Recomendaciones TNFD

Marco TNFD para la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.

- TNFD Gov+Strat — Gobernanza y estrategia: naturaleza en el centro del negocio
- TNFD Risk+LEAP — Gestión de riesgos y metodología LEAP
- TNFD Métricas — Métricas e indicadores de biodiversidad
- TNFD Sectores — Ecosistemas especiales, sectores y alineación con GBF

TNFD Gov+Strat — Gobernanza y estrategia: naturaleza en el centro del negocio

El TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures) es el marco equivalente al TCFD pero para biodiversidad y ecosistemas. Publicado en septiembre 2023, propone 14 divulgaciones recomendadas organizadas en cuatro pilares (Gobernanza, Estrategia, Gestión de Riesgos, Métricas y Metas) y la metodología LEAP para evaluar dependencias e impactos en la naturaleza. Se alinea con el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF 2022) y con ISSB/TCFD para integrarse en los informes financieros.

> **Fuente oficial:** *TNFD Recommendations and Guidance v1.0 — 2023*
> *TNFD v1.0, septiembre 2023 · accedido 2025*

Qué es

Los siete primeros pilares del TNFD cubren cómo la empresa integra los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en su gobierno corporativo y estrategia. Gobernanza (Gov-A a Gov-C): supervisión del consejo, rol de la dirección y políticas de comunidades indígenas. Estrategia (Strat-A a Strat-D): dependencias e impactos en ecosistemas, efectos en modelo de negocio, resiliencia y ubicaciones prioritarias.

Alcance

Aplica a empresas con dependencias materiales de servicios ecosistémicos (agua dulce, suelos, polinizadores, recursos forestales, pesca) o con impactos significativos en biodiversidad. Sectores prioritarios: agroindustria, minería, construcción, turismo, alimentos y bebidas. Strat-D exige identificar ubicaciones geográficas prioritarias donde la empresa opera en o cerca de áreas de alta sensibilidad ecológica.

Indicadores y divulgaciones clave

Títulos y descripciones tomadas del documento fuente.

- **TNFD Gov-A — Supervisión del consejo sobre dependencias e impactos en la naturaleza**: Divulgar los procesos del consejo o comité equivalente para supervisar los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, incluida la frecuencia de revisión y las competencias de los miembros responsables.

- **TNFD Gov-B — Rol de la dirección en la gestión de riesgos naturales**: Divulgar el papel de la dirección en la evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, incluyendo si están vinculados a objetivos de desempeño o remuneración.
- **TNFD Gov-C — Políticas con comunidades indígenas y locales**: Divulgar si existen políticas de respeto a los derechos de comunidades indígenas y locales, y los procesos de consulta previa y participación en decisiones que afecten ecosistemas compartidos.
- **TNFD Strat-A — Dependencias e impactos, riesgos y oportunidades naturales**: Divulgar las dependencias e impactos en la naturaleza identificados, y los riesgos y oportunidades que se derivan de ellos para la empresa a corto, mediano y largo plazo, incluyendo la cadena de valor.
- **TNFD Strat-B — Efectos en el modelo de negocio y estrategia**: Divulgar cómo los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza afectan (o se espera que afecten) al modelo de negocio, la estrategia, el plan financiero y la cadena de valor.
- **TNFD Strat-C — Resiliencia de la estrategia**: Divulgar la resiliencia de la estrategia y el modelo de negocio ante distintos escenarios de degradación o recuperación de la naturaleza, incluyendo consideraciones de transición hacia una economía que respete los límites planetarios.
- **TNFD Strat-D — Ubicaciones prioritarias**: Identificar las ubicaciones geográficas donde la empresa, sus subsidiarias o socios de la cadena de valor interactúan con la naturaleza en puntos sensibles: áreas de alto valor en biodiversidad, cuencas hídricas clave, ecosistemas costeros o de humedales.

Aplicación en una pyme colombiana

Nota editorial de Sustenttia — orientación práctica, no es parte del Estándar. Revisable por el equipo SME.

Para una pyme colombiana, el TNFD es altamente relevante dado que Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad del mundo. Strat-D es el primer paso: mapear si las operaciones o proveedores están en zonas de bosques, paramos, humedales o cuencas protegidas (Parques Naturales, Reservas, Ramsar). Los sectores más expuestos son agroindustria, turismo naturaleza y construcción. El Gov-C cobra especial importancia en consultas previas con comunidades étnicas (obligatorias por ley colombiana — Convenio 169 OIT).

Lecturas complementarias

- TNFD Recommendations v1.0 — texto completo (tnfd.global)
- Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal (GBF 2022) — Meta 15 empresas
- Biodiversidad y negocios: guía para pymes — WCMC/IUCN 2023
- Áreas de alta importancia ecológica en Colombia — RUNAP / Humboldt

Capítulos del diagnóstico que usan este estándar

- `agua`
- `materias_primas`
- `cadena_suministro`
- `comunidad`
- `gestion_riesgos`

TNFD Risk+LEAP — Gestión de riesgos y metodología LEAP

El TNFD introduce una metodología propia de evaluación: LEAP (Locate ? Evaluate ? Assess ? Prepare). LEAP es la forma práctica de realizar una evaluación de dependencias e impactos en la naturaleza antes de definir divulgaciones y metas. El pilar de Gestión de Riesgos (Risk-A a Risk-C) exige integrar los riesgos naturales en los sistemas de gestión de riesgos generales de la empresa.

> ***Fuente oficial:*** *TNFD Recommendations and Guidance v1.0 — 2023*
> *TNFD v1.0, septiembre 2023 · accedido 2025*

Qué es

LEAP y Gestión de Riesgos son las herramientas operativas del TNFD. LEAP guía a la empresa desde la localización de sus interfaces con la naturaleza (L) hasta la evaluación de dependencias e impactos (E), la evaluación de riesgos y oportunidades financieros (A) y la preparación del plan de respuesta y reporte (P). Risk-A, B y C definen cómo integrar estos riesgos en los procesos corporativos de identificación, gestión e integración de riesgos.

Alcance

LEAP cubre: operaciones propias y cadena de valor aguas arriba y abajo. Riesgos a evaluar: físicos (escasez de agua, pérdida de servicios de polinización, degradación del suelo), de transición (regulación de uso del suelo, impuestos sobre biodiversidad, compromisos de no deforestación), y de litigación (demandas por daño ambiental).

Indicadores y divulgaciones clave

Títulos y descripciones tomadas del documento fuente.

- **TNFD Risk-A — Procesos para identificar, evaluar y priorizar riesgos naturales**: Describir los procesos utilizados para identificar, evaluar y priorizar los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en operaciones y cadena de valor, incluyendo herramientas y fuentes de datos utilizadas.
- **TNFD Risk-B — Procesos para gestionar los riesgos naturales**: Describir las políticas, procedimientos y controles existentes para gestionar los riesgos relacionados con la naturaleza una vez identificados y priorizados.
- **TNFD Risk-C — Integración en la gestión de riesgos corporativos**: Divulgar si los procesos de identificación, evaluación y gestión de riesgos relacionados con la naturaleza están integrados en el

sistema de gestión de riesgos general de la empresa.

- **TNFD LEAP-1 — L — Localizar la interfaz con la naturaleza**: Identificar las ubicaciones donde la empresa y su cadena de valor interactúan con la naturaleza: operaciones directas, proveedores clave, y los biomas o ecosistemas relevantes para esas ubicaciones. Usar herramientas como IBAT, WWF Risk Filter o WRI Aqueduct.
- **TNFD LEAP-2 — E — Evaluar dependencias e impactos**: Para cada ubicación y sector relevante, evaluar: qué servicios ecosistémicos son necesarios para la actividad (dependencias) y qué efectos tiene la actividad sobre el estado de la naturaleza (impactos positivos y negativos).
- **TNFD LEAP-3 — A — Evaluar riesgos y oportunidades significativos**: Traducir dependencias e impactos en riesgos y oportunidades financieros: ¿qué pasa con el flujo de caja si el servicio ecosistémico se degrada? ¿Hay oportunidades en mercados de carbono, créditos de biodiversidad o certificaciones de sostenibilidad?
- **TNFD LEAP-4 — P — Preparar para responder e informar**: Definir la respuesta estratégica: qué divulgar, qué metas fijar, qué medidas de mitigación implementar, y cómo comunicar a inversores y partes interesadas conforme a las recomendaciones TNFD.

Aplicación en una pyme colombiana

Nota editorial de Sustenttia — orientación práctica, no es parte del Estándar. Revisable por el equipo SME.

Para una pyme colombiana, el LEAP-1 es el punto de entrada: usar el mapa de RUNAP (Parques Nacionales) y el Atlas de Cuencas Hidrográficas de IDEAM para verificar si alguna operación o proveedor de materias primas opera en o cerca de un área protegida o cuenca estratégica. Este análisis demora menos de un día y puede hacerse con Google Maps + RUNAP. El LEAP-2 identifica dependencias: si la empresa usa agua superficial de una cuenca específica, su dependencia es concreta y medible.

Lecturas complementarias

- TNFD LEAP Approach — guía metodológica completa (tnfd.global/leap)
- IBAT — Integrated Biodiversity Assessment Tool (ibat-alliance.org)
- IDEAM — Atlas de Cuencas Hidrográficas de Colombia
- RUNAP — Registro Único Nacional de Áreas Protegidas de Colombia

Capítulos del diagnóstico que usan este estándar

- `agua`
- `materias_primas`
- `gestion_riesgos`
- `cadena_suministro`

TNFD Métricas — Métricas e indicadores de biodiversidad

El pilar de Métricas y Metas del TNFD (Met-A, Met-B, Met-C) más las métricas globales centrales (Core-1, Core-2) establece qué medir para dar cuenta del desempeño en naturaleza. Las métricas se dividen en dependencias (cuánto depende la empresa de servicios ecosistémicos) e impactos (cuánto afecta la empresa al estado de la naturaleza). Las métricas centrales (Core) son comparables entre sectores y se alinean con los indicadores del Marco GBF.

> **Fuente oficial:** *TNFD Recommendations and Guidance v1.0 — 2023*
> *TNFD v1.0, septiembre 2023 · accedido 2025*

Qué es

Conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos para medir y comunicar el desempeño de la empresa en relación con la naturaleza: Met-A define las métricas para evaluar dependencias e impactos; Met-B establece cómo fijar metas de mejora; Met-C exige divulgaciones adicionales sobre incertidumbre y fuentes de datos. Los Core Metrics (Core-1 y Core-2) son las métricas mínimas recomendadas para todas las empresas.

Alcance

Métricas de dependencias: uso de agua (volumen), extensión de área terrestre, servicios de polinización. Métricas de impactos: cambio en uso del suelo, emisiones de N/P al agua, residuos sólidos en ecosistemas. Metas: deben ser cuantificadas, con horizonte temporal definido y coherentes con el Marco GBF (30x30: proteger el 30 % de la tierra y el océano para 2030).

Indicadores y divulgaciones clave

Títulos y descripciones tomadas del documento fuente.

- **TNFD Met-A — Métricas para evaluar dependencias e impactos en la naturaleza**: Divulgar las métricas utilizadas para evaluar y gestionar las dependencias e impactos relacionados con la naturaleza, los riesgos y oportunidades derivados, para el período de reporte. Incluir métricas físicas y financieras.
- **TNFD Met-B — Metas relacionadas con la naturaleza**: Divulgar las metas utilizadas para gestionar las dependencias e impactos en la naturaleza y los riesgos y oportunidades asociados, e informar sobre el desempeño frente a dichas metas.

- **TNFD Met-C — Divulgaciones adicionales: incertidumbre y fuentes de datos**: Divulgar las fuentes de datos, los métodos de medición, el nivel de incertidumbre asociado a las métricas reportadas y cualquier supuesto clave utilizado en la evaluación.
- **TNFD Core-1 — Métricas centrales: dependencias de ecosistemas**: Métricas mínimas recomendadas para dependencias: uso de agua (m^3), extensión del área de tierra utilizada (ha por bioma), y dependencias de servicios de provisión específicos de la actividad principal.
- **TNFD Core-2 — Métricas centrales: impactos en biodiversidad**: Métricas mínimas para impactos: cambio en uso del suelo (ha convertidas), descargas de contaminantes al agua o suelo, residuos plásticos en ecosistemas. Alineadas con los indicadores del Convenio de Biodiversidad Biológica (CDB).

Aplicación en una pyme colombiana

Nota editorial de Sustenttia — orientación práctica, no es parte del Estándar. Revisable por el equipo SME.

Para una pyme colombiana, las Core Metrics son el punto de partida más accesible: medir el uso de agua (ya cubierto por GRI 303), el área de terreno operado y si se ha convertido ecosistema natural a uso industrial. Un pequeño fabricante en zona suburbana puede reportar Core-1 y Core-2 en media página. Las empresas con operaciones en ecosistemas sensibles (cercanas a páramos, ríos, humedales) deberán ir más lejos con Met-A y metas TNFD-Met-B.

Lecturas complementarias

- TNFD Core Global Metrics — anexo técnico v1.0 (tnfd.global)
- SBTN Science-Based Targets for Nature — metodología (sciencebasedtargets.org/sbtn)
- GBF Marco Global de Biodiversidad — metas cuantitativas al 2030 (cbd.int)

Capítulos del diagnóstico que usan este estándar

- `agua`
- `materias_primas`
- `residuos`
- `emisiones`

TNFD Sectores — Ecosistemas especiales, sectores y alineación con GBF

El TNFD publica guías adicionales para ecosistemas con mayor riesgo de degradación y para sectores con mayor exposición. En el contexto colombiano, los ecosistemas más relevantes son las cuencas de agua dulce, los ecosistemas de suelo y los océanos/costas del Caribe y el Pacífico. El TNFD también se alinea con el Marco de Biodiversidad Global (GBF) de Kunming-Montreal 2022.

> **Fuente oficial:** *TNFD Recommendations and Guidance v1.0 — 2023*
> *TNFD v1.0, septiembre 2023 · accedido 2025*

Qué es

Guías sectoriales y ecosistémicas del TNFD: agua dulce, océanos y costas, suelos y tierra, especies invasoras, instrumentos de evaluación recomendados, alineación con el Marco GBF de la ONU (Meta 15 sobre empresas y biodiversidad), orientaciones para instituciones financieras, y conceptos de 'nature-positive' y 'no net loss' (ninguna pérdida neta de biodiversidad).

Alcance

Ecosistemas específicos: agua dulce (cuencas, ríos, humedales), marino-costeros (manglares, arrecifes, pesca), suelo y tierra (deforestación, degradación de páramos). Sectores de mayor exposición: agroindustria, minería, pesca, turismo naturaleza, construcción en zonas costeras. Instituciones financieras: carteras con exposición a empresas en sectores de alto impacto en biodiversidad.

Indicadores y divulgaciones clave

Títulos y descripciones tomadas del documento fuente.

- **TNFD Water — Divulgaciones de agua dulce**: Guía para cuencas hídricas: evaluar estrés hídrico, calidad del agua downstream, dependencia de acuíferos. Herramienta recomendada: WRI Aqueduct para clasificar el riesgo hídrico de cada ubicación operativa.
- **TNFD Ocean — Ecosistemas marinos y costeros**: Empresas con operaciones costeras o cadenas de suministro de productos pesqueros deben evaluar impactos en arrecifes de coral, manglares y praderas marinas. Métricas: extensión de ecosistema costero afectado (ha), descargas de nutrientes

al mar.
- **TNFD Soil — Suelo y degradación del suelo**: Para empresas agroindustriales o de construcción: medir la degradación del suelo por erosión, compactación o salinización; el porcentaje de suelo de alto valor ecológico convertido a uso productivo.
- **TNFD GBF — Alineación con el Marco Global de Biodiversidad (GBF)**: El TNFD se alinea con la Meta 15 del GBF (Kunming-Montreal): para 2030, todas las grandes empresas y las instituciones financieras deben evaluar y divulgar sus riesgos, dependencias e impactos en biodiversidad. El TNFD es la herramienta de implementación de esta meta.
- **TNFD Tools — Herramientas y fuentes de datos recomendadas**: El TNFD recomienda: IBAT para biodiversidad global; WRI Aqueduct para riesgo hídrico; ENCORE para dependencias de servicios ecosistémicos por sector; SBTN Target Tracker para metas de naturaleza basadas en la ciencia.
- **TNFD Response — Nature-positive y ninguna pérdida neta**: Nature-positive: estado en el que la naturaleza se está recuperando, con más biodiversidad a 2030 que en 2020. No Net Loss (NNL): compensar todos los impactos negativos para llegar a cero pérdida neta de biodiversidad. Ambos conceptos son objetivos estratégicos emergentes para empresas.

Aplicación en una pyme colombiana

Nota editorial de Sustenttia — orientación práctica, no es parte del Estándar. Revisable por el equipo SME.

Para una pyme colombiana con cadena de suministro en zonas costeras (Caribe, Pacífico), TNFD Ocean y TNFD Water son especialmente relevantes. Una empresa pesquera o de acuicultura debería aplicar IBAT para verificar si sus áreas de extracción están en zonas de alta sensibilidad marina. Para empresas agroindustriales en zonas de páramo o bosque andino, TNFD Soil y la Meta 15 del GBF son el marco de referencia para definir compromisos de no deforestación y conservación de cuencas.

Lecturas complementarias

- TNFD Additional Guidance — agua, océanos, suelos (tnfd.global/additional-guidance)
- ENCORE — Exploring Natural Capital Opportunities, Risks & Exposure (encorenature.org)
- WRI Aqueduct Water Risk Atlas (aqueduct.wri.org)
- GBF Meta 15 — empresas y biodiversidad (cbd.int/gbf)

Capítulos del diagnóstico que usan este estándar

- `agua`
- `materias_primas`
- `cadena_suministro`
- `comunidad`