadores y lecciones aprendidas.
- **Participación en iniciativas globales:** Involucrarse en programas internacionales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), alineando las prácticas empresariales con los compromisos globales.

11. Propuesta de métricas de impacto para medir el impacto de la biodiversidad en empresas dentro del marco del Distintivo ESR

Para medir el impacto de la biodiversidad en las empresas dentro de un marco del Distintivo ESR® y tomando en cuenta la madurez de la empresa, su industria y recursos, se puede estructurar las métricas de impacto en tres fases:

11.1. Fase 1: Inicial

- **Porcentaje de empleados capacitados en temas de biodiversidad:** Asegurar que al menos el 70% del personal reciba formación sobre biodiversidad y prácticas sostenibles.
- **Superficie monitoreada para identificar impactos:** Realizar un diagnóstico ambiental en al menos el 50% de las áreas operativas de la empresa.
- **Porcentaje de materias primas sostenibles:** Garantizar que al menos el 30% de las materias primas utilizadas provengan de fuentes sostenibles certificadas.



11.2. Fase 2: Desarrollo

- **Número de proyectos de restauración ambiental implementados:** Ejecutar al menos un proyecto significativo de restauración de hábitats degradados por las operaciones de la empresa.
- **Porcentaje de reducción en emisiones contaminantes:** Reducir en un 20% las emisiones que afectan la biodiversidad, como desechos tóxicos o emisiones de carbono.
- **Porcentaje de proveedores evaluados en sostenibilidad:** Asegurar que al menos el 50% de los proveedores cumplan con criterios de sostenibilidad relacionados con la biodiversidad.

11.3. Fase 3: Madurez

- **Superficie restaurada o conservada por la empresa:** Conservar o restaurar al menos el 10% de las áreas afectadas por sus operaciones directas e indirectas.
- **Publicación de reportes de impacto en biodiversidad:** Elaborar y divulgar un reporte anual sobre biodiversidad, detallando acciones, logros y desafíos.
- **Innovaciones tecnológicas implementadas para la conservación:** Desarrollar al menos dos tecnologías o procesos que minimicen el impacto en los ecosistemas.
- **Participación en iniciativas globales de conservación:** Colaborar activamente con al menos dos iniciativas internacionales o locales dedicadas a la biodiversidad.

11.4. Desarrollo de las Métricas

1. **Adaptabilidad:** Las métricas deben considerar el tamaño, los recursos y el nivel de madurez ambiental de cada empresa.
2. **Relevancia sectorial:** Es fundamental que las métricas reflejen las particularidades del sector de la empresa y los impactos asociados.
3. **Medición continua:** Implementar sistemas que permitan evaluar regularmente el progreso hacia los objetivos definidos.
4. **Participación de partes interesadas:** Incluir a empleados, comunidades y expertos en el desarrollo e implementación de métricas.
5. **Enfoque colaborativo y multiactor:** Fomentar la colaboración entre empresas, gobiernos, ONG y comunidades locales para desarrollar métricas que reflejen las realidades sociales, económicas y ambientales de cada región



La definición de las métricas debe considerar los siguientes aspectos.

- **Tamaño de la empresa:** Las empresas grandes deben liderar con estrategias avanzadas, mientras que las pequeñas y medianas empresas (PYMES) pueden enfocarse en metas más alcanzables, adaptadas a sus capacidades operativas.
- **Madurez de la industria:** Industrias más maduras, con mayor impacto ambiental, como la minería y la manufactura, deben adoptar métricas robustas, mientras que sectores emergentes o de bajo impacto pueden centrarse en acciones iniciales.
- **Recursos disponibles:** Las empresas con mayor acceso a recursos financieros y tecnológicos deben implementar soluciones innovadoras y complejas, mientras que aquellas con recursos limitados pueden optar por estrategias prácticas y costo-efectivas.

12. Conclusión

La conservación de la biodiversidad no es solo un compromiso ético, sino una necesidad estratégica para garantizar la sostenibilidad de las operaciones empresariales a largo plazo. Al adoptar prácticas responsables, las empresas pueden proteger los ecosistemas que sustentan sus actividades, fortalecer su reputación y cumplir con las expectativas crecientes de consumidores, inversores y reguladores.

El Indicador de Impacto en la Biodiversidad, dentro del marco del Distintivo ESR[®], ofrece una oportunidad para que las empresas evalúen su impacto ambiental y adopten medidas efectivas para minimizarlo. La implementación de programas de RSE con un enfoque en la biodiversidad no solo beneficia al medio ambiente, sino que también genera ventajas competitivas y fortalece las relaciones con las comunidades locales.

Este esfuerzo debe ir acompañado de métricas claras y bien diseñadas, que permitan medir el progreso y ajustar las estrategias según las necesidades específicas de cada empresa. Adaptar estas métricas al tamaño, la madurez de la industria y los recursos disponibles garantiza su aplicabilidad y efectividad, permitiendo a las organizaciones evolucionar gradualmente hacia un modelo de negocio más sostenible.

Las mejores prácticas destacadas en esta ficha proporcionan una guía clara para que las empresas integren la biodiversidad en su estrategia corporativa, asegurando la protección de los ecosistemas que son fundamentales para el bienestar de la sociedad y la economía global.



En un mundo donde los desafíos ambientales, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, son cada vez más urgentes, las empresas que lideren con responsabilidad y sostenibilidad no solo asegurarán su permanencia en el mercado, sino que también contribuirán a la construcción de un futuro más equilibrado y justo para todos.