



Universidad de Valladolid

El medio ambiente y los seres vivos como stakeholder: una propuesta metodológica para la inclusión de sostenibilidad en la gestión de proyectos

Denise Alejandra Zárate López

MÁSTER EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS
Departamento De Organización De Empresas Y C.I.M.
Universidad De Valladolid
España



INSISOC
SOCIAL SYSTEMS
ENGINEERING CENTRE
2025



Universidad de Valladolid

El medio ambiente y los seres vivos como stakeholder: una propuesta metodológica para la inclusión de sostenibilidad en la gestión de proyectos

Denise Alejandra Zárate López

MÁSTER EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS
Departamento De Organización De Empresas Y C.I.M.
Universidad De Valladolid

Valladolid, junio 2025

Tutor
Félix Antonio Villafañez Cardeñoso

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia que me apoyó desde un inicio con la aventura de realizar este máster, agradezco a mis profesores y compañeros que me acompañaron en el camino de aprendizaje y me agradezco a mí por mi valentía y no desfallecer ante la vicisitud.

RESUMEN

El Trabajo Fin de Máster se centra en la incorporación del medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas en la gestión de proyectos, con el objetivo de fomentar la sostenibilidad desde las fases iniciales de planificación. Esta propuesta surge ante la omisión sistemática de la naturaleza como actor legítimo en las metodologías tradicionales, lo que plantea implicaciones éticas y riesgos operativos.

La investigación desarrolla una metodología aplicada que amplía el concepto de stakeholder, fundamentada en principios de bioética y justicia ambiental. Esta incluye explícitamente al “Ambiente y la biodiversidad” como categoría diferenciada, y adapta herramientas analíticas clásicas como la matriz poder/interés para evaluar su influencia en la toma de decisiones.

La validez de la propuesta se demuestra mediante su aplicación a un caso de estudio, evidenciando su utilidad para una gestión más ética y sostenible, alineada con las estrategias corporativas y las crecientes exigencias regulatorias.

Palabras clave

Partes interesadas, Sostenibilidad, Gestión de proyectos, medio ambiente.

ABSTRACT

The Master's Thesis focuses on incorporating the environment and living beings as stakeholders in project management, aiming to promote sustainability from the early planning stages. This approach arises from the systematic exclusion of nature as a legitimate actor in traditional methodologies, which presents both ethical concerns and operational risks.

The research develops an applied methodology that broadens the stakeholder concept, grounded in principles of bioethics and environmental justice. It explicitly includes “Environment and Biodiversity” as a distinct stakeholder category and adapts classical analytical tools such as the power/interest matrix to assess their influence on decision-making processes.

The methodology's validity is demonstrated through its application to a case study, evidencing its utility in fostering more ethical and sustainable project management. The result is an operational proposal that enables the verifiable integration of sustainability, aligning projects with corporate sustainability strategies and increasing regulatory demands.

Keywords

Stakeholders, sustainability, project management, environment.

CONTENIDO

RESUMEN.....	I
ABSTRACT	I
ÍNDICE DE FIGURAS.....	III
ÍNDICE DE TABLAS	V
Capítulo 1 Marco general	5
1.1 Marco teórico.....	5
1.1.1. Partes interesadas en la gestión de proyectos.....	5
1.1.1.1 Clasificación de partes interesadas.....	8
1.1.1.2 La gestión de partes interesadas como estrategia para la prevención y mitigación de riesgos.....	10
1.1.2. Sostenibilidad.....	11
1.1.2.1 Concepto de sostenibilidad.....	11
1.1.2.2 Sostenibilidad Empresarial.....	11
1.1.2.3 Sostenibilidad en los proyectos	14
1.1.3. Medio ambiente y seres vivos.....	15
1.1.4. Ética y su aplicación en la gestión de proyectos	15
1.1.5. Derechos del medio ambiente y la biodiversidad.....	16
1.1.5.1 Contexto jurídico internacional sobre los derechos del medio ambiente ...	16
1.1.5.2 Caso Lhaka Honhat contra Argentina.	18
1.1.5.3 Caso del río Atrato en Colombia.....	18
1.1.5.4 El derecho a tener voz	19
1.2 Marco de referentes.....	20
1.2.1. Metodologías y marcos de referencia para la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos	21
1.2.2. Herramientas y sistemas para la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos	28
1.2.2.1 Herramientas de análisis.....	28
1.2.2.2 Sistemas de reporte.....	32
1.2.3. Guía de referente estratégico.....	37
1.2.3.1 El Consejo Empresarial Sostenible - SBC.....	37
1.3 Marco normativo.....	40
1.3.1. Principios de la justicia Ambiental	41
1.3.2. Agenda 2030 y ODS	41
1.3.3. Reglamento (UE) 2020/852 Reglamento de la taxonomía.....	43
1.3.4. Directiva (UE) 2024/825 Empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica.....	44
Capítulo 2 Desarrollo de la propuesta metodológica	45
2.1 El medio ambiente y los seres vivos como stakeholders: una necesidad ética y estratégica	45
2.1.1. Proyectos que evidencian la necesidad de incluir al medio ambiente como stakeholder	46

2.2 Diseño de la herramienta para la gestión del medio ambiente y seres vivos como parte de los interesados en proyectos.....	48
2.2.1. Propuesta de identificación y categorización de stakeholders.....	48
2.2.1.1 Herramientas para la identificación del stakeholder Ambiente y Biodiversidad	49
2.2.1.2 Categorización de partes interesadas propuesta	49
2.2.1.3 Representación del Ambiente y Biodiversidad	52
2.2.2. Análisis de las partes interesadas.....	52
2.2.2.1 Análisis de interés de las partes interesadas.....	53
2.2.2.2 Análisis del contexto del proyecto	56
2.2.2.3 Clasificación de las partes interesadas	58
2.2.3. Definición de estrategia para cada parte interesada.....	61
2.2.4. Colaboración durante el proyecto	64
2.3 Validación metodológica.....	65
2.4 Potencial de aplicación	69
CONCLUSIONES.....	71
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXO.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1: Ejemplos de Interesados del Proyecto. Fuente: (Project Management Institute, 2021).....	6
Figura 1.2: Descripción General de la Gestión de los Interesados del Proyecto. Fuente: (Project Management Institute, 2017).....	7
Figura 1.3: Matriz poder-interés. Elaborado a partir de: (Gardner et al., 1989).....	9
Figura 1.4: Tipología de partes interesadas. Elaborado a partir de: (Mitchell et al., 1997).....	10
Figura 1.5: The triple bottom line. Elaborado a partir de: (Motta – Sanjuan, 2018).....	12
Figura 1.6: Sostenibilidad empresarial. Fuente: (Garzón & Ibarra, 2014).....	12
Figura 1.7: Impacto del entorno social y del mercado en la sostenibilidad económica corporativa. Elaborado a partir de: (Schaltegger, 2011).....	13
Figura 1.8: Contexto estratégico de la sostenibilidad de los proyectos. Fuente: (Motta – Sanjuan, 2018).....	20
Figura 1.9: Evolución del Enfoque en la Dirección de Proyectos. Fuente: (Green Project Management, 2023).....	24
Figura 1.10: Las fases del PRiSM. Elaborado a partir de: (Green Project Management, n.d.-b).....	27
Figura 1.11: Desglose de huella ecológica. Fuente: (World Wild Foundation, 2025).....	29
Figura 1.12: Etapas de un ACV. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007).....	31
Figura 1.13: Ejemplo de un conjunto de procesos unitarios dentro de un sistema del producto. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007).....	31
Figura 1.14: Ejemplo de un sistema del producto para el ACV. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007).....	32
Figura 1.15: Estándares GRI: Estándares Universales, Sectoriales y Temáticos. Fuente: (Global Sustainability Standards Board (GSSB), 2023).....	34
Figura 1.16: Visión esquemática de la norma ISO26000. Fuente: (International Organization for Standardization, 2010a).....	36
Figura 1.17: Relación entre una organización, sus partes interesadas y la sociedad. Fuente: (International Organization for Standardization, 2010b).....	37
Figura 1.18: Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente:(Organización de las Naciones Unidas, 2015).....	42
Figura 2.19: Categorización de partes interesadas. Fuente: Autor.....	51
Figura 2.20: Matriz de interés poder. Fuente: Autor.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Impactos sobre las Personas. Fuente: (Green Project Management, 2023).....	22
Tabla 1.2: Impactos sobre el Planeta. Fuente: (Green Project Management, 2023).....	22
Tabla 1.3: Impactos sobre la Prosperidad. Fuente: (Green Project Management, 2023).....	23
Tabla 1.4: Impactos ilustrativos de productos y procesos. Fuente: (Green Project Management, 2023).....	23
Tabla 1.5: los seis principios para lograr cambios sostenibles. Traducido de: (Green Project Management, n.d.-a).....	25
Tabla 1.6: Elementos de Divulgación ESG abordados en P5. Tomado de: (Green Project Management, 2023).....	33
Tabla 1.7: Cuestiones empresariales sostenibles que se consideran habitualmente en Nueva Zelanda. Fuente: (Sustainable Business Council, 2016).....	38
Tabla 1.8: Enfoque de referentes. Fuente: Elaboración propia.....	39
Tabla 1.9: Aplicabilidad de referentes. Fuente: Elaboración propia.	39
Tabla 1.10: Aplicabilidad de referentes. Fuente: Elaboración propia.	40
Tabla 2.11: Contextualización del proyecto. Fuente: Autor.....	58
Tabla 2.12: Contextualización del proyecto. Fuente: Autor.....	59
Tabla 2.13: Matriz poder/ interés. Fuente: Autor.	60
Tabla 2.14: Matriz de prominencia. Fuente: Autor.	61
Tabla 2.15: Actividades sugeridas para la colaboración. Fuente: Autor.	64
Tabla 2.16: Matriz de análisis de partes interesadas - Caso Tren Maya. Fuente: Autor.....	65
Tabla 2.17: Justificación puntuación stakeholder Ambiente y biodiversidad. Fuente: Autor.....	68

INTRODUCCIÓN

Objetivo General

Desarrollar una metodología que apoye la incorporación de la sostenibilidad en la gestión de proyectos, por medio de la inclusión del medio ambiente y los seres vivos como una de las partes interesadas del proyecto con implicaciones prácticas en la toma de decisiones.

Objetivos Específicos

- Caracterizar las partes interesadas de un proyecto.
- Identificar al medio ambiente y los seres vivos como parte interesada.
- Diseñar una metodología que permita integrar al medio ambiente y los seres vivos como parte de los interesados en un proyecto.

Alcance del Proyecto

Este Trabajo Fin de Máster se enfocará en abordar la falencia existente en la gestión tradicional de proyectos respecto a la consideración del medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas legítimas. A diferencia de los enfoques centrados en la medición de impactos ambientales, este trabajo propondrá una metodología que permita a los gestores de proyectos identificar, analizar e integrar la afectación y/o intereses del entorno natural (incluido el medio ambiente y los seres vivos) dentro del proceso de toma de decisiones, de forma similar a cómo se consideran actualmente los intereses de clientes, comunidades o patrocinadores.

A partir de una caracterización de las partes interesadas convencionales, el trabajo buscará reconocer al medio ambiente y los seres vivos como sujeto de derecho e incorporar su perspectiva dentro del análisis de partes interesadas. Como resultado, se diseñará y validará una herramienta orientada a facilitar esta integración de manera práctica y operativa, promoviendo así una gestión de proyectos más sostenible y ética.

Justificación del Proyecto

Este proyecto propone una metodología que permita integrar la sostenibilidad en la gestión de proyectos desde la identificación de las partes interesadas, y por ende, generar coherencia con las estrategias empresariales y de carteras cada vez más alineadas con objetivos sostenibles.

En la dirección de proyectos uno de los primeros pasos de planificación es, por lo general, la identificación de las partes interesadas. Y posterior a esto, el análisis y la definición de una estrategia a llevar a cabo con cada uno de estos interesados identificados. Sin embargo, en estos pasos solo se suelen tener en cuenta personas u organizaciones que pueden comunicar efectivamente su interés o afectación por la realización del proyecto. No obstante, es evidente que, aunque en ocasiones sus intereses sean representados por ONG's, fundaciones u organizaciones sin ánimo de lucro, los seres vivos y la naturaleza en general, no pueden comunicar y manifestar cómo un proyecto les puede

afectar. Por tanto, la cuestión clave es: ¿qué pasa cuando no se identifica una organización que los pueda representar?

La tendencia actual hacia intentar ser más responsables con el medio ambiente en nuestras actuaciones surge de la crisis medioambiental causada por la contaminación y el uso abusivo de los recursos naturales provocada por el ser humano. Es por ello que, hoy en día, la integración de la sostenibilidad en las actividades humanas es algo cada vez más presente. Prueba de esto son las diversas certificaciones que se han creado para identificar los aportes en materia de sostenibilidad que realizan las empresas, como podría ser la certificación de Empresa B, donde se reconocen los esfuerzos que hacen las empresas por impactar de manera positiva en aspectos sociales y/o medioambientales, más allá del aspecto económico. Sin embargo, en los últimos años se ha generado un cierto clima de desconfianza y alerta pues, ante la creciente demanda de empresas más sostenibles, la publicidad usada para promocionar esta sostenibilidad por parte de las empresas, en ocasiones, ha magnificado sus aportes reales, engañando al usuario, haciéndole creer que está consumiendo un producto o servicio con un menor impacto ambiental del real, cuando no, inexistente.

En este contexto, se propone también una reflexión desde la ética y bioética, entendida como el campo que orienta las decisiones humanas hacia la protección y el respeto de la vida en todas sus formas. Desde esta visión, el medio ambiente y los seres vivos no humanos deben ser considerados más allá de su utilidad o función para el ser humano, reconociendo su valor intrínseco. Incluir principios bioéticos en la gestión de proyectos no solo aporta una mirada ética y responsable, sino que permite ampliar el horizonte de análisis sobre los impactos reales de un proyecto, incluyendo aquellas consecuencias que habitualmente quedan fuera del radar por falta de representación directa. Esta perspectiva complementa y fortalece el enfoque de sostenibilidad, permitiendo que los proyectos sean diseñados desde su origen con criterios éticos que trasciendan lo exclusivamente operativo o económico.

Por lo anterior, se plantea el reto de integrar la sostenibilidad desde el inicio de la gestión de los proyectos, para que sea así una herramienta para integrar desde la propia etapa de planificación, de forma perfectamente contrastable, y no un simple conjunto de medidas, mejor o peor intencionadas, a utilizar en una campaña de marketing a modo de “blanqueo ecológico”.

Estructura del Documento

Para este documento se plantea la siguiente estructura que permitirá abordar tanto los conceptos, como los referentes y el desarrollo de la propuesta para cumplir los objetivos del trabajo fin de máster.

- **Capítulo 1: Método general**

En este capítulo se abordará el marco teórico en el que se especificarán los conceptos tanto de las partes interesadas como de la sostenibilidad y los derechos del medio ambiente y los seres vivos; el marco normativo en el que se presenta una visión más completa por medio de las guías y directivas enfocadas en la sostenibilidad, especialmente la empresarial; el marco de referentes donde se revisará cómo las diferentes metodologías de gestión de proyectos abordan la sostenibilidad.

- **Capítulo 2: Desarrollo de propuesta metodológica**

En el capítulo se plantea el análisis de las brechas metodológicas y el desarrollo de una propuesta de una herramienta conceptual que permita integrar al medio ambiente y los seres vivos como parte de los interesados, documentando una validación de la herramienta que permita ratificar el planteamiento y la funcionalidad de la herramienta.

- Conclusiones

Se puntualizarán los principales hallazgos o resultados del ejercicio de investigación y desarrollo.

- Recomendaciones

Se aclarará qué debe tener en cuenta el lector si desea continuar con esta línea de investigación.

Capítulo 1 Marco general

Este capítulo contiene los fundamentos conceptuales y contextuales que sustentan el planteamiento de la inclusión del medio ambiente y los seres vivos en las partes interesadas de un proyecto.

Se empieza con los conceptos clave del rol de las partes interesadas (stakeholders) y su influencia en la toma de decisiones durante la gestión de un proyecto. Posteriormente, se explora el concepto y enfoque de la sostenibilidad aplicado a la gestión de proyectos, teniendo en cuenta los tres pilares interrelacionados: económico, social y ambiental, y se plantea una mirada crítica frente a la omisión del medio ambiente y los seres vivos (biodiversidad) como stakeholder legítimo. Además, se presentan referentes normativos y metodológicos que incorporan criterios sostenibles en la gestión de proyectos, como la metodología PRiSM y la norma ISO 26000. Finalmente, se expone un marco normativo como la Directiva (UE) 2024/825 contra el greenwashing, que proporciona un soporte legal para la inclusión real de criterios ambientales en la toma de decisiones estratégicas.

1.1 Marco teórico

El soporte teórico para el desarrollo del proyecto se fundamenta en el concepto de partes interesadas, el concepto de sostenibilidad y su relación en la gestión de proyectos, al igual se identifica el marco normativo sobre el cual se fundamenta el ejercicio proyectual y el objetivo de este proyecto.

1.1.1. Partes interesadas en la gestión de proyectos.

A continuación, se presentan los conceptos de partes interesadas de 3 metodologías diferentes para poder abordar y analizar qué es una parte interesada.

De acuerdo con la séptima edición del PMBOK (Project Management Institute, 2021) un interesado es:

“Individuo, grupo u organización que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto, programa o portafolio.”

En el estándar ICB versión 4.0 (International Project Management Association, 2015) es:

“El elemento de competencia relacionado con las partes interesadas incluye la identificación, el análisis, la participación y la gestión de las actitudes y expectativas de todas las partes interesadas relevantes. Todas las personas, grupos u organizaciones que participan, afectan, se ven afectadas por o están interesadas en la ejecución o el resultado del proyecto pueden considerarse partes interesadas. Esto puede incluir patrocinadores, clientes y usuarios, proveedores/subcontratistas, alianzas y socios, así como otros proyectos, programas o portafolios. La gestión de las partes interesadas incluye revisar, monitorear y actuar constantemente en función de sus intereses e influencia en el proyecto. La participación de las partes interesadas también puede implicar la construcción de alianzas estratégicas que generen capacidades y habilidades organizativas donde se compartan tanto los riesgos como las recompensas.”

En la guía Metodología de Gestión de Proyectos o PM2 (Comisión Europea DIGIT Centre of Excellence in PM2, 2021), las partes interesadas del proyecto son:

“Personas (o grupos) que pueden afectar, ser afectadas o sentirse afectadas por las actividades llevadas a cabo durante el ciclo de vida de un proyecto y/o por sus entregable(s) y resultado(s). Las partes interesadas pueden estar implicadas directamente en el trabajo del proyecto, pueden ser miembros de otras organizaciones internas o pueden ser externas a la organización (p. ej. contratistas, proveedores, usuarios o el público en general).”

En la séptima edición del PMBOK se presenta un gráfico con ejemplos de posibles interesados, como lo son los usuarios finales, organismos reguladores, PMO's y organismos de gobierno, por nombrar algunos interesados un poco diferentes a los tradicionales, sin embargo, se puede apreciar que no contempla fundaciones, organizaciones sin ánimo de lucro u organizaciones no gubernamentales que suelen ser los representantes de comunidades, del medio ambiente o de los seres vivos, lo cual refleja una falencia en la identificación de la biodiversidad como parte de los interesados, puesto que estos pueden ser afectados directa o indirectamente por un proyecto e incluso un programa o portafolio. Lo anterior se puede evidenciar en la figura 1.1.

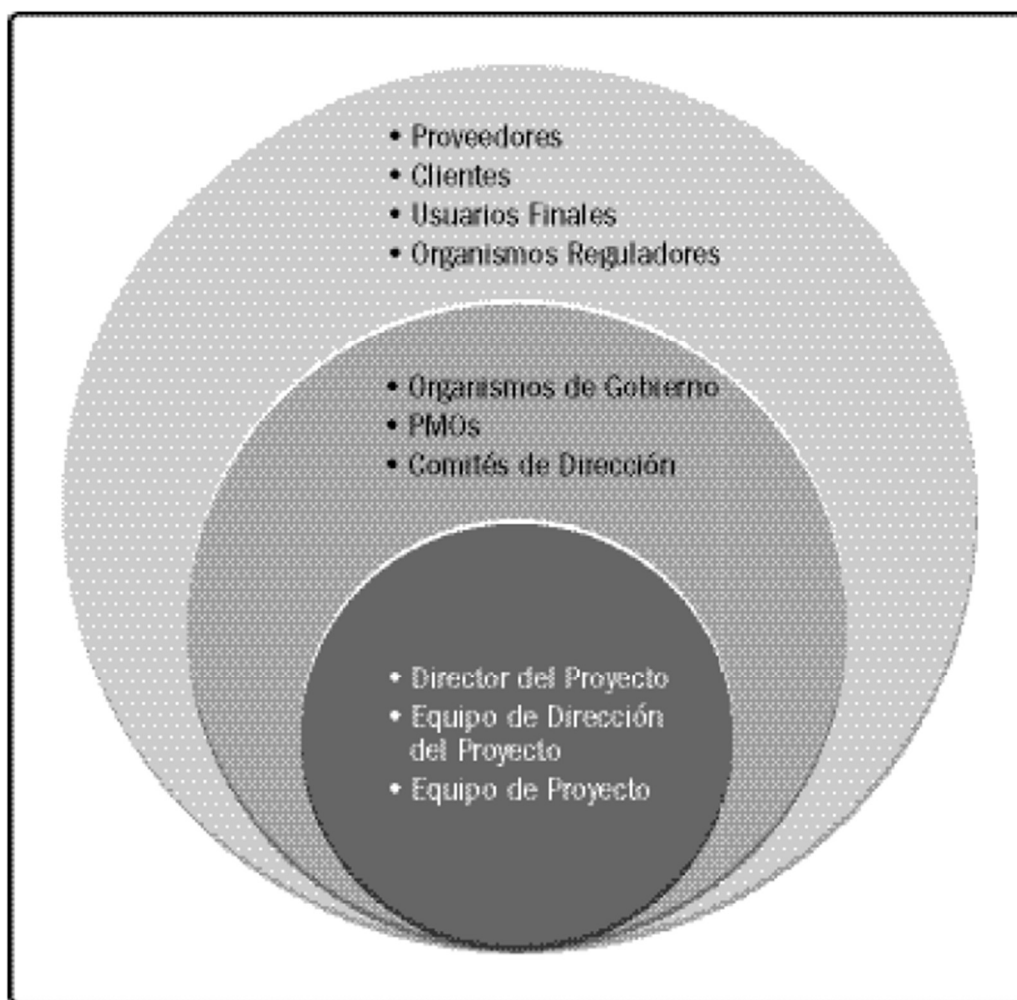


Figura 1.1: Ejemplos de Interesados del Proyecto. Fuente: (Project Management Institute, 2021)

Para el desarrollo del proyecto se tomarán los anteriores conceptos sobre stakeholder estipulados por las versiones de PMBOK, ICB y PM2, en donde coinciden las características y se menciona la importancia de la identificación, análisis y gestión de estos en el proyecto.

Adicional se evidencia que se identifica como stakeholder únicamente a personas o colectivos de personas, sin tener en cuenta al medio ambiente y la biodiversidad que también puede ser afectados positiva y negativamente con el desarrollo y/o resultado de un proyecto. De igual forma se tendrá en cuenta la observación en el concepto del ICB donde se habla sobre gestionar un stakeholder de acuerdo con su relevancia.

Como se puede observar en la figura 1.2, Descripción General de la Gestión de los Interesados del Proyecto, para la identificación de las partes interesadas en la sexta edición del PMBOK se propone el juicio de expertos como parte de las herramientas y técnicas de identificación, esto es importante pues se puede suponer que el equipo de proyecto no sea experto en sostenibilidad y por ende no logre identificar cómo el medio ambiente y la biodiversidad pueden verse afectados por el desarrollo del proyecto, así que pueden acudir a un experto que apoye en la identificación del representante del medio ambiente y los seres vivos.

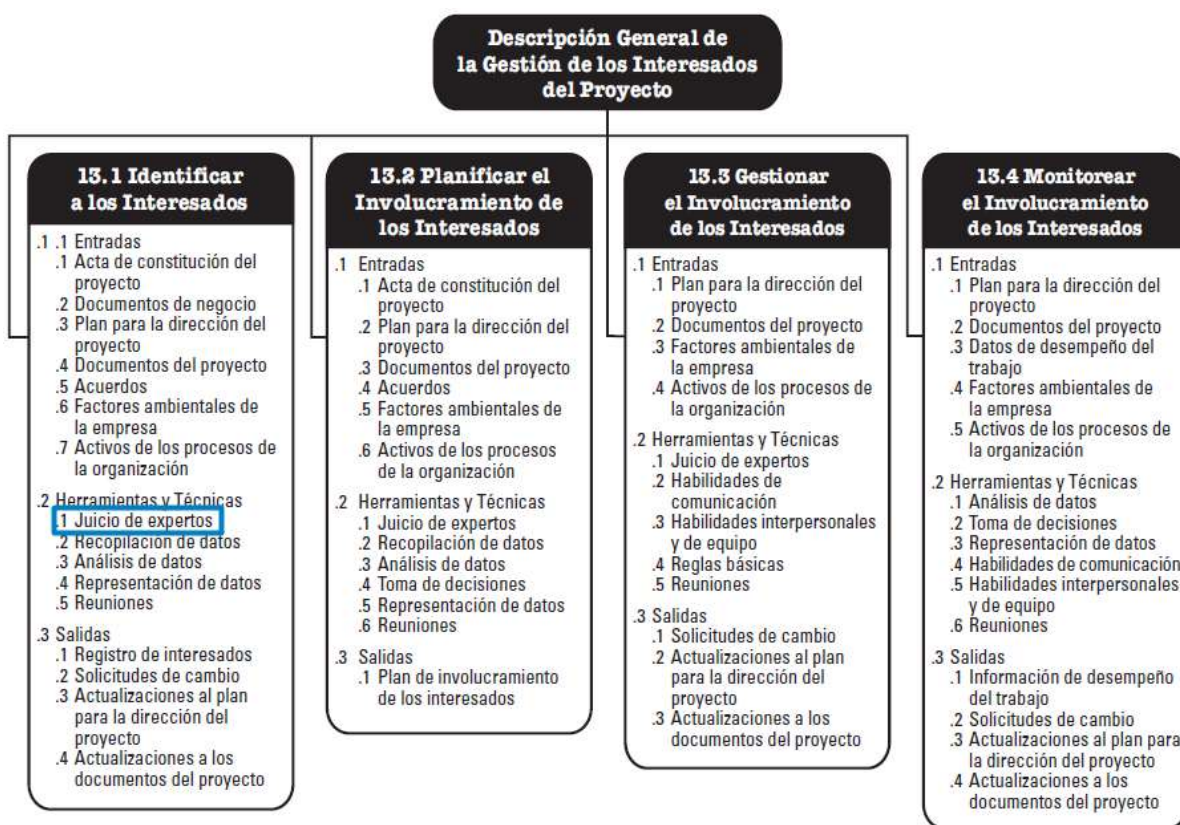


Figura 1.2: Descripción General de la Gestión de los Interesados del Proyecto. Fuente: (Project Management Institute, 2017)

La gestión de partes interesadas no debe limitarse solo durante la gestión de un proyecto, sino que debe integrarse de forma transversal en la estrategia empresarial, la gobernanza corporativa y la responsabilidad social. Desde el enfoque propuesto por Freeman en el artículo *A Stakeholder Approach to Strategic Management* (R. E. E. Freeman & McVea, 2005), los stakeholders constituyen el eje de la gestión estratégica, pues son actores que influyen en la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos. Esta visión amplía el concepto tradicional de stakeholder, promoviendo una

comprensión más incluyente, donde la identificación y gestión de los interesados se convierte en una herramienta esencial para la sostenibilidad a largo plazo. Incluir a la biodiversidad como stakeholder permite alinear la planificación de proyectos con valores éticos y con la creación de valor sostenible, incluso en proyectos cuyo propósito principal no es ambiental o social, fortaleciendo así la coherencia entre los intereses de los diferentes actores y la misión organizacional

En conclusión, el análisis de los diferentes enfoques metodológicos sobre las partes interesadas evidencia coincidencias importantes en cuanto a su definición, identificación y gestión, resaltando la relevancia de comprender sus intereses e influencias en el proyecto. Sin embargo, se observa un sesgo común en los marcos analizados: la exclusión del medio ambiente y la biodiversidad como posibles interesados, a pesar de su potencial afectación directa o indirecta por las actividades y resultados del proyecto. Esta omisión refuerza la necesidad de adoptar una perspectiva más inclusiva en la gestión de stakeholders, especialmente en proyectos con impacto social o ambiental, pero no solo en este tipo de proyectos, sino en todo tipo de proyecto pues cualquier proyecto aporta a la consecución de los objetivos corporativos de una empresa. Por ende, este proyecto integrará no solo a las personas y organizaciones como partes interesadas, sino también al medio ambiente y la biodiversidad (con su debido representante) reconociendo su valor e implicaciones en el desarrollo del proyecto.

1.1.1.1 Clasificación de partes interesadas

En la gestión de proyectos, la identificación y clasificación de las partes interesadas es un componente fundamental para la planificación estratégica y la toma de decisiones informada. Diversos marcos metodológicos y autores han aportado definiciones y enfoques que permiten comprender la diversidad de partes interesadas que pueden influir en un proyecto o verse afectados por este. Esta sección presenta una revisión de las clasificaciones más utilizadas, con el fin de establecer una base conceptual sólida para su análisis crítico posterior. A continuación, se nombran algunos autores como se menciona en el artículo de (Bernal & Rivas, 2012) en la revista Lebre.

Como primer paso habitual en la identificación de partes interesadas, se emplea la distinción entre stakeholders internos y externos, planteada por Freeman en *A Stakeholder Approach to Strategic Management* (R. E. E. Freeman & McVea, 2005). Esta clasificación permite delimitar los actores que forman parte de la estructura organizativa del proyecto, como el equipo técnico, socios o dirección, y aquellos que, sin pertenecer directamente a la organización, pueden influir o verse afectados por los resultados del proyecto, como clientes, proveedores, autoridades o comunidades locales. Su uso es extendido en la práctica y constituye la base sobre la cual suelen organizarse los análisis iniciales de partes interesadas.

Adicional a esto, algunos autores como Freeman, Harrison y Wicks en el libro *Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success* (R. E. Freeman et al., 2007) proponen una segmentación entre stakeholders primarios y secundarios, en función del grado de influencia o dependencia con respecto al proyecto. Si bien esta distinción puede enriquecer el análisis en determinados contextos, su uso en entornos de gestión de proyectos es más limitado.

En el ámbito profesional, una de las herramientas más utilizadas para la gestión de partes interesadas es la matriz de interés–poder de acuerdo con el acta de congreso *Environmental Scanning-The Impact of the Stakeholder Concept* (Mendelow, 1981), es comúnmente atribuida a Gardner en el artículo *Handbook of Strategic Planning* (Gardner et al., 1989). Esta matriz permite clasificar a los stakeholders en función de dos variables clave: el nivel de poder que tienen para influir en el proyecto y el grado de interés que demuestran respecto a sus resultados. A partir del puntaje asignado a cada stakeholder en estas dimensiones, se genera una combinación que permite ubicarlos en distintas categorías, lo que facilita la definición de estrategias específicas de gestión.

Entre estas estrategias se incluyen: mantener informados a los stakeholders con alto interés, pero bajo poder; gestionar atentamente a quienes poseen tanto alto poder como alto interés; mantener satisfechos a aquellos con alto poder, pero bajo interés; y observar a las partes interesadas con bajo poder y bajo interés, ya que su posición podría cambiar a lo largo del desarrollo del proyecto.

Dada su simplicidad y utilidad práctica, esta matriz es ampliamente aplicada en la gestión de proyectos y será presentada gráficamente a continuación por medio de la figura 1.3 como una de las herramientas más comunes para el análisis de partes interesadas.

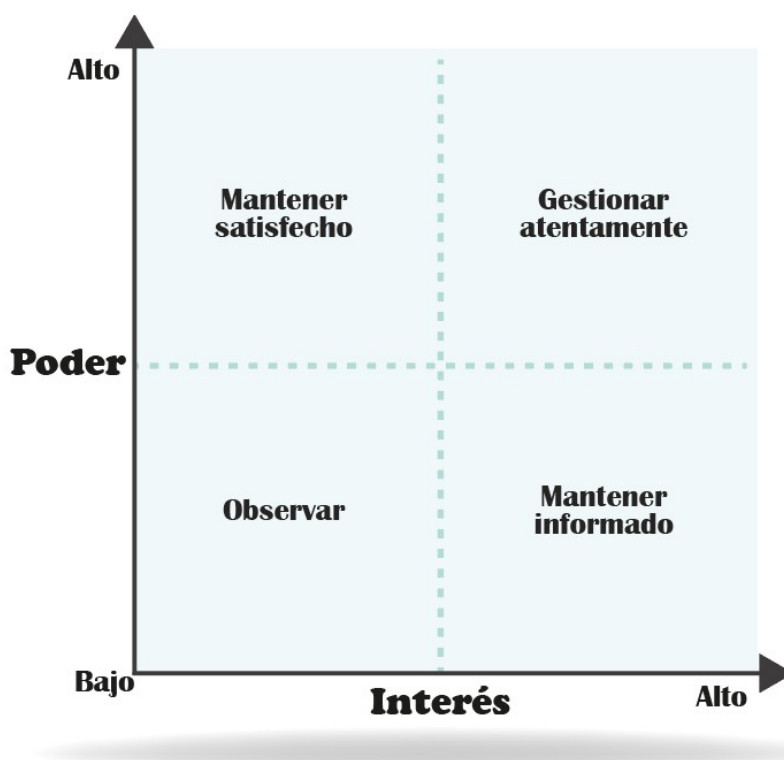


Figura 1.3: Matriz poder-interés. Elaborado a partir de: (Gardner et al., 1989)

Como complemento conceptual, Mitchell, Agle y Wood en el artículo *Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts* (Mitchell et al., 1997) proponen un modelo de identificación y jerarquización de stakeholders en función de tres atributos: poder, legitimidad y urgencia. La combinación de estos elementos determina el nivel de atención que cada actor debería recibir por parte de la dirección del proyecto. Aunque esta tipología es menos utilizada en la práctica cotidiana, ofrece un marco valioso para analizar situaciones en las que ciertos actores no tienen una relación estructural directa con el proyecto, pero poseen razones éticas o sociales que justifican su inclusión en el análisis. Este enfoque permite abrir el debate hacia la incorporación de perspectivas más amplias, como la representación de intereses ambientales o colectivos vulnerables. La figura 1.4 correspondiente a esta tipología se presenta a continuación, y servirá como base para reflexiones futuras en este trabajo.



Figura 1.4: Tipología de partes interesadas. Elaborado a partir de: (Mitchell et al., 1997)

1.1.1.2 La gestión de partes interesadas como estrategia para la prevención y mitigación de riesgos

Si bien el enfoque principal de este trabajo se basa en una perspectiva ética de la gestión de proyectos, especialmente en lo referente al reconocimiento del medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas legítimas, y responde a la creciente demanda social de sostenibilidad que enfrentan actualmente las organizaciones y los proyectos. También es importante señalar que esta aproximación conlleva implicaciones concretas en términos de prevención y mitigación de riesgos inherentes a los posibles impactos negativos del proyecto sobre su entorno.

Ignorar las preocupaciones de comunidades locales, organismos reguladores ambientales o defensores del entorno natural puede desencadenar una serie de consecuencias adversas, como protestas sociales, sanciones legales o bloqueos operativos. Estas situaciones tienden a provocar retrasos significativos, sobrecostos imprevistos e incluso, en casos extremos, la cancelación del proyecto.

Sin embargo, el riesgo no se limita únicamente al entorno externo. La gestión interna de los stakeholders resulta igual de crucial para el éxito del proyecto. Subestimar la importancia de actores clave dentro de la organización, como líderes de equipo, personal técnico o áreas funcionales involucradas, puede generar desalineación estratégica, resistencia a los cambios propuestos o una disminución del compromiso y la motivación del equipo. Estos factores afectan de manera directa la eficiencia en la ejecución y la calidad de los resultados obtenidos.

Desde una perspectiva integral, la gestión de stakeholders debe concebirse como un proceso dinámico, continuo y profundamente relacional. No se trata únicamente de mapear actores y clasificarlos según su nivel de influencia o interés, sino de establecer canales efectivos de comunicación, fomentar la participación genuina y construir relaciones de confianza a lo largo del ciclo de vida del proyecto. La inclusión activa de voces tradicionalmente subrepresentadas, como aquellas que abogan por la biodiversidad, los recursos naturales o la justicia intergeneracional, enriquece la toma de decisiones y refuerza el enfoque ético del proyecto.

Esta interdependencia entre la gestión de partes interesadas y la gestión de riesgos ha sido ampliamente reconocida por marcos metodológicos de referencia como la Guía del Project Management Body of

Knowledge. Este enfoque propone integrar la gestión de stakeholders como parte esencial de la planificación estratégica y de la estructura de gestión de riesgos, entendiendo que una adecuada vinculación con los interesados no solo minimiza amenazas, sino que también amplía oportunidades para la innovación, la legitimación social y la resiliencia organizativa.

1.1.2. Sostenibilidad

La sostenibilidad es un principio clave en el mundo actual, ya que busca garantizar el equilibrio entre el desarrollo económico, el bienestar social y la preservación del medio ambiente. En este capítulo se presenta una visión general del concepto de sostenibilidad, así como su aplicación en el ámbito empresarial y en la gestión de proyectos. Se exploran las formas en que estos principios se integran en metodologías de dirección de proyectos, sentando las bases para propuestas que promuevan prácticas más responsables e inclusivas.

1.1.2.1 Concepto de sostenibilidad

En (*Sostenibilidad*, n.d.), la sostenibilidad se menciona como:

“En 1987, la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas definió la sostenibilidad como lo que permite “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.”

Esta definición sienta las bases del pensamiento contemporáneo sobre desarrollo sostenible, resaltando la importancia del equilibrio para las futuras generaciones. Aunque su formulación es general, ha servido como punto de partida para múltiples enfoques que abordan el desafío de integrar los aspectos ambientales, lo sociales y los económicos de forma armónica. En el contexto de este trabajo, este concepto servirá como fundamento para reflexionar sobre cómo la sostenibilidad puede incorporarse, de manera práctica y metodológica, en la gestión de proyectos.

1.1.2.2 Sostenibilidad Empresarial

Ante la crisis climática global, la presión social y el aumento de exigencias regulatorias y de ética, surge el concepto de la responsabilidad social empresarial como respuesta integral que busca reducir el impacto negativo de las operaciones de las organizaciones. Esta visión reconoce que las empresas, más allá de generar valor económico, también tiene el poder de influir positivamente en la sociedad y el medio ambiente. Para esto, se estableció un marco conceptual, *Triple Bottom Line*, o Triple cuenta de resultados en español, que fue identificado por Elkington en su libro *Cannibals with Forks* (Elkington, 1998), donde propone una evaluación del desempeño empresarial no solo en términos económicos, sino también sociales y ambientales.

Según el artículo *The triple bottom line: what it is & why it's important* de Harvard Business School Online (Kelsey Miller, 2020) :

“El triple resultado es un concepto empresarial que establece que las empresas deben comprometerse a medir su impacto social y ambiental, además de su desempeño financiero, en lugar de centrarse únicamente en generar ganancias, es decir, en la tradicional 'línea de resultados.’”

En la figura 1.5 se plasman los 3 enfoques y el resultado de la mezcla de estos.



Figura 1.5: The triple bottom line. Elaborado a partir de: (Motta – Sanjuan, 2018)

De acuerdo con el artículo de revisión sobre la sostenibilidad empresarial (Garzón & Ibarra, 2014), se considera que existen siete variables que influyen en la sostenibilidad de las organizaciones como se presenta en figura 1.6. De acuerdo con estas variables, para el presente proyecto se priorizarán tanto en el gobierno corporativo, como en el código de ética y la responsabilidad ambiental y sistema de gestión. Ya que estos se alinean con la estrategia empresarial y justificarían los esfuerzos en la implementación de la sostenibilidad en cada proyecto de la corporación.

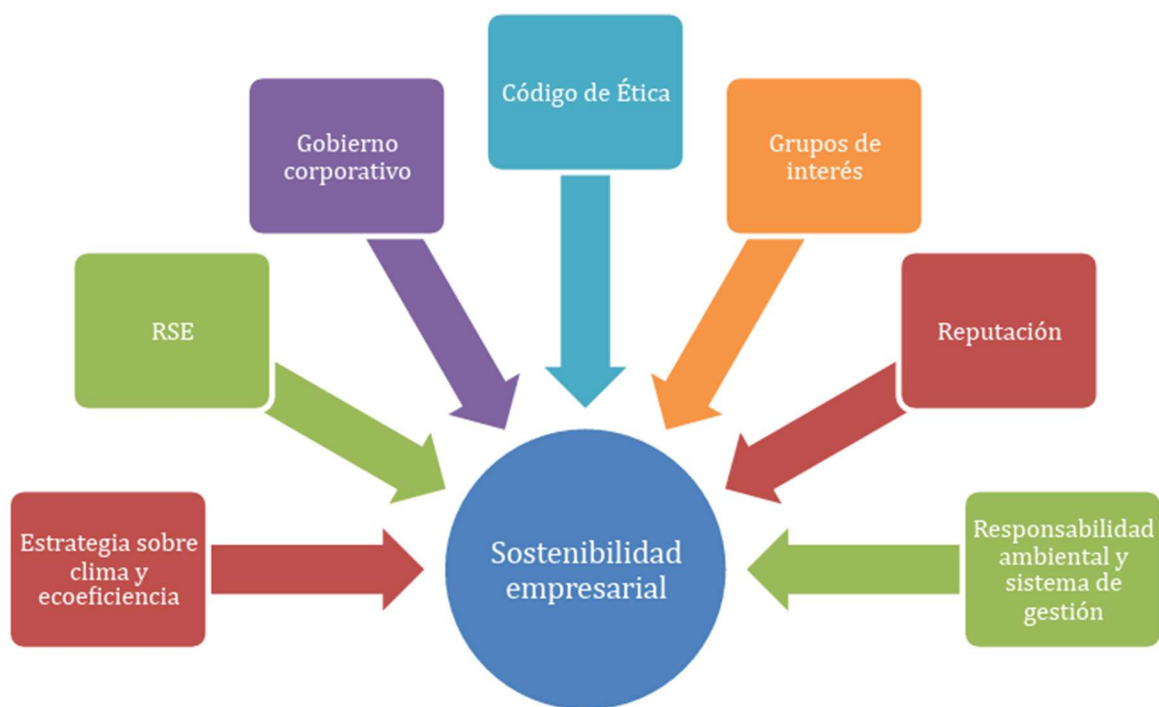


Figura 1.6: Sostenibilidad empresarial. Fuente: (Garzón & Ibarra, 2014)

La inclusión de la sostenibilidad como parte de la estrategia empresarial es imperativo ante las exigencias del mercado hoy en día, la normativa y la creciente demanda del mercado por empresas más sostenibles y éticas. En el artículo *Sustainability as a Driver for Corporate Economic Success* (Schaltegger, 2011), se menciona como la sostenibilidad influye directamente en el éxito económico de las empresas a través de factores tanto de mercado como no mercantiles, de acuerdo a como se muestra en la figura 1.7, lo que implica que:

“los temas ambientales y sociales presentan tanto riesgos corporativos como oportunidades de negocio”

En esta frase se puede evidenciar que la sostenibilidad es un factor importante en la estrategia, los riesgos y el éxito de la empresa, tanto en los costos para el cumplimiento de diferentes normativas, como desventajas competitivas especialmente por la imagen de la empresa frente a otras empresas con valores éticos y esfuerzos en el ámbito medioambiental mejor comunicados. Además, el artículo propone el uso del Cuadro de Mando Integral de Sostenibilidad (SBSC), herramienta que permite analizar y gestionar la sostenibilidad desde cinco perspectivas clave: finanzas, mercado, procesos, conocimiento y factores no mercantiles. Estos factores resultan útiles para el desarrollo de proyectos, ya que permite incorporar indicadores clave de desempeño (KPI) que no solo evalúan el impacto económico, sino también los efectos sociales y ambientales de cada iniciativa. Este sería un ejemplo de cómo se puede integrar la sostenibilidad en la estrategia empresarial, alineando sus operaciones con objetivos éticos, mientras responden a las exigencias del mercado actual.

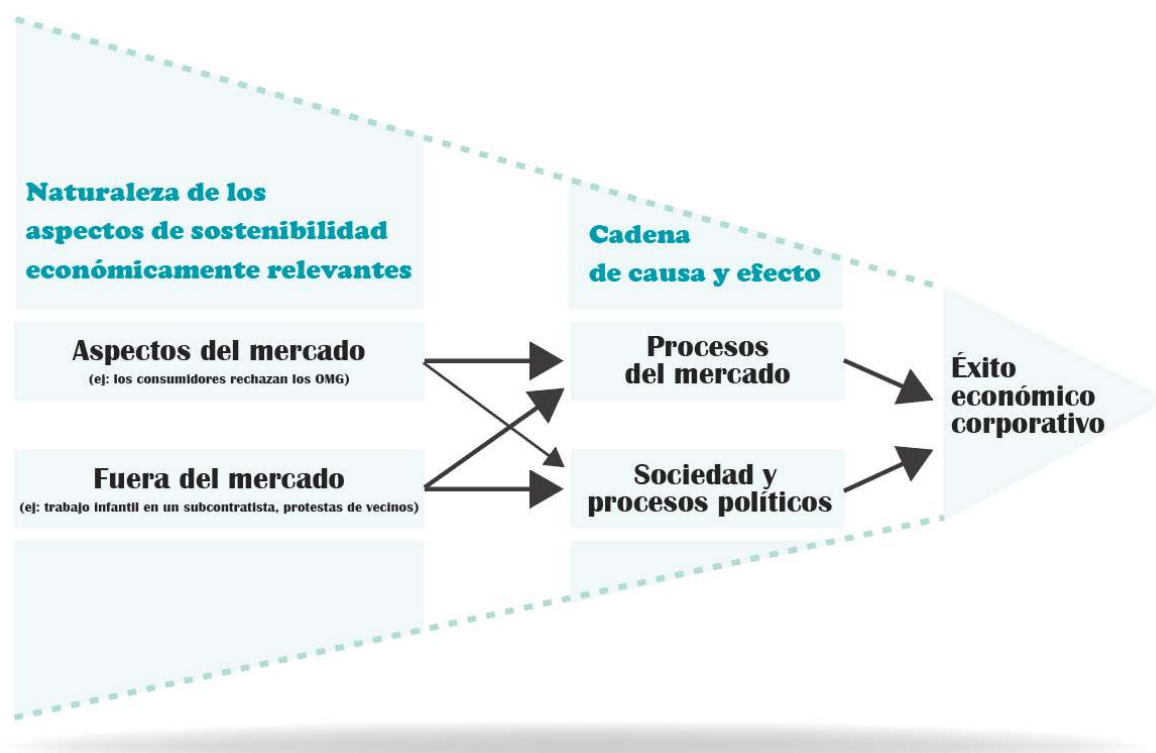


Figura 1.7: Impacto del entorno social y del mercado en la sostenibilidad económica corporativa. Elaborado a partir de: (Schaltegger, 2011)

Este Trabajo Fin de Máster se enfoca en la responsabilidad ambiental y el sistema de gestión, ya que se considera a estas como variables claves para poder implementar la herramienta propuesta a desarrollar, de forma que se incorpore la sostenibilidad en la planificación de los proyectos por medio del análisis de stakeholders. No obstante, también se tiene en cuenta el gobierno corporativo, dado que

no basta con reaccionar ante los desafíos ambientales y sociales; es necesario incorporarlos activamente en la propia planificación estratégica y operativa.

Por lo tanto, se concluye que la gestión estratégica debe considerar estos aspectos para garantizar un crecimiento sostenible y competitivo. Como resultado, si la empresa adopta como parte de su estrategia empresarial la implementación de la sostenibilidad, la implementación de una herramienta como la propuesta será más fácil en toda su cartera de proyectos.

1.1.2.3 Sostenibilidad en los proyectos

A continuación, se revisa cómo la sostenibilidad es abordada en cuatro metodologías y estándares de gestión de proyectos.

Si bien la séptima edición del PMBOK® menciona la sostenibilidad en varias secciones, el único apartado que profundiza un poco en el tema es el de la Descripción general de la planificación de la (Project Management Institute, 2021) que señala la siguiente:

“Cada vez es más común que en la planificación inicial se tengan en cuenta los impactos sociales y ambientales, además de los impactos financieros (denominados en ocasiones triple resultado final). Esto puede tomar la forma de una evaluación del ciclo de vida del producto que evalúe los potenciales impactos ambientales de un producto, proceso o sistema. La evaluación del ciclo de vida del producto informa el diseño de productos y procesos. Considera los impactos de los materiales y procesos con respecto a la sostenibilidad, la toxicidad y el entorno.”

Esta cita evidencia que, si bien el PMBOK reconoce la importancia de la sostenibilidad en los proyectos, su integración en la gestión aún es deficiente y por ende los directores de proyectos no cuentan con una guía clara para la integración de la sostenibilidad en el proyecto de manera efectiva.

En cuanto a la metodología PM2 (Comisión Europea DIGIT Centre of Excellence in PM2, 2021), la sostenibilidad solo se menciona en la fase de cierre, enfocándose en la continuidad de los beneficios obtenidos al finalizar el programa, sin abordar la sostenibilidad ambiental o social.

Por otro lado, en P3express de (P3.Express El Sistema Minimalista de Gestión de Proyectos, 2025) no incluye referencia alguna a la sostenibilidad.

Finalmente, el estándar ICB 4.0 de (International Project Management Association, 2015), en la sección de Cumplimiento, normas y regulaciones, menciona los aspectos de HSSE (Health, Safety, Security & Environment) en el contexto de la perspectiva de los individuos que trabajan en proyectos:

“La persona conoce qué normativas de salud, seguridad, protección y medio ambiente (HSSE) son relevantes para el proyecto. Además, es capaz de reconocer cualquier posible problema HSSE que requiera especial atención. Puede determinar cómo las actividades o productos del proyecto pueden afectar a los miembros del equipo, los usuarios finales y el medio ambiente, aplicando medidas de protección HSSE cuando sea necesario. Equilibra los aspectos económicos, sociales y ambientales del proyecto para cumplir con los requisitos de sostenibilidad y garantizar que los resultados sean sostenibles.”

Adicional al cumplimiento de las normas, IPMA sugiere integrar la sostenibilidad tanto en la Integridad personal y confiabilidad, como en Promover la sostenibilidad de los productos y resultados, En la gestión de proyectos y programas, de hecho, existe un capítulo con el siguiente título:

“Identificar y garantizar que el programa cumpla con los principios y objetivos de sostenibilidad pertinentes”

Para concluir, solo el estándar ICB 4.0 de IPMA reconoce y profundiza en la importancia de la sostenibilidad y la protección ambiental, y lo expone tanto en Perspectiva, como en Personas, si bien se carece de lineamientos específicos que incentiven o apoyen la integración sólida de estos aspectos en los proyectos. La sostenibilidad sigue siendo considerada de manera superficial, sin una orientación clara que facilite su inclusión efectiva en la gestión de proyectos.

1.1.3. Medio ambiente y seres vivos

El medio ambiente y los seres vivos constituyen una red interdependiente de sistemas que sustentan la vida en el planeta. Este concepto abarca no solo los elementos físicos como el aire, el agua, el suelo o el clima, sino también los ecosistemas, las especies animales y vegetales, y las interacciones que ocurren entre ellos. Es, por tanto, un sistema dinámico, complejo y frágil, cuya estabilidad es fundamental para el bienestar presente y futuro de todas las formas de vida.

Desde una perspectiva ecológica, los seres vivos humanos y no humanos forman parte de la biodiversidad, un entramado complejo de organismos que coexisten en equilibrio dentro de este sistema. Cada uno cumple un rol en los ciclos naturales que permiten la regeneración de recursos, la purificación del aire y el agua, la polinización, la fertilidad del suelo y la estabilidad climática. La alteración de estos procesos por actividades humanas puede desencadenar consecuencias negativas en cadena, como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático o la degradación ambiental.

En las últimas décadas, diferentes disciplinas han destacado la necesidad de reconocer al medio ambiente y a los seres vivos no únicamente como recursos o contextos, sino como entidades con valor intrínseco. Esta visión se ha visto reflejada en enfoques como los derechos de la naturaleza, la bioética, la ecología profunda y el pensamiento sistémico, que promueven una relación más respetuosa y consciente entre la actividad humana y los sistemas naturales.

Entender el medio ambiente y los seres vivos desde este enfoque implica asumir una responsabilidad activa frente a su protección y cuidado. Su inclusión en el análisis de problemas, la toma de decisiones y la planificación de actividades humanas es esencial para avanzar hacia modelos de desarrollo sostenibles, éticos y regenerativos.

1.1.4. Ética y su aplicación en la gestión de proyectos

La ética, entendida como la rama de la filosofía que reflexiona sobre la conducta humana y los principios que orientan las acciones en función del bien, la justicia y la responsabilidad, ha sido históricamente un eje central en la toma de decisiones individuales y colectivas (Manuel G. Velasquez, 2006). Desde sus orígenes clásicos hasta los enfoques contemporáneos, la ética plantea interrogantes sobre lo que es correcto e incorrecto, lo justo o injusto, y propone marcos para actuar con integridad, especialmente en contextos de complejidad moral y diversidad de intereses.

A lo largo del tiempo, diversas corrientes éticas han orientado la reflexión sobre la responsabilidad del ser humano hacia otros sujetos y hacia el entorno. La ética deontológica que se centra en el cumplimiento del deber, o la ética utilitarista que evalúa las consecuencias de las acciones en función del bienestar generado. Más recientemente, la ética ambiental y la ética intergeneracional han ampliado el campo de consideración ética, incorporando al medio ambiente, las generaciones futuras y los seres no humanos como sujetos merecedores de respeto y protección (Hans Jonas, 1979). Este giro ético es

especialmente relevante en el contexto actual, caracterizado por crisis ambientales, sociales y económicas interconectadas, donde las decisiones humanas tienen un impacto creciente sobre sistemas complejos y vulnerables.

En el ámbito de la gestión de proyectos, incorporar una perspectiva ética implica ir más allá de los objetivos operativos, financieros o técnicos, y considerar el impacto de los proyectos sobre las personas, las comunidades y el entorno natural. La ética se manifiesta en la toma de decisiones transparentes, en el respeto por los derechos de todas las partes interesadas (incluyendo las partes no humanas) y en el compromiso con el bien común.

Organizaciones como el Project Management Institute han desarrollado códigos de ética y conducta profesional que orientan a los gestores de proyectos en la práctica de valores como la responsabilidad, la honestidad, el respeto y la equidad. No obstante, más allá de los marcos normativos, la ética también requiere de una reflexión crítica y constante sobre el sentido y los fines de los proyectos, así como de una sensibilidad hacia las consecuencias no intencionadas de las acciones emprendidas.

En esta línea, autores como (Silvius & Schipper, 2014) proponen integrar la sostenibilidad como una dimensión ética clave dentro de la gestión de proyectos, argumentando que los proyectos deben ser evaluados no solo por su cumplimiento en alcance, tiempo y costo, sino también por su capacidad de generar valor a largo plazo para la sociedad y el medio ambiente. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad no es un criterio adicional ni un complemento, sino una responsabilidad inherente del gestor de proyectos, que implica tomar decisiones conscientes respecto al uso de recursos, los impactos sociales y ecológicos, y el legado que se deja a las generaciones futuras.

1.1.5. Derechos del medio ambiente y la biodiversidad

Para el desarrollo de la caracterización del medio ambiente y la biodiversidad como sujeto derecho, es necesario partir de que, en la actualidad, el derecho ambiental considera al medioambiente y la biodiversidad como objetos de protección jurídica, cuya defensa solo se activa cuando se demuestra un daño o afectación relevante, lo cual resulta complejo de evidenciar y, por ende, dificulta la aplicación de la ley. Además, esta perspectiva que prioriza el interés humano ignora los derechos de la naturaleza, limitando su protección solo cuando su deterioro representa una amenaza directa para la población humana.

Para promover un enfoque más ético, sería fundamental modificar la visión del medio ambiente y la biodiversidad de objeto de protección a sujeto de derechos, esto permitiría reconocer la igualdad de importancia de todos los seres vivos en el planeta. En el artículo *Global Justice for Humans or for All Living Beings and What Difference It Makes* (Sterba, 2005), el autor refuerza esta idea, ya que cuestiona como la postura antropocéntrica en la ética tradicional no permite reconocer lo evidente: que los seres vivos no humanos también son merecedores de consideración moral y por ende de derechos.

1.1.5.1 Contexto jurídico internacional sobre los derechos del medio ambiente

A partir de la entrevista realizada al profesional en derecho Leonardo Andrés Romero Mora, profesor de derechos en la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, se obtiene un panorama amplio sobre los derechos relacionados con el medio ambiente y la biodiversidad desde la perspectiva jurídica. En sus palabras, a nivel interamericano resulta complejo que existan convenciones o tratados internacionales o universales para la protección del medio ambiente, debido a que los estados poseen intereses disímiles en esta materia.

Sin embargo, en tiempos recientes han surgido convenios como los de Tokio (United Nations Framework Convention on Climate Change, 1998) y Río (United Nations, 1992), los cuales buscan proteger el medio ambiente, especialmente enfocándose en la huella ambiental generada por los estados que más contaminan. En este contexto, existen principios universales del derecho ambiental, tales como el principio de “quien contamina paga” y la prevención del daño transfronterizo, entre otros. A pesar de estos avances, no todos los estados han suscrito dichos convenios.

En el ámbito regional, se observan diversos esfuerzos de protección ambiental. Por ejemplo, en América, la Convención Americana de Derechos Humanos ha establecido ciertas obligaciones para la protección del medio ambiente, materializadas en la Opinión Consultiva OC-23/17 emitida en 2017 (Inter-American Court of Human Rights., 2017), la cual aborda la responsabilidad de los estados en la conservación ambiental. Además, se han emitido decisiones recientes de la Corte Interamericana que especifican estas obligaciones, como el caso Lhaka Honhat contra Argentina.

En Europa, no existe una convención específica que proteja los derechos medioambientales, aunque sí se cuenta con el Convenio Europeo de Derechos Humanos y Derechos Fundamentales (Council of Europe, 1950), que no contempla expresamente la protección ambiental. No obstante, se han desarrollado intentos mediante protocolos destinados a la protección del medio ambiente.

En el continente africano, la Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos consagra de manera directa el derecho a un medio ambiente sano. Por otro lado, en Asia no existen tratados ni sistemas regionales específicos para la protección de los derechos humanos ambientales.

No obstante, estas diferencias, puede afirmarse que a nivel mundial se observa un desarrollo creciente de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, reflejando una tendencia global hacia la integración de la protección ambiental en el marco de los derechos humanos.

1.1.5.1.1 Carta Africana sobre los Derechos Humanos y de los Pueblos

La Carta Africana Sobre Los Derechos Humanos y de Los Pueblos (Carta de Banjul) (Organización para la Unidad Africana, 1981) es uno de los primeros instrumentos internacionales que reconoce expresamente derechos colectivos de los pueblos, así como la relación entre derechos humanos, desarrollo y medio ambiente.

Si bien no declara directamente al medio ambiente como sujeto de derechos, sí establece el derecho de los pueblos a un entorno saludable, lo que permite argumentar su valor intrínseco y su importancia en el ejercicio de otros derechos fundamentales.

En el artículo 24, la carta establece:

“Todos los pueblos tendrán derecho a un entorno general satisfactorio favorable a su desarrollo.”

Esto reconoce el medio ambiente como condición esencial para el desarrollo y bienestar de los pueblos. Aunque no lo declara sujeto de derecho, sí le otorga un valor propio y lo protege como derecho colectivo, lo que abre la puerta a enfoques ecocéntricos en la interpretación y aplicación de la norma.

1.1.5.1.2 Opinión Consultiva OC-23/17 de la CIDH

En la Opinión Consultiva OC-23/17, 2017, la Corte Interamericana de Derechos Humanos reconoce que el derecho a un medio ambiente sano trasciende intereses individuales y se erige como

un interés de carácter universal. Este derecho es considerado fundamental para la supervivencia misma de la humanidad. Además, se establece que dicho derecho, en su dimensión autónoma, protege directamente los componentes ambientales como bosques, mares y ríos, entendidos como bienes jurídicos independientes, incluso cuando no exista evidencia concreta de un daño inmediato a las personas. En este sentido, la protección no se justifica únicamente por la utilidad o los beneficios que estos ecosistemas brindan a los seres humanos, sino también por su valor intrínseco para otras formas de vida con las que compartimos el planeta.

1.1.5.2 Caso Lhaka Honhat contra Argentina.

En este apartado se abordará el caso comunidades indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (“Nuestra tierra”) vs. Argentina (Corte Interamericana De Derechos Humanos, 2020), el resumen del caso y su relevancia para los derechos del medio ambiente.

Este caso fue presentado ante la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) por la Asociación Lhaka Honhat, que agrupa a comunidades indígenas del norte argentino. Las comunidades reclamaban el reconocimiento de su propiedad ancestral sobre más de 640.000 hectáreas, en las que enfrentaban deforestación, proyectos de infraestructura y presencia de población criolla, sin haber sido consultadas.

En la sentencia del 6 de febrero de 2020, la CIDH reconoció el derecho a la propiedad comunitaria indígena, y por primera vez, reconoció explícitamente los derechos a un medio ambiente sano, a la alimentación adecuada, al agua y a participar en la vida cultural, además ordenó al Estado argentino a adoptar medidas para restituir y proteger estos derechos.

Aunque el medio ambiente no tiene voz literal, el caso demuestra que sus necesidades se hacen evidentes a través del impacto en la vida de los pueblos indígenas. El fallo reconoce que proteger el medio ambiente no es solo proteger un recurso, sino también proteger la base material y espiritual de los pueblos indígenas que dependen de él. Si bien la Corte no llegó a declarar al medio ambiente como sujeto jurídico independiente, sí abrió la puerta a su reconocimiento como portador de derechos protegidos.

1.1.5.3 Caso del río Atrato en Colombia

Un referente destacado en América Latina sobre el reconocimiento jurídico del medio ambiente como sujeto de derechos es el caso del río Atrato en Colombia. En la Sentencia T-622 (Corte Constitucional de Colombia, 2016), se declaró al río como sujeto de derechos, reconociéndole personalidad jurídica y, por tanto, el derecho a ser protegido, conservado y restaurado. Esta decisión se basó en el principio de justicia ambiental, así como en los derechos fundamentales de las comunidades que habitan la cuenca del río Atrato, especialmente pueblos indígenas y afrodescendientes.

La Corte también resaltó la necesidad de adoptar una visión sistémica del territorio, donde los ecosistemas no se conciben como simples recursos, sino como entidades vivas que coexisten con las comunidades humanas. Este enfoque refuerza la idea de interdependencia entre naturaleza y sociedad, dando lugar a nuevas formas de gobernanza ambiental.

Lo significativo de esta sentencia radica en que no se limitó a reconocer los derechos de las comunidades humanas afectadas, sino que extendió la protección al ecosistema en sí mismo, con fundamento en su valor intrínseco, su relevancia para la vida y su estrecha relación con las culturas y

economías locales. Además, se ordenó al Estado designar guardianes del río, con funciones de representación legal, seguimiento y defensa de sus derechos.

Este caso representa un avance significativo hacia el enfoque ecocéntrico en el derecho, y constituye un ejemplo concreto de cómo la naturaleza puede ser reconocida como parte interesada y protegida por sí misma, no solo en función del daño a los seres humanos. En el marco de la gestión de proyectos, este precedente respalda la idea de considerar al medio ambiente como un stakeholder con legitimidad jurídica, cuya afectación debe ser evaluada y gestionada desde las primeras fases del proyecto.

1.1.5.4 El derecho a tener voz

Como se expresa en el libro *Voice and environmental communication* (Jennifer Peeples & Stephen Depoe, 2014), los autores exponen que:

[...] “Las personas dan voz al medio ambiente y escuchan las voces del medio ambiente” [...]

Esta afirmación invita a reconocer las necesidades del medio ambiente y los seres vivos, y asumir la responsabilidad de ser su voz en las discusiones donde pueden verse afectados. Actualmente, esta labor recae principalmente en organizaciones sin ánimo de lucro, pero no toda forma de vida tiene un representante o interlocutor claro. Por ello, el equipo del proyecto debe asumir una responsabilidad ética al considerar los impactos ambientales y otorgarle voz al medio ambiente y a los seres vivos en la toma de decisiones.

Adicionalmente, en el libro *Environmental communication and the public sphere* (Cox, 2010), se sostiene que la manera en que se habla del medio ambiente no solo transmite información, sino que también influye en nuestras percepciones, emociones y decisiones:

“El medio ambiente que experimentamos y afectamos es en gran parte un producto de cómo hablamos sobre él”

Este enfoque reconoce que, aunque el medio ambiente no tiene voz literal, puede expresarse a través de quienes lo interpretan y defienden. Esto justifica su representación activa en los procesos de toma de decisiones, como los encuentros de stakeholders.

Asimismo, según el mencionado libro, (Cox, 2010) la comunicación no es solo funcional, sino también simbólica y constitutiva, pues define lo que se entiende por "problema ambiental". Por ejemplo, la forma en que se describe un bosque influye en su valoración: considerarlo un "recurso" no es lo mismo que verlo como un "hogar para la biodiversidad". Cada discurso configura una realidad distinta y determina qué es valioso.

Desde esta perspectiva, si los proyectos definen como stakeholders a aquellos con intereses legítimos o que son afectados por sus decisiones, el medio ambiente y los seres vivos deben ser reconocidos como tales, aunque no puedan hablar por sí mismos. Por esta razón, el equipo de proyecto tiene la responsabilidad de identificar o facilitar un interlocutor que represente a la naturaleza en el análisis inicial de stakeholders, garantizando así su adecuada consideración y gestión dentro del proceso. Hacerlo no es solo un acto de responsabilidad ética, sino una evolución necesaria de la propia teoría de gestión, que trasciende su sesgo antropocéntrico para reconocer al entorno como un stakeholder primario.

1.2 Marco de referentes

En esta sección se analizan diversas metodologías y herramientas propuestas para integrar la sostenibilidad en la gestión de proyectos, dentro del compromiso voluntario de las corporaciones que representa la Responsabilidad Social Empresarial. Como punto de partida, se toma el análisis presentado en el artículo "*Metodologías para la sostenibilidad de los proyectos*" (Motta – Sanjuan, 2018), donde se presenta el tradicional triángulo de la gestión de proyectos basado en alcance, tiempo y costo como base fundamental para el desarrollo de proyectos. No obstante, se argumenta que, para que un proyecto sea considerado verdaderamente estratégico y sostenible, dicho triángulo debe ampliarse e integrarse dentro de un enfoque que contemple las dimensiones social, ambiental y económica.

La figura 1.8 que se presenta a continuación expone gráficamente esta transición desde un enfoque técnico-tradicional hacia una visión holística y estratégica. Se muestran interrelaciones entre las dimensiones expandidas y se destacan puntos críticos de decisión donde se puede intervenir para maximizar la sostenibilidad del proyecto.



Figura 1.8: Contexto estratégico de la sostenibilidad de los proyectos. Fuente: (Motta – Sanjuan, 2018)

Como se explica sus autores en *introducción a la sostenibilidad y la RSC* (Saavedra Robledo & Muñoz Torres, 2010) , la sostenibilidad ha dejado de ser un concepto periférico para convertirse en un paradigma integral que redefine los modos de pensar y actuar en los ámbitos social, cultural, económico y empresarial. Esta visión propone una evolución equilibrada entre el desarrollo económico y la preservación ecológica, reconociendo la necesidad de armonizar el bienestar de las generaciones presentes con el de las futuras, así como la relación entre los seres humanos y el resto de la biosfera.

En este contexto, la incorporación de metodologías, marcos de referencia y herramientas específicas dentro de la gestión de proyectos adquiere un papel central, al permitir que estos principios se traduzcan en decisiones prácticas, estructuradas y medibles, contribuyendo a una gestión más responsable y orientada hacia la sostenibilidad real.

1.2.1. Metodologías y marcos de referencia para la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos

La sostenibilidad se ha convertido en un elemento clave en el diseño y ejecución de proyectos, requiriendo metodologías que permitan integrar de manera estructurada sus dimensiones ambiental, social y económica. En este subcapítulo se presentan el Estándar P5 y la metodología PRiSM, desarrollados por Green Project Management (GPM Global), como marcos de referencia que ofrecen pasos claros para incorporar la sostenibilidad en la gestión de proyectos. Estas metodologías no solo amplían el enfoque tradicional centrado en los entregables, sino que también promueven la consideración activa de los en todas las fases del ciclo de vida del proyecto, fomentando la toma de decisiones más éticas y responsables. Este análisis resulta relevante en el contexto de esta investigación, que busca proponer una metodología para la inclusión del medio ambiente y los seres vivos como stakeholders en la gestión de proyectos.

1.2.1.1.1 Estándar P5

El Estándar P5, desarrollado por (Green Project Management, 2023), representa una herramienta metodológica diseñada para evaluar el impacto de los proyectos en términos de sostenibilidad, considerando tanto el proceso de gestión como los productos o entregables finales. Esta herramienta proporciona un marco estructurado y cuantificable aplicable a carteras, programas y proyectos, facilitando así la incorporación de criterios de sostenibilidad en los procesos de toma de decisiones, planificación y elaboración de informes.

Además, permite a los profesionales identificar oportunidades de mejora en términos de eficiencia, impacto ambiental y valor social, contribuyendo a generar proyectos más resilientes y alineados con los desafíos del desarrollo sostenible. Su aplicación práctica promueve una mentalidad proactiva frente a los riesgos socioambientales y fortalece el compromiso con los principios de responsabilidad corporativa.

Uno de los aportes más significativos del Estándar P5 es su capacidad para establecer conexiones claras entre la gestión de proyectos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Al identificar y clasificar los impactos en dimensiones clave como personas, planeta, prosperidad, procesos y productos, P5 permite visualizar de forma más integral los efectos de un proyecto, fomentando una cultura de responsabilidad y mejora continua. Así, el estándar no solo contribuye a una rendición de cuentas más transparente, sino que también promueve una gestión más consciente del entorno y de los grupos de interés implicados, alineándose con una visión ética y transformadora de la práctica profesional.

En su versión 3.0 propone integrar la sostenibilidad en la dirección de proyectos, programas y portafolios a través de una estructura que contempla cinco dimensiones: Producto, Proceso, Personas, Planeta y Prosperidad (People, Planet, Profit, Process y Products). El estándar tiene las 3 categorías de Personas, Planeta y Prosperidad, que están subdivididas en elementos alineados con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El estándar P5 establece los impactos potenciales de los proyectos en tres categorías: Personas, Planeta y Prosperidad. Estas se desarrollan en subcategorías y elementos que permiten visibilizar las múltiples dimensiones de la sostenibilidad. Las tablas que se presentan a continuación han sido extraídas del estándar P5 v3.0 y muestran qué elementos son considerados dentro de cada categoría. Esta clasificación resulta especialmente útil para analizar las decisiones del proyecto no solo desde una perspectiva técnica o económica, sino también desde su capacidad de generar efectos positivos o negativos sobre sistemas vivos, comunidades humanas y dinámicas económicas.

A continuación, se presentan las tablas 1.1, tabla 1.2 y tabla 1.3 en las que se pueden evidenciar los impactos sobre las personas, el planeta y la prosperidad definidos por el estándar P5 de forma más detallada.

Tabla 1.1: Impactos sobre las Personas. Fuente: (Green Project Management, 2023)

Impactos sobre las Personas			
Prácticas Laborales y Trabajo Decente	Sociedad y Clientes	Derechos Humanos	Comportamiento Ético
Empleo y Dotación de Personal 	Participación de la Comunidad 	Acoso y Discriminación 	Adquisiciones y Contratos Sostenibles 
Relaciones Laborales / Empresariales 	Políticas Públicas y Cumplimiento 	Trabajo Apropiado a la Edad 	Anti-Corrupción 
Salud y Seguridad del Proyecto 	Protección para Pueblos Indígenas y Tribales 	Trabajo Forzado e Involuntario 	Competencia justa 
Capacitación y Calificación 	Salud y Seguridad del Cliente 	Dignidad, Diversidad, Equidad e Inclusión 	Tecnología Responsable 
Aprendizaje Organizacional 	Etiquetado de Productos y Servicios 		Afirmaciones Ecológicas y Greenwashing 
Igualdad de Oportunidades 	Privacidad y Protección de Datos del Cliente 		
Desarrollo de Competencias Locales 			
Armonía entre Trabajo, Vida y Salud Mental 			

Tabla 1.2: Impactos sobre el Planeta. Fuente: (Green Project Management, 2023)

Impactos sobre el Planeta			
Transporte	Energía	Tierra, Aire y Agua	Consumo
Adquisiciones Locales 	Consumo de Energía 	Diversidad Biológica 	Reciclado y Reuso 
Comunicación Digital 	Emisiones de GEI 	Calidad del Aire y del Agua 	Disposición / Eliminación 
Viajes y Desplazamientos 	Retorno de Energías Renovables y Limpias 	Consumo de Agua 	Contaminación y Polución 
Logística 		Desplazamiento de Agua 	Generación de Residuos 
		Erosión y Regeneración de Suelos 	
		Contaminación Acústica 	

Tabla 1.3: Impactos sobre la Prosperidad. Fuente: (Green Project Management, 2023)

Impactos sobre la Prosperidad		
Factibilidad del Proyecto	Agilidad Empresarial	Estimulación Económica y del Mercado
Análisis del Caso de Negocio 	Flexibilidad Opcionalidad 	Impacto Económico Local 
Análisis Financiero 	Resiliencia 	Beneficios Indirectos 
Retorno Social sobre la Inversión 		Divulgaciones ESG e Informes de Sostenibilidad 
Modelado y Simulación 		

Además de los elementos de estas tres categorías, el P5 analiza los impactos desde dos perspectivas: los impactos de los productos y los impactos de los procesos. La evaluación se realiza a través de cinco lentes de análisis: Vida útil y mantenimiento, Eficiencia, eficacia e imparcialidad. A continuación, se presenta un ejemplo de su aplicación en un proyecto mediante la tabla 1.4, la cual evidencia la utilidad práctica del enfoque y su potencial para enriquecer la gestión estratégica

Adicional, resulta interesante la evolución del enfoque en la dirección de proyectos presentada por el Estándar P5, donde integra el triángulo de hierro y el Triple bottom line con un enfoque en la gestión de riesgos, la entrega de valor y beneficios, para la creación de valor en las empresas. Esta integración responde a la necesidad de modelos más flexibles y adaptativos que reconozcan los cambios en la dinámica empresarial y social. La figura 1.9 ofrece una representación visual del enfoque propuesto, destacando la interrelación entre los diferentes elementos y la importancia de incorporar la sostenibilidad como principio rector en la planificación y ejecución de proyectos.

Tabla 1.4: Impactos ilustrativos de productos y procesos. Fuente: (Green Project Management, 2023)

Proyecto = fábrica de helados NetZero

Elemento = Compras Locales (4.1.1)

	Lentes	Descripción del Impacto
Perspectiva de los Productos	Vida útil	En la actualidad, ningún proveedor local de energía renovable puede satisfacer ni siquiera una parte de la necesidad de la fábrica de 200Mw de electricidad.
	Mantenimiento	No hay proveedores locales para apoyar el mantenimiento continuo de los equipos una vez que la fábrica esté operativa.
Perspectiva de los Procesos	Eficiencia	Los requerimientos de NetZero crean la necesidad de una programación sofisticada.
	Eficacia	Será necesario obtener energía de la red durante la construcción.
	Imparcialidad	Los proveedores preferentes no tienen presencia local.



Figura 1.9: Evolución del Enfoque en la Dirección de Proyectos. Fuente: (Green Project Management, 2023)

En conclusión, el Estándar P5 se presenta como una herramienta sólida y estructurada para incorporar la sostenibilidad en la dirección de proyectos. Su organización en categorías, subcategorías y elementos facilita su aplicación práctica, y su alineación con los ODS y otros marcos internacionales refuerza su validez como referente metodológico. En cuanto a los elementos de divulgación más comunes, el estándar contempla la mayoría de ellos, con excepción de aquellos directamente relacionados con áreas de gobierno y política organizacional. Esto no limita su aplicabilidad, pero sí marca una carencia en su alcance institucional. Aun así, P5 representa un marco estratégico para promover una gestión de proyectos orientada al bien común y resulta especialmente útil para ampliar el concepto de stakeholder e incluir en la toma de decisiones al medio ambiente y los seres vivos.

1.2.1.1.2 Metodología PRiSM™

La metodología PRiSM™ (Green Project Management, n.d.-a), llamada así por sus siglas en inglés (Projects integrating Sustainable Methods) (Green Project Management, n.d.-a), se define como:

“PRiSM™ (Proyectos que integran Métodos Sostenibles) es un enfoque estandarizado que combina principios de desarrollo sostenible con prácticas de gestión de proyectos generalmente aceptadas. Proporciona herramientas y procedimientos que apoyan la gestión y el logro de los objetivos empresariales. Reduce eficazmente el riesgo a nivel de proyecto desde una perspectiva ambiental, social y económica. Puede utilizarse en cualquier sector y organización.”

Lo innovador de PRiSM radica en su enfoque preventivo, que no solo busca mitigar impactos negativos, sino también anticiparse a ellos mediante una evaluación integral del entorno. Su aplicación fomenta decisiones más informadas, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con un fuerte énfasis en la creación de valor sostenible a largo plazo.

Uno de los elementos diferenciadores de PRiSM es su base en 6 principios para lograr cambios sostenibles, los cuales se detallan en la siguiente tabla 1.5.

Tabla 1.5: los seis principios para lograr cambios sostenibles. Traducido de: (Green Project Management, n.d.-a)

Compromiso y Responsabilidad	Reconocer los derechos esenciales de todos a un medio ambiente sano, limpio y seguro, igualdad de oportunidades, remuneración justa, adquisiciones éticas y adhesión al estado de derecho.
Ética y toma de decisiones	Apoyar la ética organizacional y la toma de decisiones con respeto a los principios universales a través de la identificación, mitigación y prevención de impactos adversos a corto y largo plazo sobre la sociedad y el medio ambiente.
Integrado y transparente	Fomentar la interdependencia del desarrollo económico, la integridad social y la protección del medio ambiente en todos los aspectos de la gobernanza, la práctica y la presentación de informes.
Basado en principios y valores	Conservar y mejorar nuestra base de recursos naturales, mejorando las formas en que desarrollamos y utilizamos tecnologías y recursos.
Equidad social y ecológica	Evaluar la vulnerabilidad humana en áreas ecológicamente sensibles y centros de población a través de la dinámica demográfica.
Prosperidad económica	Adherirse a estrategias, objetivos y metas fiscales que equilibren las necesidades de las partes interesadas, incluidas las necesidades inmediatas y las de las generaciones futuras.

PRiSM se estructura como una metodología por fases que permite integrar los principios de sostenibilidad de manera transversal durante todo el ciclo de vida del proyecto. Estas fases son:

- **Pre-proyecto:** En esta etapa inicial, se definen los objetivos estratégicos, se delimita el alcance del proyecto y se asegura la alineación de los actores involucrados, estableciendo así los cimientos para un desarrollo exitoso.
- **Exploración:** Consiste en un análisis exhaustivo del entorno del proyecto, identificando limitaciones, oportunidades y factores contextuales mediante investigaciones y evaluaciones preliminares.
- **Diseño:** Se elaboran propuestas y estructuras adaptadas a las características del proyecto, buscando optimizar el uso de recursos, fomentar la colaboración de las partes interesadas y garantizar la viabilidad de las soluciones planteadas, siendo una de las fases que tiene iteración.
- **Entrega:** Esta fase implica la implementación meticulosa de las acciones planificadas, con un monitoreo constante y ajustes necesarios para asegurar que los resultados se alineen con las metas empresariales y criterios de sostenibilidad, siendo la otra fase que contiene iteraciones.
- **Cierre:** Se realiza una evaluación del desempeño del proyecto, se documentan aprendizajes clave y se celebran los logros, priorizando la generación de beneficios tangibles para la sociedad, el entorno y el valor organizacional.
- **Post-proyecto:** Al concluir formalmente el proyecto, se desarrollan informes detallados a nivel organizacional y en materia de sostenibilidad. Asimismo, se lleva a cabo una revisión integral del éxito alcanzado, evaluando el cumplimiento de los objetivos, la materialización de beneficios y el impacto generado a nivel social, ambiental y estratégico.

Esta secuencia metodológica busca no solo asegurar el éxito técnico del proyecto, sino también garantizar que sus resultados sean sostenibles, éticos y alineados con los compromisos

organizacionales, por lo que se anexa la figura 1.10 donde se pueden visualizar estas fases por medio de un esquema.

Entre sus características distintivas, PRiSM destaca por su gobernanza integrada, al servir como columna vertebral que conecta las herramientas y procedimientos del proyecto con los objetivos de sostenibilidad. También se caracteriza por su flexibilidad y adaptabilidad, lo que permite su aplicación en proyectos de diversas escalas, sectores y niveles de complejidad. A diferencia de los métodos tradicionales que incorporan criterios de sostenibilidad de forma secundaria, PRiSM coloca estos criterios en el centro de la estrategia del proyecto.

Además, PRiSM contribuye al desarrollo de la madurez organizacional en sostenibilidad, al proporcionar procesos estructurados y herramientas que permiten medir el desempeño, estandarizar prácticas y evaluar competencias. Esto no solo mejora la eficiencia y la coherencia de los equipos de trabajo, sino que también fortalece la capacidad de las organizaciones para integrar la sostenibilidad en su cultura operativa y estratégica. Asimismo, el enfoque metodológico de PRiSM favorece el desarrollo de competencias individuales y colectivas, al definir roles, habilidades y responsabilidades en torno a la gestión sostenible del proyecto.

La metodología también ha sido concebida para dar respuesta a algunos de los principales desafíos contemporáneos de la gestión de proyectos, tales como la escasez de recursos, la creciente complejidad regulatoria, las expectativas de las partes interesadas y la necesidad de generar impactos positivos a largo plazo. A través de la optimización de recursos, el fortalecimiento de la participación y la rendición de cuentas, PRiSM contribuye a construir proyectos que no solo son viables en términos técnicos, sino también legítimos desde una perspectiva ética y ambiental.

Por tanto, PRiSM puede considerarse un referente metodológico relevante dentro del panorama de enfoques que abordan la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos. Su análisis permite enriquecer la comprensión de cómo ciertos marcos proponen incorporar dimensiones éticas, sociales y ambientales de manera estructurada, ofreciendo insumos valiosos para la reflexión conceptual sobre metodologías orientadas al desarrollo sostenible.

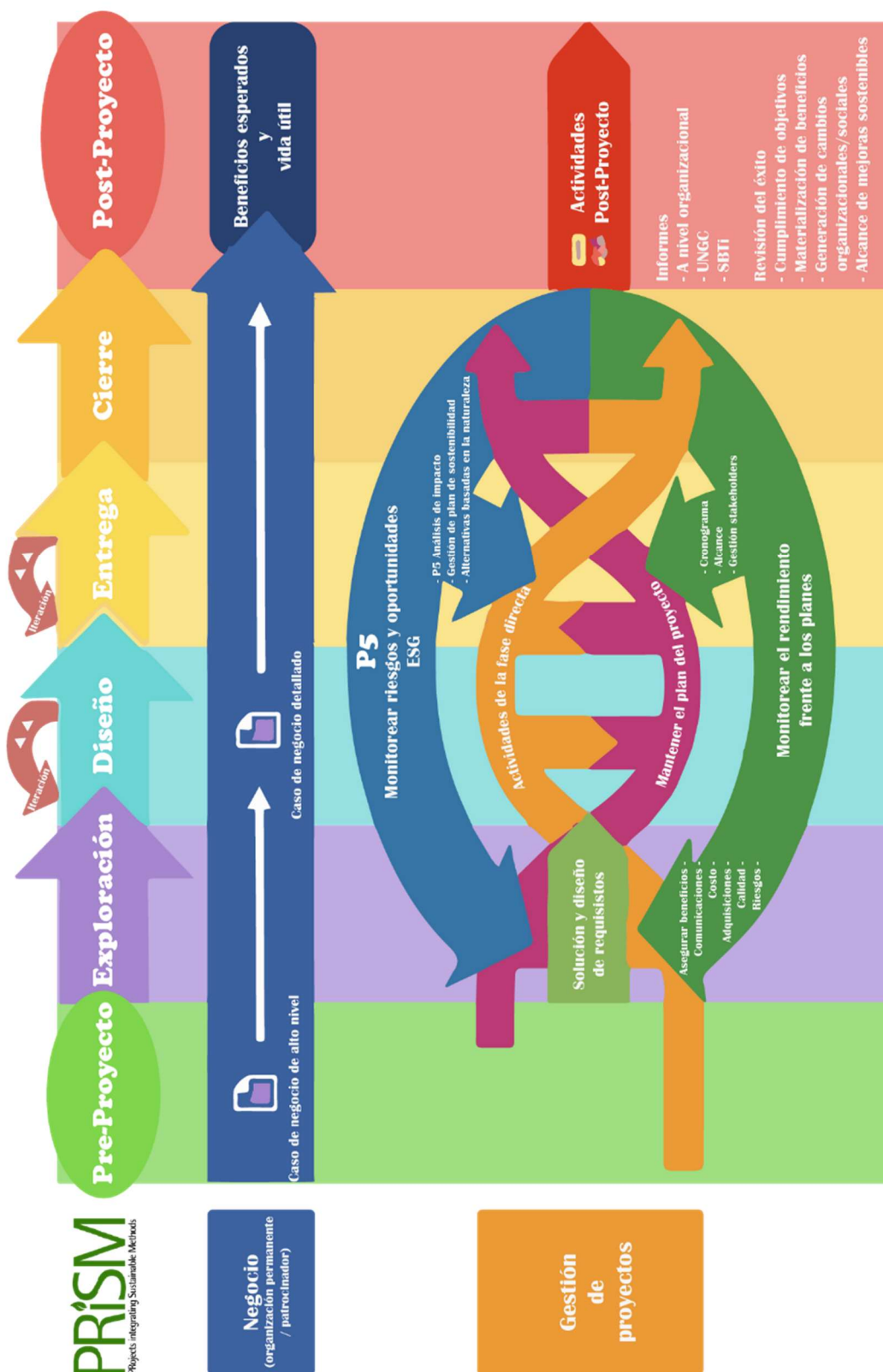


Figura 1.10: Las fases del PRiSM. Elaborado a partir de: (Green Project Management, n.d.-b)

1.2.2. Herramientas y sistemas para la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos

La integración efectiva de la sostenibilidad en la gestión de proyectos requiere tanto de metodologías estructuradas, como de herramientas concretas para medir, evaluar y comunicar los impactos generados en los proyectos, carteras y portafolios. Este subcapítulo presenta un conjunto de recursos para identificar y gestionar aspectos ambientales relevantes, incluyendo indicadores que analizan el consumo de recursos y las emisiones generadas, así como enfoques que permiten evaluar los impactos desde una perspectiva integral. Además, se abordan sistemas de reporte que proporcionan marcos estructurados para la rendición de cuentas en materia social, ambiental y ética. Estas herramientas favorecen una toma de decisiones más coherente con los principios de sostenibilidad.

Integrar la sostenibilidad desde las primeras fases del proyecto mejora la gestión del riesgo y contribuye a generar valor social, ambiental y reputacional. Para ello, existen herramientas adaptables que permiten aplicar este enfoque en distintos tipos de proyectos, ya sean de infraestructura o de carácter comunitario.

1.2.2.1 Herramientas de análisis

Para integrar la sostenibilidad de forma efectiva en los proyectos, es fundamental contar con herramientas que permitan identificar, medir y comunicar sus impactos sociales y ambientales. Estas herramientas contribuyen a una gestión más informada, responsable y alineada con los valores del desarrollo sostenible.

Además, facilitan el diálogo entre los diferentes grupos de interés al proporcionar métricas claras y comparables, lo que ayuda a construir confianza y fomentar procesos participativos. Su uso impulsa decisiones basadas en evidencia, fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas.

1.2.2.1.1 Indicadores ambientales

Los indicadores ambientales permiten evaluar objetivamente el impacto de los proyectos en el entorno natural, facilitando la toma de decisiones sostenibles. Su aplicación visibiliza el consumo de recursos y las emisiones, contribuyendo a una gestión más responsable y sostenible.

Huella ecológica

De acuerdo con la página web de WWF (WWF, n.d.), la huella ecológica se entiende como:

“Huella es la medida del impacto de las actividades humanas sobre la naturaleza, representada por la superficie necesaria para producir los recursos y absorber los impactos de dicha actividad.”

El consumo excesivo de recursos naturales ha llevado a la humanidad a sobrepasar la capacidad de regeneración del planeta antes de finalizar el año, lo que se conoce como *Overshoot Day*, cuya fecha se adelanta progresivamente cada año. Este patrón refleja un modelo de consumo insostenible que genera una deuda ecológica acumulativa, agravando el déficit entre la huella ecológica global y la biocapacidad del planeta, actualmente estimada en 1,6 hectáreas globales por persona. Sin embargo, la mayoría de los países exceden este límite. A continuación, en la figura 1.11 se pueden apreciar los porcentajes de huella ecológica de acuerdo con el uso del suelo.

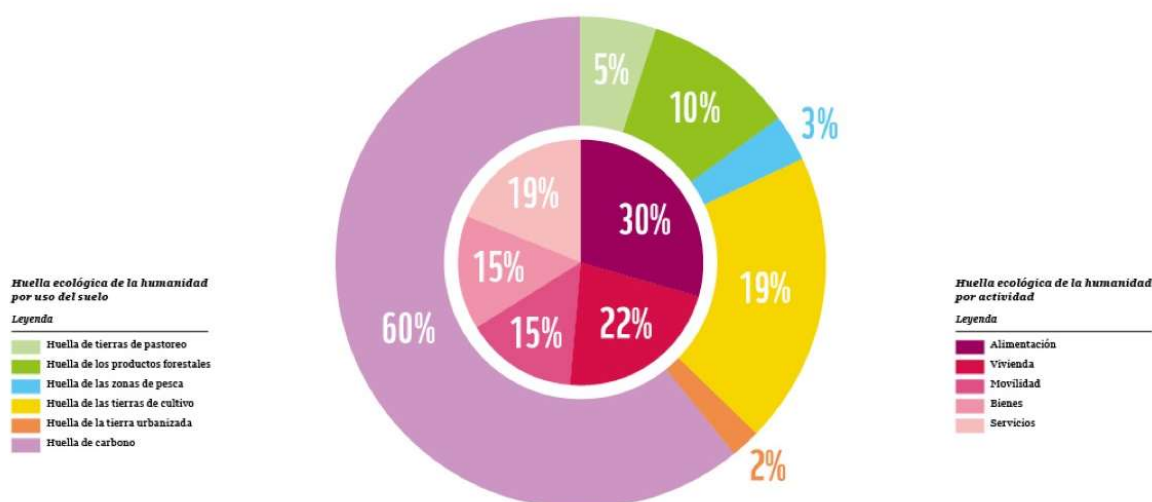


Figura 1.11: Desglose de huella ecológica. Fuente: (World Wild Fundation, 2025)

Huella hídrica

El Pacto Mundial de las naciones (Díaz et al., n.d.) unidas define la huella hídrica como:

“La huella hídrica es un indicador que mide el volumen de agua utilizada, ya sea directa o indirectamente, para producir bienes y servicios. Esta medida puede ser aplicable tanto a empresas, como a países o individuos. La huella hídrica se compone de tres tipos distintos de agua en función de la fuente de la que proviene”

La huella hídrica mide el impacto del uso del agua en procesos productivos, diferenciándose en tres tipos: verde, que abarca el agua de lluvia utilizada; azul, que considera el consumo de agua dulce de fuentes superficiales y subterráneas; y gris, que representa el agua necesaria para diluir la contaminación generada. La crisis hídrica, agravada por un consumo insostenible, requiere estrategias de reducción alineadas con el ODS 6: Agua limpia y saneamiento de la Agenda 2030. En respuesta, iniciativas como Forward Faster impulsan la resiliencia hídrica empresarial en sus operaciones y cadenas de suministro, promoviendo compromisos y acciones concretas. Herramientas como el Marco de Evaluación de la Resiliencia Hídrica permiten a las empresas calcular y reducir su huella hídrica.

Huella de carbono

Concepto de Huella de carbono.info según las recomendaciones y normativa internacional organismos oficiales: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Acuerdo de París, Pacto Verde Europeo y Declaración de Kioto:

“La huella de carbono es un indicador ambiental que mide la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidos y emitidos de forma directa o indirecta por una organización, producto, evento o persona.”

Los gases de invernadero son: El dióxido de carbono (CO₂), vapor de agua (H₂O), el óxido nitroso (N₂O), el metano (CH₄), y el ozono (O₃). Más de los halocarbonos, los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC).

Una vez identificadas las emisiones de gases de efecto invernadero, el cálculo de la huella de carbono permite establecer una línea base para definir estrategias de reducción y posteriormente, la compensación, pasos que pueden ser certificados. La compensación implica apoyar proyectos ambientales que contribuyen a disminuir emisiones globales, con el objetivo de lograr la neutralidad de carbono. Existen tres enfoques principales según el objeto de análisis: organización, producto y evento. Además, es fundamental distinguir entre emisiones directas (generadas por la propia actividad) e indirectas (asociadas a procesos de terceros, como por ejemplo el consumo eléctrico).

La medición y gestión de la huella se alinea con compromisos internacionales como el ODS 13, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Ley 7/2021, de cambio climático y transición energética publicada en mayo de 2021. Estas promueven la neutralidad de emisiones para 2050 mediante acciones concretas como el uso de energías renovables, la eficiencia energética o la participación en iniciativas de responsabilidad climática.

1.2.2.1.2 Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

Como se ha comentado en el presente trabajo, ante el creciente interés por la sostenibilidad, la organización internacional de normalización (ISO, por sus siglas en inglés: International Organization for Standardization), ha desarrollado la norma ISO 14040:2006 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007), la cual detalla el análisis de ciclo de vida (ACV). Este análisis permite evaluar los posibles impactos ambientales de un producto (bien o servicio), desde su concepción hasta su disposición final. Adicional se desarrolló la ISO 14044 que especifica los requisitos para realizar un ACV.

En el desarrollo de un estudio de ACV se consideran las siguientes cuatro fases:

1. Definición del objetivo y el alcance: se engloban los límites del sistema, de acuerdo con la aplicación del estudio.
2. Análisis del inventario del ciclo de vida: implica la recopilación de datos sobre entradas como materias primas y energía, así como sobre salidas, entre las que se incluyen emisiones y residuos.
3. Evaluación del impacto del ciclo de vida: estima los impactos ambientales de los datos recopilados y permite valorarlos.
4. Interpretación: se analizan los hallazgos para definir acciones a tomar de acuerdo con el alcance planteado en la fase inicial.

Estas cuatro fases forman parte de un proceso iterativo como se muestra en la figura 1.12.

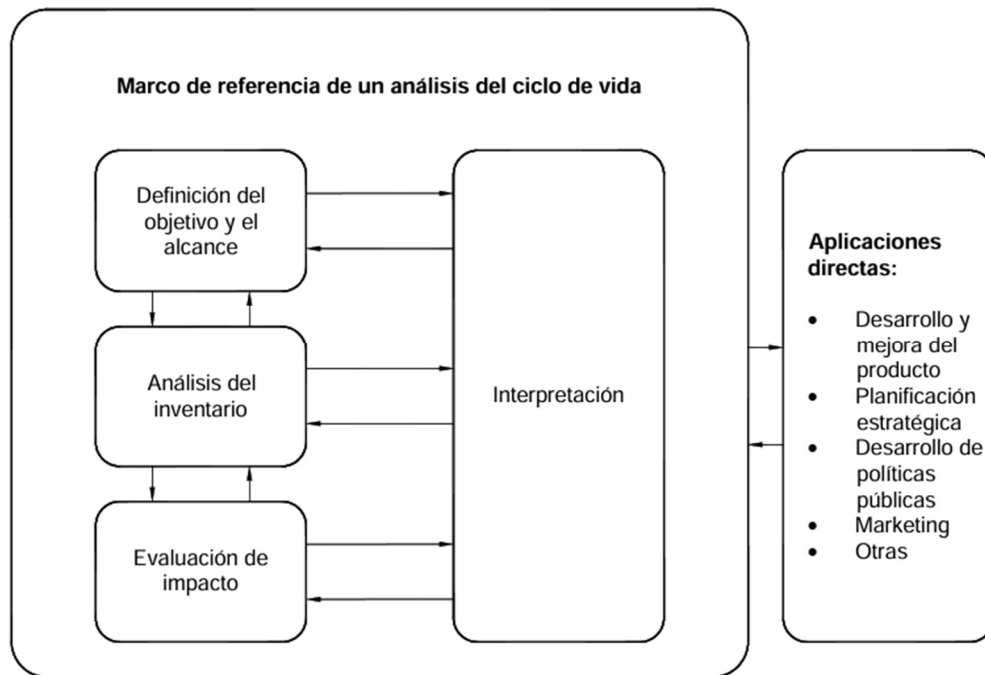


Figura 1.12: Etapas de un ACV. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007)

El Análisis de Ciclo de Vida redefine el ciclo de vida de un producto como un sistema compuesto por diversas etapas y procesos, que no se limita únicamente al producto final. Este sistema del producto se organiza en procesos unitarios, los cuales están interconectados a través de flujos de materiales, residuos y emisiones.

Estos procesos unitarios permiten identificar las entradas del sistema, como materias primas y energía, así como las salidas, que incluyen emisiones al aire, vertidos al agua y generación de residuos sólidos. La subdivisión en procesos unitarios facilita la delimitación del estudio de ACV, permitiendo definir los aspectos clave para evaluar el impacto ambiental del sistema del producto.

A continuación, se presentan las figuras 1.13 y 1.14 que ilustran ejemplos de flujos según la norma ISO 14040.

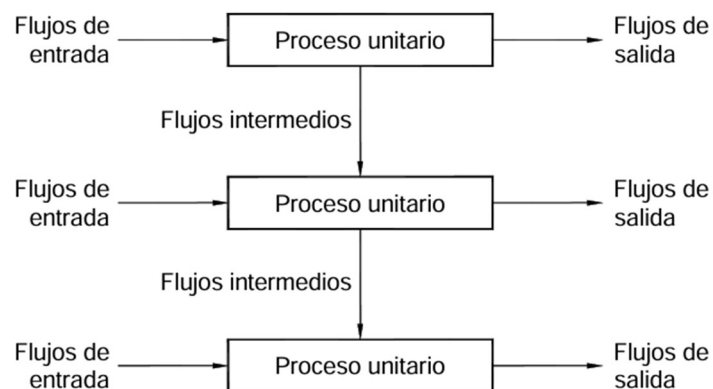


Figura 1.13: Ejemplo de un conjunto de procesos unitarios dentro de un sistema del producto. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007)

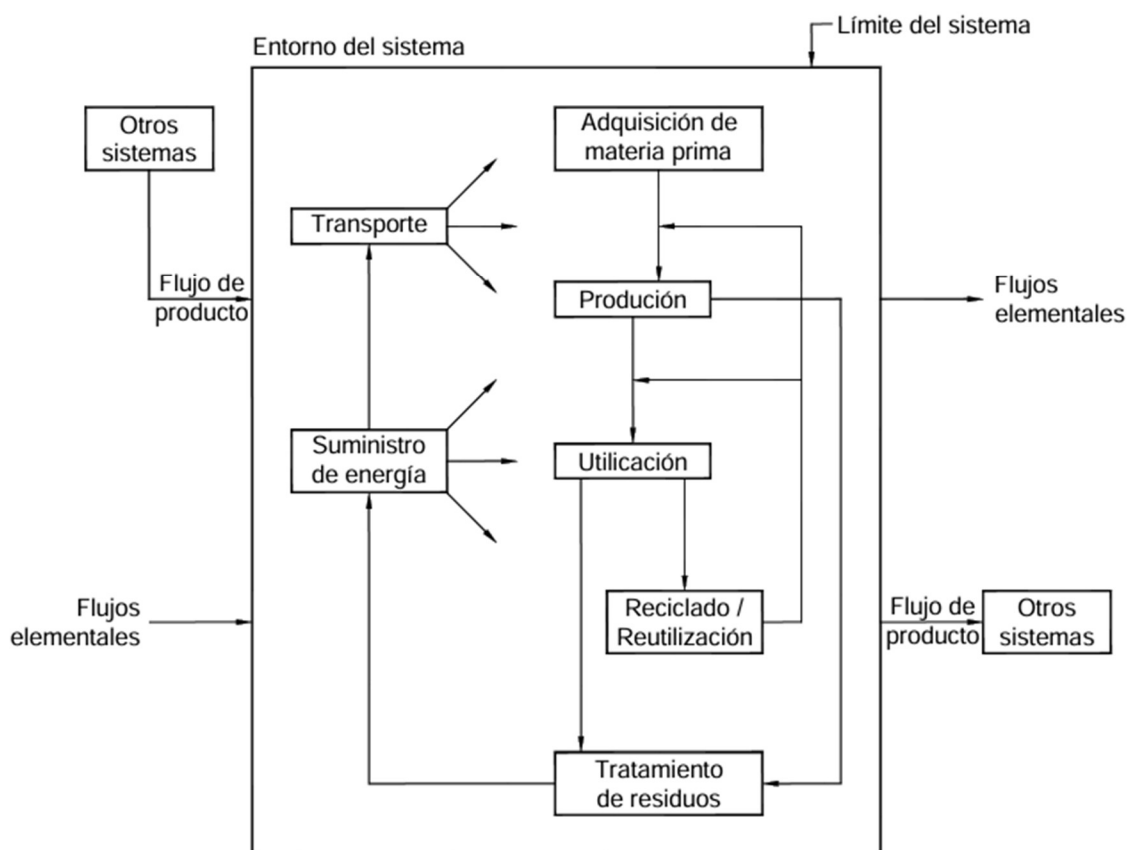


Figura 1.14: Ejemplo de un sistema del producto para el ACV. Fuente: (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2007)

1.2.2.2 Sistemas de reporte

Este capítulo expone los sistemas de reporte de sostenibilidad como herramienta que permite comunicar, evaluar y comparar el desempeño ambiental, social y económico de proyectos y organizaciones. Además de garantizar la transparencia y facilitar la toma de decisiones responsables basadas en evidencia.

Los sistemas de reporte actúan como puentes entre las acciones realizadas y su percepción por parte de las partes interesadas, promoviendo la rendición de cuentas y fortaleciendo la confianza pública. A través de estos marcos, se consolida información clave que facilita la alineación con estándares internacionales y permite contrastar el progreso hacia metas sostenibles.

En la tabla 1.6 extraída del Estándar P5 V.3.0, se presentan los elementos más comunes divulgados en los marcos ESG (Environmental, Social, and Governance), según la revisión de 40 marcos ESG realizada por parte de estándar P5, que además incluye la siguiente observación.

“En general, la cantidad de marcos ESG evoluciona constantemente a medida que las partes interesadas continúan desarrollando nuevos estándares y guías para medir e informar el desempeño de la sostenibilidad.”

Tabla 1.6: Elementos de Divulgación ESG abordados en P5. Tomado de: (Green Project Management, 2023)

Elementos Típicos para las Divulgaciones ESG y los Informes de Sostenibilidad	
Gobernanza:	
Estructura e independencia del directorio	
Remuneración ejecutiva	
Auditoría y control de riesgos	
Políticas anticorrupción	
Contribuciones políticas	
Medio Ambiente:	
Emisiones de gases de efecto invernadero y consumo de energía	
Gestión de residuos	
Uso y conservación del agua	
Protección de la biodiversidad	
Prevención y control de la contaminación	
Riesgos del cambio climático	
Social:	
Salud y seguridad de los empleados	
Políticas de diversidad e inclusión	
Protección de los derechos humanos en la cadena de suministro	
Iniciativas de participación comunitaria	
Políticas de privacidad de datos y medidas de seguridad	
Ética:	
Cumplimiento de las leyes y regulaciones relacionadas con la corrupción o el soborno	
Competencia justa	
Respeto por los derechos de propiedad intelectual	
Respeto a la privacidad de los datos personales -Medidas de protección al consumidor	
Gestión del capital humano	
Estrategias de atracción y retención de talentos	
Compromiso y motivación de los empleados	
Programas de desarrollo de liderazgo	

1.2.2.2.1 Iniciativa de informes globales - GRI

Global Reporting initiative (GRI) (Global Reporting Initiative, n.d.), es una institución que contribuye el desarrollo sostenible por medio de la definición de los estándares GRI cuyo concepto se expone a continuación.

“Los Estándares GRI son mejores prácticas internacionales diseñadas para informar al público general de una variedad de impactos económicos, ambientales y sociales. La presentación de informes de sostenibilidad a partir de estos Estándares proporciona información acerca de las contribuciones positivas o negativas de las organizaciones al desarrollo sostenible.”

Los Estándares GRI constituyen un sistema modular compuesto por tres bloques interrelacionados:

- Estándares: aplicables a todas las organizaciones, como principios y organización.
- Estándares Sectoriales: específicos para diferentes industrias, como petróleos o agronomía.
- Estándares Temáticos: enfocados en asuntos concretos dentro de los ámbitos social, ambiental y económico, como anticorrupción, biodiversidad o empleo.

A continuación, se presenta en la figura 1.15 de los diferentes estándares.

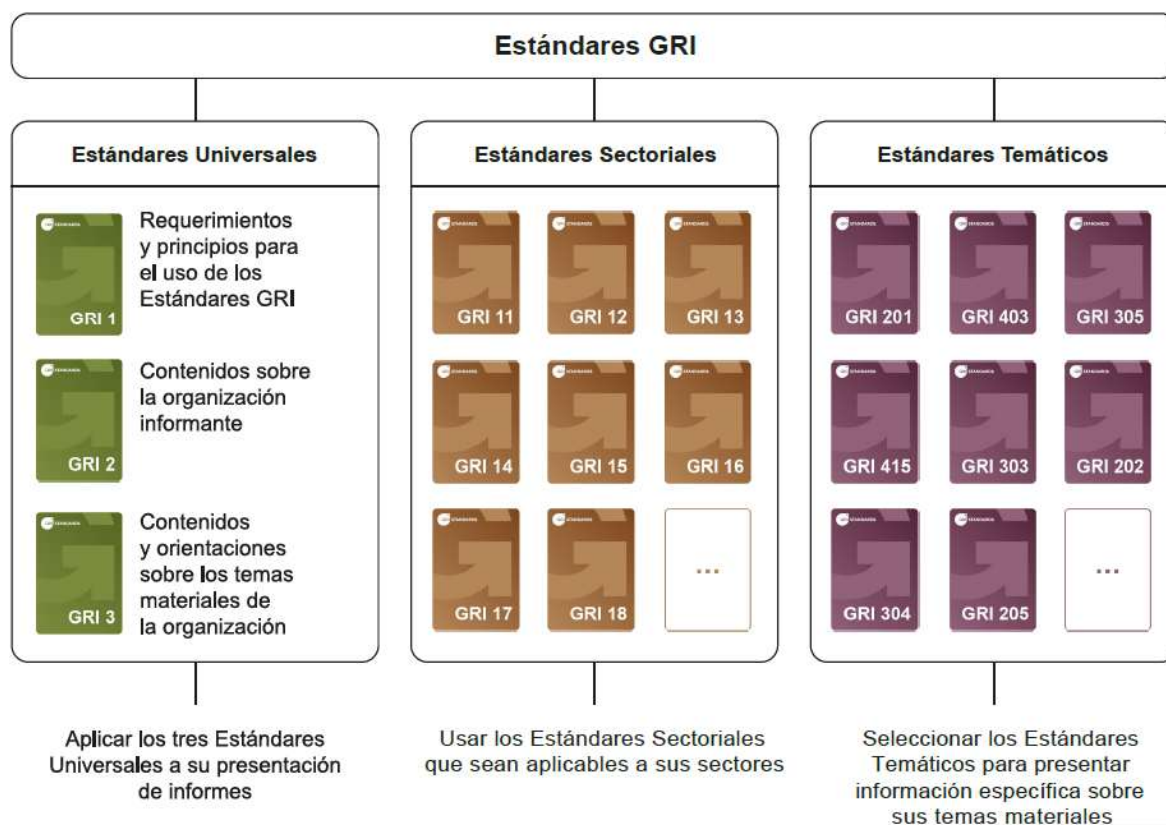


Figura 1.15: Estándares GRI: Estándares Universales, Sectoriales y Temáticos. Fuente: (Global Sustainability Standards Board (GSSB), 2023)

Para la elaboración de un informe de sostenibilidad, es fundamental comenzar estableciendo los principios que guiarán su desarrollo. Posteriormente, se deben definir los temas materiales considerando su contexto y los posibles impactos que puedan generar. Con base en este análisis, se debe determinar qué estándares temáticos son pertinentes para el informe. Además, es necesario alinearse con el estándar sectorial correspondiente a la actividad económica de la organización. Finalmente, una vez redactado el informe, este debe ser comunicado a Global Reporting Initiative, asegurando su correcta presentación y cumplimiento de los requisitos establecidos.

A continuación, se presentan los principios clave que deben considerarse en el marco de GRI:

- Precisión
- Equilibrio
- Claridad
- Comparabilidad

- Exhaustividad
- Contexto de sostenibilidad
- Puntualidad
- Verificabilidad

Sin embargo, en el artículo “*Aspectos negativos del modelo de informe propuesto por GRI: la opinión de las organizaciones*” (Ferreira-Quilice & Ferrerira, 2015), se menciona como varios autores han cuestionado la efectividad comparativa y participativa del modelo GRI.

[...] “*la idea de Brown et al. (2009) de que la contribución de GRI al fortalecimiento de nuevos enfoques de gobernanza, basados en la regulación civil privada y una amplia colaboración entre diferentes grupos de interés, no es tan evidente. En este sentido, las propuestas de Ramos, Martins, Martinho, Douglas, Painho y Caeiro (2014) y Siddall, Grey y Dyer (2013), sobre cómo involucrar al stakeholder, podrían ser bastante útiles, ya que el nivel de involucramiento del stakeholder dependería de la oportunidad de participación que éste reciba (Ramos et al., 2014).*”

[...] “*las críticas en esta categoría se relacionan con la falta de estandarización en el proceso de elaboración de informes, lo que podría resultar en informes imposibles de comparar. En este sentido, Roca y Searcy (2012) analizaron los informes de sostenibilidad (GRI o similares) de 94 empresas canadienses para comprender el tipo de información divulgada e identificaron 585 indicadores diferentes.*” [...]

Para concluir, Los Estándares GRI es una herramienta que permite estructurar y comunicar el compromiso de las organizaciones con el desarrollo sostenible. Su enfoque modular y principios orientadores ofrecen una base para la elaboración de informes de sostenibilidad. No obstante, su aplicación enfrenta desafíos relacionados con la comparabilidad, la participación efectiva de los grupos de interés y la estandarización del proceso de reporte.

1.2.2.2.2 ISO 26000

La norma ISO 26000 (International Organization for Standardization, 2010b), publicada en 2010, es una guía internacional sobre responsabilidad social orientada a todo tipo de organizaciones, sin importar su tamaño, sector o ubicación. A diferencia de otras normas ISO, esta no es certificable, ya que su propósito es servir como marco de referencia para que las organizaciones operen de manera socialmente responsable, integrando principios éticos, sociales y ambientales en la gestión organizacional.

La norma establece siete materias fundamentales para la integración efectiva de la responsabilidad social en su estrategia, operaciones y relaciones con los grupos de interés: gobernanza organizacional, derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente, prácticas justas de operación, asuntos de consumidores y participación activa en la comunidad.

A continuación, se presenta la figura 1.16 que ilustra la interacción entre los capítulos que conforman la norma ISO 26000. Esta interacción parte de las definiciones y principios de la responsabilidad social, y se extiende hacia la identificación de las partes interesadas, la gobernanza y las prácticas destinadas a integrar la responsabilidad social en la gestión organizacional, con el objetivo de maximizar la contribución de la organización al desarrollo sostenible.

Resulta relevante destacar que uno de los principios fundamentales de la responsabilidad social es el respeto hacia los intereses de las partes involucradas. En este sentido, se señala que, aunque los objetivos de una organización pueden estar centrados en los intereses de sus propietarios, socios,

clientes o miembros, existen otros individuos o colectivos que también poseen derechos, demandas o intereses particulares que deben ser considerados. En conjunto, estas personas o grupos conforman lo que se denomina las partes interesadas de la organización.

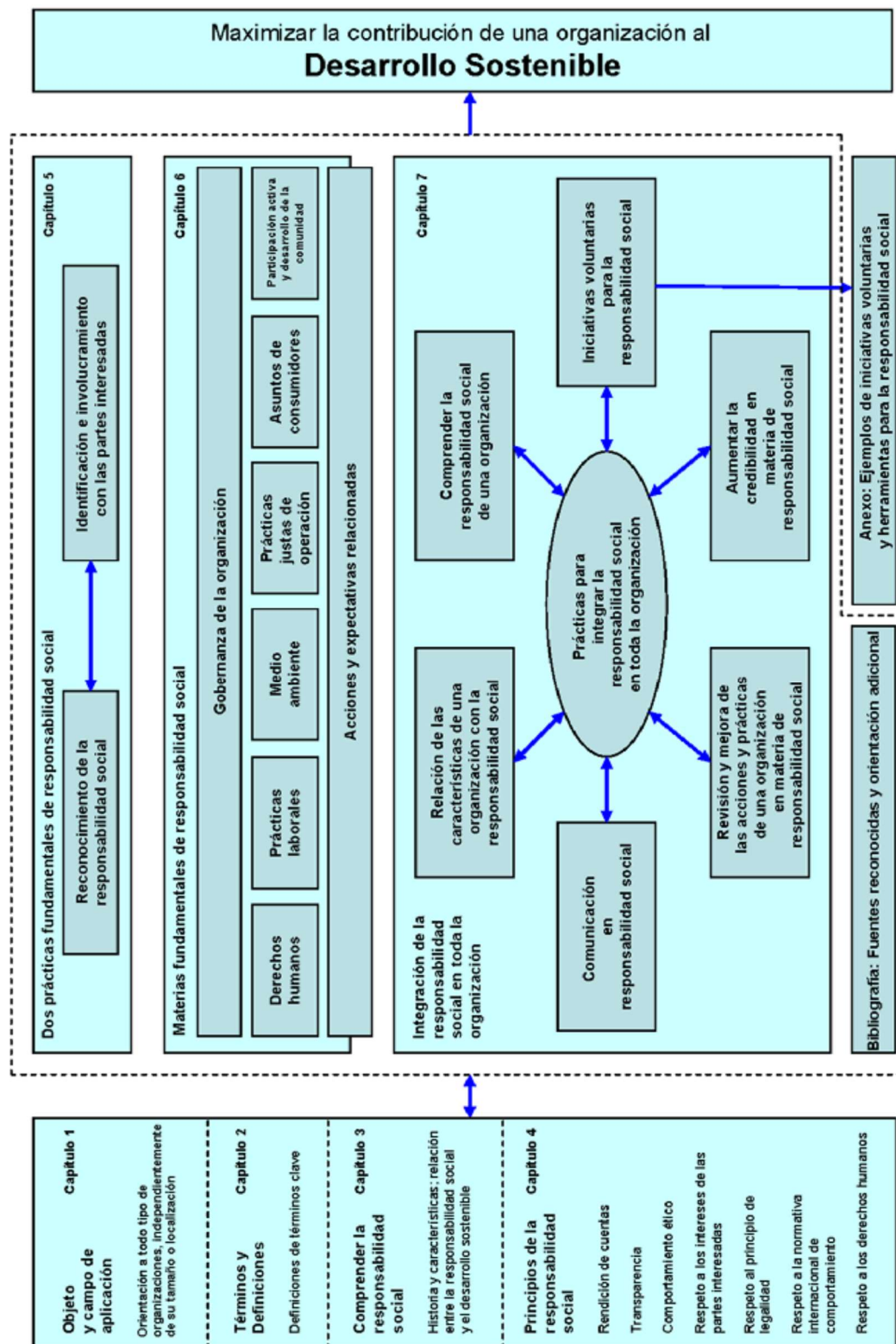


Figura 1.16: Visión esquemática de la norma ISO26000. Fuente: (International Organization for Standardization, 2010a)

Como parte del reconocimiento de la responsabilidad social, la ISO 26000 propone entender la relación entre la organización, la sociedad y las partes interesadas, como se muestra en la figura 1.17. En este enfoque, se identifican tres vínculos fundamentales: la relación entre la organización y la sociedad, que implica comprender cómo sus decisiones y actividades impactan en el entorno y cuáles son las expectativas sociales respecto a su comportamiento; la relación entre la organización y sus partes interesadas, es decir, los individuos o grupos que pueden verse afectados por sus acciones; y la relación entre las partes interesadas y la sociedad, reconociendo que sus intereses particulares pueden no coincidir completamente con las expectativas sociales más amplias sobre la conducta responsable.



Figura 1.17: Relación entre una organización, sus partes interesadas y la sociedad. Fuente: (International Organization for Standardization, 2010b)

1.2.3. Guía de referente estratégico

Dentro del panorama de referentes para la integración de la sostenibilidad en la gestión organizacional y de proyectos, existen enfoques estratégicos que, aunque no son herramientas ni metodologías, ofrecen marcos conceptuales que permiten replantear la relación entre los proyectos, su propósito y el entorno en el que se desarrollan.

1.2.3.1 El Consejo Empresarial Sostenible - SBC

El Consejo Empresarial Sostenible (SBC por sus siglas en inglés: Sustainable Business Council), tiene como objetivo, según su página web (Sustainable Business Council, n.d.).

“El Consejo Empresarial Sostenible existe para movilizar a las empresas más ambiciosas de Nueva Zelanda para construir un futuro próspero y sostenible para todos.”

En su página también comenta sobre las herramientas que ayudan a empresas y profesionales a impulsar la sostenibilidad, abordando temas ambientales, sociales y de gobernanza desde una perspectiva basada en la visión del mundo *te ao Māori*, de los maoríes, pueblos originarios de Nueva Zelanda.

A continuación, se nombran las herramientas categorizadas entre planificación, guías y kits de herramientas:

- Planificación de la transición climática: guía ejecutiva; visión general.
- Guías: inversión comunitaria; derechos humanos; naturaleza; mida, reduzca y reporte su huella de carbono; adaptación al cambio climático; estrategia y planes de sostenibilidad.
- Kits de herramientas: para informes; de materialidad; para políticas de licencia parental; para la paridad salarial; para la implementación de salarios más justos.

Uno de los referentes clave para entender la integración de la sostenibilidad en la estrategia empresarial y la gestión de proyectos, es el informe *The Business Case for Sustainability* (Sustainable Business Council, 2024). Este ofrece una visión integral sobre cómo las empresas pueden y deben incorporar la sostenibilidad como un componente central de su propósito, estrategia y modelo de negocio.

El informe plantea que la sostenibilidad bien implementada permite tomar decisiones estratégicas de largo plazo, más allá del rendimiento financiero. Un negocio sostenible es aquel que conecta su propósito social con la innovación y la resiliencia, anticipándose a los cambios del entorno económico, ambiental, tecnológico y regulatorio.

El caso empresarial para la sostenibilidad se ha transformado. Esto se debe, en parte, al cambio en la valoración de los activos empresariales: actualmente, solo una quinta parte del valor de una empresa proviene de activos tangibles; el resto está ligado a intangibles como la reputación, la licencia social para operar, y el impacto ambiental y social.

Asimismo, el informe proporciona la tabla 1.7 con indicadores clave organizados en cuatro dimensiones: social, financiera, ambiental y de gobernanza, que puede ser usada como una herramienta de diagnóstico o análisis en la fase de planificación y evaluación de proyectos.

Tabla 1.7: Cuestiones empresariales sostenibles que se consideran habitualmente en Nueva Zelanda. Fuente: (Sustainable Business Council, 2016)

Social	Financiera	Ambiental	Gobernanza
Acceso y asequibilidad del producto o servicio	Ingresos y costos operativos	Emisión de calidad del aire	Procesos de contabilidad y auditoría
Rotación de empleados	Retornos para los accionistas	Impactos y dependencias de la biodiversidad	Composición y desempeño de la junta directiva
Derechos del consumidor	Pagos a proveedores de capital y gobiernos	Emisiones de gases de efecto invernadero y gestión	Ética empresarial
Filantropía corporativa	Riesgos financieros en la cadena de valor	Resiliencia ante el cambio climático	Cumplimiento
Relaciones con los clientes	Asistencia financiera significativa recibida del gobierno	Uso y gestión de energía	Remuneración ejecutiva
Seguridad de datos y privacidad del cliente	Adquisiciones	Política ambiental	Lobbying y contribuciones políticas
Capacitación de empleados	Beneficios financieros para empleados	Uso de agua dulce	Diversidad
Cuestiones de diversidad (etnicidad, edad y género)	Pro bono, en especie, donaciones	Cumplimiento ambiental y riesgo regulatorio	Estructura de propiedad
Divulgación y etiquetado justo		Residuos, reciclaje y materiales peligrosos	Informes y divulgación
Relaciones con proveedores		Obtención y uso de materias primas	Derechos y relaciones de los accionistas
Gestión del capital humano		Gestión y impactos del uso del suelo	Planificación de sucesión
Derechos humanos, incluyendo discriminación		Gestión de recursos naturales	Transparencia
Relaciones laborales		Productividad y acidificación del océano	Procedimientos de votación
Calidad y seguridad del producto		Servicios ecosistémicos y capital natural	Estándares éticos
I+D responsable		Riesgos regulatorios y legales	Alineación del cliente y estructura de tarifas
Salud y seguridad		Cadena de valor y gestión	Intereses de las partes interesadas
Relaciones con la comunidad y partes interesadas		Credenciales ambientales de bienes y servicios	Poderes y composición de los comités asesores y de la junta
			Gobernanza de fondos

En conclusión, el Sustainable Business Council ofrece un enfoque integral para integrar la sostenibilidad en la estrategia empresarial y en la gestión de proyectos. Este modelo refuerza la idea de que la sostenibilidad no es solo una responsabilidad ética, sino también una ventaja estratégica clave para la resiliencia, la innovación y la creación de valor a largo plazo en los proyectos.

Para concluir este capítulo de referentes, en las tablas 1.8, 1.9 y 1.10, se presenta una comparativa entre las principales metodologías, estándares y/o herramientas utilizadas para integrar la sostenibilidad en la gestión de proyectos. La comparación se realiza a partir de criterios establecidos en esta investigación, con el fin de identificar su enfoque, nivel de aplicación y características principales.

Tabla 1.8: Enfoque de referentes. Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Enfoque principal	Dimensiones cubiertas
Estándar P5	Sostenibilidad integrada en proyectos	Personas, Planeta, Prosperidad, Producto, Proceso
Metodología PRiSM	Gestión de proyectos sostenible	Triple resultado (social, ambiental, económico)
Huella ecológica	Impacto sobre los recursos naturales y ecosistemas	Ambiental
Huella hídrica	Consumo y contaminación de agua dulce	Ambiental
Huella de carbono	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	Ambiental

Tabla 1.9: Aplicabilidad de referentes. Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Nivel de aplicación	Aplicabilidad en proyectos
Estándar P5	Proyectos	Alta: guía transversal en todo el ciclo de vida del proyecto.
	Programas	
	Portafolios	
Metodología PRiSM	Proyectos	Alta: metodología completa con enfoque en sostenibilidad.
Huella ecológica	Producto	Media: útil para análisis específicos dentro de proyectos.
	Organización	
Huella hídrica	Producto	Media: útil en proyectos con alto consumo de agua.
	Proceso	
	Empresa	
Huella de carbono	Producto	Alta: aplicable a planificación y mitigación de impactos.
	Actividad	
	Empresa	
	Proyecto	
Análisis de Ciclo de Vida (ACV)	Producto	Alta: para evaluar impacto integral en todo el ciclo de vida.
	Proceso	
Iniciativa de informes globales (GRI)	Organización	Media: para rendición de cuentas y transparencia.
	Proyectos grandes	
ISO 26000	Organización	Media: guía general para alinearse con la sostenibilidad.

Consejo Empresarial Sostenible (SBC)	Portafolios Organización	Baja-media: más estratégico que operativo.
--------------------------------------	--------------------------	--

Tabla 1.10: Aplicabilidad de referentes. Fuente: Elaboración propia.

Nombre	Observaciones clave
Estándar P5	Permite identificar y evaluar impactos del producto y del proceso; útil para toma de decisiones sostenibles desde la planificación hasta el cierre.
Metodología PRISM	Incorpora prácticas sostenibles en cada fase; requiere formación en sostenibilidad; se basa en el Estándar P5.
Huella ecológica	Aporta perspectiva cuantitativa sobre límites planetarios; útil en evaluación de impacto a nivel estratégico o territorial.
Huella hídrica	Permite visibilizar impactos hídricos por fases o procesos; favorece la gestión eficiente del recurso hídrico.
Huella de carbono	Herramienta estándar en estrategias de mitigación; facilita reportes de sostenibilidad y cumplimiento de compromisos climáticos.
Análisis de Ciclo de Vida (ACV)	Aporta visión integral del impacto total del producto; permite comparar alternativas con base científica y estandarizada.
Iniciativa de informes globales (GRI)	Facilita la rendición de cuentas; alineado con estándares internacionales; permite construir indicadores e informes comparables.
ISO 26000	No es certificable, pero es útil como marco ético; fortalece el compromiso social y ambiental desde una visión integral.
Consejo Empresarial Sostenible (SBC)	Facilita alianzas, liderazgo empresarial y cultura de sostenibilidad; útil para alinear objetivos de proyecto con visión corporativa o sectorial.

El análisis comparativo de diversas metodologías y herramientas orientadas a la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos revela que, pese a la existencia de múltiples enfoques y marcos de referencia, estos no están plenamente incorporados en una metodología estándar de planificación. Su implementación depende, en gran medida, del compromiso, la formación y la sensibilidad del equipo de dirección, más que de una exigencia formal establecida por los modelos tradicionales de gestión.

Estos hallazgos evidencian que la sostenibilidad aún no se encuentra plenamente integrada en la esencia de la dirección de proyectos. En la práctica, suele percibirse como un elemento accesorio o complementario, en lugar de constituir un componente central en el diseño, la ejecución y la evaluación de los proyectos. Esta falta de integración genera una brecha entre la disponibilidad de herramientas y su aplicación efectiva en contextos reales de gestión.

1.3 Marco normativo

En este marco se evalúan normativas vigentes para el desarrollo de la herramienta propuesta en este proyecto, puesto que podrían influir en su diseño y aplicación. Esta revisión normativa permite asegurar que la herramienta propuesta sea coherente con los principios de sostenibilidad reconocidos internacionalmente y con las exigencias regulatorias emergentes en el ámbito europeo.

1.3.1. Principios de la justicia Ambiental

En el contexto de la sostenibilidad y los derechos colectivos, la justicia ambiental surge como un marco normativo y ético clave para reconocer los impactos que las decisiones humanas tienen sobre las comunidades y los ecosistemas. Este enfoque fue formalizado en los principios de Justicia ambiental durante la Primera Consulta Nacional para el Liderazgo Ambientalista de Personas de Color en Washington D.C. (Delegates to the First National People of Color Environmental Leadership Summit, 1991), donde se adoptaron 17 principios que reclaman el derecho a vivir en entornos saludables, la autodeterminación de los pueblos, y la participación equitativa en los procesos de toma de decisiones ambientales.

Estos principios no solo reclaman el derecho a vivir en entornos saludables o la participación equitativa en las decisiones; van más allá. Al afirmar *"la sacralidad de la Madre Tierra, la unidad ecológica y la interdependencia de todas las especies"* (Principio 1), establecen una base filosófica para considerar a los ecosistemas no como meros objetos de gestión, sino como sujetos con un interés legítimo en su propia preservación. De este modo, se alinea directamente con la propuesta de reconocer al medio ambiente y a los seres vivos como stakeholders fundamentales en cualquier proyecto.

El legado de esta declaración es profundo. Aunque surgida de una lucha local y comunitaria, su ADN ético ha permeado gradualmente el discurso dominante sobre la sostenibilidad. La interconexión entre justicia social y equilibrio ecológico, antes una proclama de activistas, es hoy un principio rector que comienza a materializarse en las grandes agendas de desarrollo global y, de forma cada vez más tangible, en marcos regulatorios que buscan alinear la actividad empresarial con estas exigencias, como se analizará en los siguientes apartados.

1.3.2. Agenda 2030 y ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fueron adoptados en 2015 por la Asamblea General de la ONU (Organización de las Naciones Unidas, 2015), como parte integral de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Este compromiso, asumido por los 193 Estados miembros de la ONU, establece un marco global compuesto por 17 objetivos y 169 metas específicas, orientados a erradicar la pobreza, proteger el medio ambiente y la disminución de las desigualdades. En la figura 1.18 se pueden apreciar los encabezados de cada objetivo.

Los ODS se han consolidado como un instrumento para la orientación de políticas públicas y privadas, convirtiéndose en un referente para gobiernos, empresas, organizaciones y entidades académicas. Su enfoque integrador contempla tres dimensiones esenciales para el desarrollo: social, ambiental y económico, promoviendo un equilibrio entre el bienestar humano, la equidad social y la sostenibilidad ecológica.

Este marco ha trascendido el ámbito institucional para convertirse en un lenguaje común de transformación, inspirando alianzas multisectoriales, estrategias empresariales y programas educativos orientados al desarrollo inclusivo y resiliente. También ha impulsado la creación de métricas innovadoras que ayudan a evaluar avances de forma más transparente y comparativa.

Para la gestión de proyectos, los ODS ofrecen múltiples aplicaciones. Por un lado, permiten alinear los objetivos del proyecto con metas globales, aportando legitimidad, sentido de propósito y coherencia con las prioridades internacionales. Por otro lado, facilitan el diseño de indicadores de impacto y sostenibilidad, útiles para monitorear el aporte real del proyecto en cuestiones como equidad de género, acceso a agua limpia, consumo responsable, acción por el clima, entre otros.



Figura 1.18: Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente:(Organización de las Naciones Unidas, 2015)

Si bien los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son fundamentales, este proyecto pone especial énfasis en los objetivos 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. vida de ecosistemas terrestres y 17 alianza para lograr los objetivos. Este último resulta particularmente relevante, ya que representa un llamado explícito a la colaboración de todos los actores (incluyendo en este caso a quienes gestionan proyecto) para contribuir de manera activa al cumplimiento de los ODS. En este sentido, se integran como guía ética y estratégica en la planificación, ejecución y evaluación de proyectos, especialmente aquellos con impacto social o ambiental.

Para finalizar, los Objetivos de Desarrollo Sostenible no solo constituyen compromisos asumidos a nivel internacional en materia de sostenibilidad, sino que también delinean un horizonte ético que interpela de manera directa a gobiernos, empresas y ciudadanía. Desde una perspectiva bioética, los ODS incorporan principios fundamentales como la justicia, la equidad y la corresponsabilidad frente a los límites ecológicos del planeta, configurando así un marco de acción que trasciende los enfoques tradicionales del desarrollo centrados únicamente en el crecimiento económico. Esta orientación ética permite ampliar la mirada sobre el desarrollo, reconociendo también a los ecosistemas y a los seres vivos no humanos como actores relevantes en la toma de decisiones.

En este contexto, la inclusión de la equidad y la justicia social como pilares del desarrollo sostenible representa un avance significativo hacia modelos más inclusivos, capaces de responder a los desafíos estructurales de desigualdad y exclusión. Esta nueva agenda global abre un espacio para la esperanza y la transformación: invita a recuperar el sentido de propósito colectivo y a renovar el compromiso con un porvenir más justo, compartido y sustentable, incluso para quienes han perdido la confianza en el impacto real del sistema internacional de derechos humanos. Como se señala en el artículo *La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (Bórquez et al., 2017), se trata de una oportunidad para que las personas, incluso las más escépticas o desilusionadas, encuentren razones para sumar esfuerzos en la construcción de un mundo mejor.

1.3.3. Reglamento (UE) 2020/852 Reglamento de la taxonomía

El Reglamento (UE) 2020/852 (European Parliament & Council of the European Union, 2020) constituye un instrumento clave en la estrategia de la Unión Europea para alcanzar una economía baja en carbono, eficiente en el uso de los recursos y respetuosa con el medio ambiente. Su propósito principal es establecer un marco normativo unificado que permita identificar qué actividades económicas pueden considerarse medioambientalmente sostenibles. En este contexto, la Taxonomía ofrece una clasificación que funciona como referencia para tomar decisiones informadas sobre inversiones sostenibles, políticas públicas, subvenciones o programas de financiación verde, promoviendo así una mayor transparencia y coherencia en las decisiones financieras y empresariales. Esta clasificación resulta fundamental para evaluar el grado de sostenibilidad ambiental de las inversiones, facilitando la transición hacia un modelo económico más ecológico y resiliente.

El reglamento define que una actividad económica se considera medioambientalmente sostenible cuando cumple con cuatro condiciones esenciales de manera simultánea:

1. Contribuye sustancialmente a uno o más de los seis objetivos medioambientales:
 - Mitigación del cambio climático.
 - Adaptación al cambio climático.
 - Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
 - Transición hacia una economía circular.
 - Prevención y control de la contaminación.
 - Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.
2. No causa ningún perjuicio significativo a ninguno de estos objetivos.
3. Se ejecuta respetando las garantías mínimas establecidas en el artículo 18, alineadas con estándares internacionales en derechos humanos y laborales, como los Principios Rectores de la ONU sobre empresas y derechos humanos, las Directrices de la OCDE para empresas multinacionales y los convenios de la Organización Internacional del Trabajo.
4. Cumple con los criterios técnicos de selección definidos por la Comisión Europea mediante actos delegados, los cuales especifican las condiciones bajo las cuales se considera que una actividad económica cumple con los objetivos ambientales y no genera perjuicio significativo.

Este reglamento refuerza la alineación de la Unión Europea con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, al establecer una base jurídica para el financiamiento sostenible. Esta normativa impulsa la transición hacia modelos económicos compatibles con la resiliencia ambiental y la equidad social, dotando a la taxonomía de una función estratégica que orienta la toma de decisiones hacia el largo plazo mediante criterios verificables, transparentes y comparables.

En el ámbito de la gestión de proyectos, este reglamento puede servir como guía para incorporar criterios de sostenibilidad desde las etapas iniciales hasta la evaluación de impacto, facilitando el acceso a financiación verde y fortaleciendo la rendición de cuentas frente a los distintos grupos de interés.

1.3.4. Directiva (UE) 2024/825 Empoderamiento de los consumidores para la transición ecológica

Ante la creciente preocupación de la sociedad por contribuir a un mundo más justo y sostenible, muchas empresas han comenzado a implementar estrategias orientadas a generar un impacto positivo en el medio ambiente. Sin embargo, esta tendencia también ha dado lugar a una dualidad en el comportamiento empresarial: mientras algunas organizaciones adoptan prácticas genuinas de sostenibilidad, otras recurren a tácticas de comunicación engañosas con el objetivo de mejorar su imagen pública y aumentar sus ventas. Este fenómeno, conocido como *greenwashing* o “blanqueo ecológico”, consiste en exagerar o incluso falsear el compromiso medioambiental de una empresa a través de campañas de mercadeo poco éticas, induciendo al consumidor a creer que está adquiriendo productos o servicios respetuosos con el entorno, cuando en realidad no lo son.

Ante esta problemática, la Unión Europea ha adoptado medidas regulatorias para proteger a los consumidores y fomentar una transición ecológica real. En este contexto, se promulgó la Directiva (UE) 2024/825, que modifica las Directivas 2005/29/CE y 2011/83/UE (European Parliament & Council of the European Union, 2024), con el objetivo de empoderar a los consumidores mediante una mejor protección frente a prácticas comerciales engañosas y una información más clara y veraz. Esta normativa establece nuevas obligaciones para las empresas en cuanto a la transparencia de sus afirmaciones medioambientales, prohibiendo expresamente aquellas que puedan inducir a error, como el uso de etiquetas vagas o no verificables, y promoviendo un entorno de consumo más consciente y responsable.

Capítulo 2 Desarrollo de la propuesta metodológica

2.1 El medio ambiente y los seres vivos como stakeholders: una necesidad ética y estratégica

Tradicionalmente, la gestión de proyectos ha centrado la identificación de partes interesadas en actores humanos u organizaciones con capacidad de comunicar sus intereses, influencias o afectaciones respecto al proyecto. Esta visión centrada en la interacción social directa ha dejado fuera de consideración a aquellos entornos naturales y formas de vida que, si bien no tienen voz ni representación institucional explícita, pueden verse profundamente afectados por las actividades proyectuales. Esta visión está presente en guías como el PMBOK, que define a los stakeholders como *“personas, grupos u organizaciones que pueden afectar, verse afectados, o percibirse como afectados por una decisión, actividad o resultado del proyecto”* (Project Management Institute, 2021). Sin embargo, dicha definición suele entenderse solo desde un enfoque antropocéntrico.

En este sentido, el medio ambiente, entendido como el conjunto de elementos bióticos y abióticos que conforman los ecosistemas, y los seres vivos que habitan en él, constituyen componentes que, si bien no participan en los procesos de decisión, sí experimentan consecuencias directas de las acciones humanas. Su exclusión como stakeholders no se basa en la falta de interés o impacto en estos, sino en una limitación antropocéntrica en la definición tradicional del concepto. Tal como plantea el estándar P5 de Green Project Management, los proyectos generan impactos no solo en las personas o la economía, sino también en el planeta, y deben evaluarse desde esta triple perspectiva (Green Project Management, 2023).

Considerar al medio ambiente y a los seres vivos como stakeholders implica reconocer que tienen un valor intrínseco y que sus necesidades e integridad deben considerarse al momento de planificar, ejecutar y cerrar un proyecto. Aunque estos actores no tienen representación directa ni capacidad de negociación en los procesos convencionales de gestión, su inclusión se justifica éticamente, y cada vez más, jurídicamente. Además, esta consideración responde a una creciente demanda social por una mayor responsabilidad ambiental por parte de las organizaciones, en un contexto donde la ciudadanía, los movimientos ambientalistas y los consumidores exigen prácticas sostenibles y transparencia.

Desde la perspectiva de la sostenibilidad, la incorporación del medio ambiente y los seres vivos como stakeholders promueve un enfoque sistémico que reconoce las interdependencias entre las actividades humanas y los sistemas naturales. Esta visión se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los principios de la economía regenerativa y los estándares emergentes de gestión responsable de proyectos, como el Estándar P5 del Green Project Management o el Global Reporting Initiative (GRI).

La justificación para considerar al medio ambiente y a los seres vivos como stakeholders no se limita al análisis del impacto ambiental como una externalidad del proyecto, ni a una simple postura ética. Se sustenta, por un lado, en una mirada desde los derechos e intereses: los elementos naturales no son meros recursos u obstáculos, sino sujetos de cuidado ético, con intereses legítimos como la continuidad de los ciclos vitales, la conservación de hábitats, el equilibrio ecosistémico o la protección frente a intervenciones humanas agresivas. Esta visión se alinea con marcos como la bioética ambiental y los principios de justicia ambiental, que cuestionan la relación instrumental y jerárquica entre seres humanos y naturaleza. En algunos países ya existen precedentes legales donde la naturaleza ha sido reconocida como sujeto de derechos, como en el caso del río Atrato en Colombia, o ha sido protegida jurídicamente como parte esencial de derechos colectivos, como en *Lhaka Honhat vs. Argentina*. Ambos casos refuerzan la legitimidad de considerar al medio ambiente como stakeholder en la gestión de proyectos.

Por otro lado, su caracterización como partes interesadas también responde a una necesidad estratégica dentro de la gestión de proyectos: ignorar el impacto sobre el medio ambiente puede acarrear consecuencias negativas no solo ecológicas, sino también sociales, legales y reputacionales. En muchos casos, la exclusión del entorno natural en los análisis de stakeholders ha derivado en conflictos con comunidades, bloqueos institucionales, sanciones ambientales o retrasos operativos. Incluir al medio ambiente como stakeholder permite anticipar y gestionar riesgos que, de no ser abordados oportunamente, pueden afectar la viabilidad, los costos y la percepción pública del proyecto. Desde esta perspectiva, reconocer a estos actores no humanos amplía la comprensión del entorno del proyecto y fortalece la capacidad de prevención, mitigación de riesgos y alineación con los principios de sostenibilidad, desde una lógica que conjuga responsabilidad ética y eficiencia organizacional.

2.1.1. Proyectos que evidencian la necesidad de incluir al medio ambiente como stakeholder

Si bien la teoría de la gestión de stakeholders ha sido ampliamente desarrollada, en la práctica persiste una visión limitada en la que los actores no humanos, como el medio ambiente y los seres vivos son considerados únicamente como entornos o recursos pasivos. Esta omisión puede derivar en impactos ambientales severos, conflictos sociales, fracasos en la implementación y pérdida de legitimidad para las organizaciones ejecutoras.

A continuación, se presentan casos reales de proyectos donde la no consideración del medio ambiente y los seres vivos como stakeholders tuvo consecuencias significativas, evidenciando la urgencia de avanzar hacia una gestión más inclusiva, ética y sostenible. Estos ejemplos permiten ilustrar, desde diferentes contextos, cómo la ausencia de mecanismos que representen formalmente los intereses del entorno natural genera vacíos críticos en la planificación y ejecución de proyectos.

Proyecto Tren Maya

El tren maya es uno de los megaproyectos de infraestructura más ambiciosos del gobierno mexicano, destinado a conectar cinco estados del sureste del país con una línea férrea de más de 1.500 kilómetros. Su objetivo declarado es detonar el desarrollo económico y turístico en regiones históricamente marginadas. Sin embargo, desde su anuncio, el proyecto ha sido objeto de fuertes cuestionamientos debido a sus impactos ambientales, sociales y culturales.

Uno de los principales problemas radica en la falta de una evaluación ambiental integral desde las fases iniciales. Diversas organizaciones han señalado que se fragmentaron los tramos del proyecto para evitar una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) completa, lo que impidió tener una visión sistémica de los efectos acumulativos sobre los ecosistemas (Greenpeace México, 2022). Además, tramos como el 5 Sur se iniciaron sin contar con los permisos ambientales correspondientes, violando los procedimientos establecidos por la legislación mexicana (Centro Mexicano de Derecho Ambiental et al., 2023)

Desde la perspectiva de los stakeholders, el proyecto del Tren Maya ha priorizado a actores económicos y políticos, relegando tanto al medio ambiente como a los seres vivos a una posición marginal. La construcción del Tramo 5 Sur ha fragmentado gravemente el hábitat de especies en peligro de extinción, como el jaguar y el pez ciego conocido como “dama blanca”. Además, se han talado millones de árboles, alterando significativamente los sistemas de cuevas y cenotes, cuya integridad ecológica es altamente frágil. La perforación del Gran Acuífero Maya sin estudios de impacto ambiental adecuados también representa una amenaza para el suministro de agua dulce. En solo ocho meses, seis jaguares han sido atropellados por la fragmentación de su entorno, evidenciando el profundo impacto de este megaproyecto sobre la biodiversidad (Redacción/GH, 2023).

El conflicto que rodea al Tren Maya revela cómo el medio ambiente no fue considerado como stakeholder legítimo, con capacidad de representación ni seguimiento activo durante la ejecución. Si bien se han implementado medidas de mitigación tardías, estas no sustituyen la necesidad de una inclusión estructural desde la fase de planeación del proyecto. La omisión del medio ambiente como parte interesada ha generado consecuencias jurídicas, movilizaciones sociales, pronunciamientos de organismos internacionales y un fuerte deterioro reputacional del proyecto.

Este caso demuestra que cuando el medio natural es tratado como un simple recurso y no como un actor afectado, los riesgos se amplifican y la gobernanza del proyecto se debilita. La inclusión efectiva del medio ambiente como stakeholder desde el inicio podría haber facilitado procesos de consulta más sólidos, un diseño ambientalmente responsable y una mayor legitimidad social.

Proyecto minero Conga

El proyecto minero Conga, desarrollado en la región de Cajamarca, Perú, constituye un ejemplo modelo de cómo la omisión del entorno natural como parte interesada puede comprometer la viabilidad de un proyecto. A pesar de que se llevaron a cabo estudios de impacto ambiental, estos no se tradujeron en una representación efectiva de los ecosistemas afectados dentro del proceso de toma de decisiones. El territorio, con fuentes de agua de alta montaña y ecosistemas sensibles, fue entendido como un recurso, pero no como un actor con valor propio, ni se reflejaron adecuadamente las consecuencias socioambientales en la planificación del proyecto.

Desde la aprobación de su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en octubre de 2010, las comunidades locales y organizaciones ambientales manifestaron su preocupación por los efectos que el proyecto representaba para las fuentes de agua de alta montaña (lagunas Perol, Mala, Azul y Chica) y los ecosistemas frágiles de la región (Angulo, 2024). A pesar de contar con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado en 2010, distintos sectores criticaron que este no incorporaba adecuadamente una visión sistémica del territorio ni garantizaba la participación efectiva de las comunidades afectadas. El EIA fue cuestionado por su carácter técnico limitado, su falta de enfoque preventivo y su omisión de alternativas viables. En 2024, el Segundo Juzgado Civil de Cajamarca declaró fundada una demanda de amparo y anuló el EIA, concluyendo que vulneraba el derecho constitucional a un medio ambiente sano y que los impactos del proyecto serían irreversibles (Diario Perú, 2024).

Desde un enfoque de las partes interesadas, el proyecto Conga priorizó intereses económicos y estatales, relegando tanto a las comunidades locales como al medio ambiente a una posición secundaria. Las protestas sociales alcanzaron una escala nacional, y el conflicto generó una crisis política en el gobierno de entonces y dejó como consecuencia el congelamiento y eventual cancelación del proyecto (*Cajamarca: Ronderos Reafirman Su Rechazo al Proyecto Minero Conga*, 2024).

Ambos casos analizados, el proyecto Tren Maya y el proyecto minero Conga, ponen en evidencia las consecuencias críticas de no reconocer al medio ambiente y a los seres vivos como partes interesadas legítimas en la gestión de proyectos. En el caso del Tren Maya, esta omisión ha derivado en conflictos sociales, daño reputacional, pérdida de biodiversidad y una ejecución controvertida que continúa generando resistencias. En el caso de Conga, la falta de una planificación ambiental integral y de mecanismos efectivos de representación del ecosistema llevó, finalmente, a la cancelación del proyecto, evidenciando un fracaso estructural en su concepción y planificación.

Si bien en el primer caso se observan impactos negativos significativos, en el segundo se concretó la paralización definitiva de la iniciativa, lo que demuestra que no considerar a los ecosistemas sensibles como stakeholders puede implicar riesgos tan graves como la inviabilidad legal y social del proyecto. Estos antecedentes resaltan la necesidad de avanzar hacia enfoques metodológicos que integren de

forma explícita al medio ambiente y a los seres vivos en los procesos de identificación, análisis y gestión de stakeholders, especialmente desde las etapas tempranas del ciclo de vida del proyecto.

2.2 Diseño de la herramienta para la gestión del medio ambiente y seres vivos como parte de los interesados en proyectos

El diseño de esta herramienta responde a la necesidad de superar el enfoque tradicional en la gestión de stakeholders, que habitualmente se limita a actores humanos y organizaciones con capacidad de comunicación directa. La propuesta busca ampliar esta visión para incluir explícitamente al medio ambiente y a los seres vivos como partes interesadas, reconociendo su valor intrínseco y el impacto que cualquier proyecto puede generar sobre ellos.

La herramienta se fundamenta en un enfoque metodológico basado en el análisis del ciclo de vida del proyecto, lo cual permite identificar de forma sistemática en qué fases se pueden presentar afectaciones directas o indirectas sobre los ecosistemas, especies o componentes naturales. Este enfoque sistémico asegura una mayor trazabilidad y profundidad en la identificación de riesgos ambientales, facilitando una gestión más integral y responsable.

Uno de los principios rectores de la herramienta es la interdisciplinariedad, que contempla la colaboración con expertos en áreas ambientales para garantizar que el análisis y las estrategias de gestión se ajusten a los conocimientos técnicos necesarios. Este aspecto está alineado con las recomendaciones del PMBOK, que destaca la importancia del involucramiento de especialistas cuando se trata de aspectos complejos o específicos.

Finalmente, la herramienta se vincula con la gestión de stakeholders tradicional, al ampliar el concepto clásico, pero sin modificar sus fundamentos básicos. Mantiene la identificación, análisis y gestión de interesados, pero incorpora criterios ecológicos y éticos que aseguran una representación y consideración justa del medio ambiente y los seres vivos a lo largo del ciclo del proyecto. Así, se promueve una gestión responsable que responde tanto a la demanda social y legal como a la necesidad estratégica de prevención de riesgos.

2.2.1. Propuesta de identificación y categorización de stakeholders

La identificación de las partes interesadas es una actividad fundamental en la planificación de proyectos, ya que permite reconocer a todos los actores que pueden influir o verse afectados por los resultados del proyecto. Esta etapa no solo facilita la mitigación de riesgos y la potenciación de oportunidades, sino que también es un medio para incorporar principios de equidad, transparencia y sostenibilidad en la gestión.

Los estándares internacionales de gestión de proyectos, como PMBOK e IPMA, coinciden en que la identificación de stakeholders debe realizarse desde las primeras etapas del proyecto, especialmente en la fase de planificación, y mantenerse actualizada a lo largo del ciclo de vida, dado que los interesados, sus intereses y su influencia pueden cambiar conforme avanza el proyecto o varía el contexto.

Para fortalecer la inclusión del medio ambiente y la biodiversidad como stakeholders, se propone integrar un análisis basado en el ciclo de vida del proyecto, que permita identificar en qué fases y con qué intensidad podrían verse afectados distintos componentes naturales (ecosistemas, especies, recursos hídricos, aire, suelo, etc.). Esta perspectiva sistémica contribuye a ampliar la visión tradicional, incorporando riesgos y oportunidades ambientales con mayor trazabilidad.

Para garantizar un análisis riguroso y adecuado, la herramienta contempla la participación de expertos en áreas ambientales (biólogos, ecólogos, especialistas en impacto ambiental) y representantes de organizaciones no gubernamentales (ONGs) o fundaciones y finalmente también a las comunidades locales vinculadas a la conservación. La colaboración interdisciplinaria fortalece la identificación y categorización de stakeholders, así como la definición de estrategias de mitigación y monitoreo ambiental, conforme también recomienda el PMBOK para contextos con alta complejidad técnica.

2.2.1.1 Herramientas para la identificación del stakeholder Ambiente y Biodiversidad

Uno de los pasos clave para implementar el enfoque ambiental en la gestión de proyectos es la aplicación del Análisis de Ciclo de Vida del Proyecto (ACV). Esta herramienta permite evaluar los impactos desde la fase de concepción hasta el cierre, lo que facilita la identificación de los momentos en las que los elementos naturales se ven más comprometidos. El ACV es una actividad muy importante de la presente propuesta, al ofrecer una visión temporal y transversal de los efectos ambientales potenciales.

Para complementar esta aproximación, se consideran las siguientes herramientas y mecanismos:

- **Consulta a expertos ambientales:** La participación de profesionales como biólogos, ecólogos y especialistas en medio ambiente desde las etapas iniciales es fundamental. Su apoyo en la identificación de especies sensibles, zonas de alto valor ecológico y posibles impactos no evidentes que podrían pasar desapercibidos sin un análisis especializado.
- **Sistemas de Información Geográfica (SIG):** El uso de SIG permite una visión amplia del entorno, incluyendo áreas protegidas, corredores ecológicos o cuerpos de agua vulnerables. Esta herramienta facilita la elaboración de mapas de sensibilidad ambiental, los cuales ayudan a delimitar zonas prioritarias y ajustar intervenciones del proyecto.
- **Revisión de líneas base ambientales:** Se recomienda utilizar estudios de impacto ambiental previos, así como bases de datos oficiales, para reconocer los ecosistemas presentes en el área del proyecto. Esta revisión proporciona una caracterización inicial del entorno y permite anticipar amenazas existentes, fortaleciendo la planificación preventiva.
- **Consulta a comunidades locales y pueblos indígenas:** Si bien estas comunidades no representan al medio ambiente en sentido técnico, su conocimiento tradicional sobre especies, hábitats y transformaciones en el paisaje puede ser muy valioso. Su participación aporta una dimensión cultural y territorial que enriquece la comprensión ecológica del área intervenida.

2.2.1.2 Categorización de partes interesadas propuesta

Esta herramienta propone una ampliación de la categorización tradicional de stakeholders, con el objetivo de visibilizar actores que suelen quedar marginados en los análisis convencionales, en particular aquellos no humanos como el medio ambiente y la biodiversidad. Esta categorización permite organizar a las partes interesadas en cinco grandes grupos funcionales, cada uno definido por su rol en el proyecto, su nivel de influencia y su grado de afectación directa o indirecta. Esta estructura busca mejorar la trazabilidad en el análisis, facilitar la identificación desde etapas tempranas y sentar las bases para una gestión más equitativa y responsable.

A continuación, se describe el alcance conceptual de cada grupo de stakeholders, mientras que en la Figura 2.19 se presenta un esquema gráfico con ejemplos de stakeholder en cada categoría.

- **Equipo de ejecución:**

Este grupo incluye a los actores directamente involucrados en la planificación, dirección y operación del proyecto. Se refiere tanto a la organización promotora como los equipos técnicos, proveedores y demás integrantes que participan activamente en la implementación. Constituyen el núcleo operativo del proyecto, responsable de ejecutar las decisiones, gestionar recursos, garantizar la calidad técnica y coordinar las actividades en los distintos niveles organizativos. Su rol está centrado en el hacer, pero también incide en la forma en que se interpretan y gestionan los intereses de los demás stakeholders.

- **Grupos estratégicos:**

Comprende a los actores que financian, respaldan o se benefician directamente de los resultados del proyecto. Incluye al patrocinador (sponsor), los clientes y aquellas entidades con un interés central en el éxito, rentabilidad, funcionalidad o impacto del proyecto. Se caracterizan por ser quienes perciben de forma directa el valor generado por el proyecto, ya sea en términos de beneficios económicos, funcionales, sociales o reputacionales. Su peso estratégico radica en su capacidad de influencia en la toma de decisiones, en la definición de los objetivos y en la aceptación de los entregables. Al considerarlos stakeholders primarios, esta categoría permite distinguirlos por su proximidad al propósito principal del proyecto y su relación contractual o funcional con los resultados esperados.

- **Organismos de control:**

Agrupar a los actores institucionales y normativos que ejercen funciones de supervisión, fiscalización o autorización sobre el proyecto. Esta categoría puede incluir autoridades municipales o cuerpos de seguridad, entre otros. Su participación puede ser vinculante o condicionante, y su intervención puede darse en diferentes etapas del proyecto: desde la evaluación de factibilidad hasta la emisión de licencias, el monitoreo de cumplimiento o la resolución de conflictos. Reconocerlos como stakeholders permite anticipar requerimientos legales, evaluar riesgos regulatorios y fomentar una gestión alineada con el marco jurídico vigente.

- **Entorno sociocultural:**

Engloba a las comunidades directamente afectadas, así como a los actores sociales y simbólicos que configuran la percepción y la interacción cultural con el proyecto. Incluye comunidad local, líderes locales, medios de comunicación, y demás actores vinculados al espacio público. También contempla factores intangibles como el imaginario colectivo, la identidad territorial y la reputación social del proyecto, todos ellos determinantes para su aceptabilidad, legitimidad y sostenibilidad en el tiempo.

- **Ambiente y biodiversidad:**

Categoría que comprende los elementos naturales susceptibles de ser impactados por el proyecto. Incluye la fauna y flora del territorio, los recursos naturales estratégicos como el agua, el suelo, el aire y el mar, así como los hábitats sensibles que sustentan funciones ecológicas clave. Esta categorización reconoce que los ecosistemas y seres vivos, aunque no participan activamente en las decisiones del proyecto, pueden experimentar consecuencias significativas, tanto directas como indirectas. Su análisis permite evaluar la sostenibilidad ambiental del proyecto, identificar impactos según su magnitud, duración, reversibilidad y sensibilidad, y proponer medidas de mitigación o conservación.



Figura 2.19: Categorización de partes interesadas. Fuente: Autor

Para profundizar en la identificación de los elementos naturales como partes interesadas, se propone un desglose interno de la categoría “Ambiente y biodiversidad” que facilite una categorización más precisa, útil para el análisis posterior y la toma de decisiones. Aunque existen marcos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) o los estándares GRI, cuya estructura puede resultar orientadora, en esta propuesta se adapta su lógica de separación por componentes naturales al contexto específico de la gestión de proyectos.

De este modo, se plantean las siguientes subcategorías:

- **Fauna silvestre:**
incluye especies animales terrestres, marinas y de agua dulce que pueden verse afectadas directa o indirectamente por el proyecto. Los impactos directos comprenden la destrucción de hábitats, el ruido y la contaminación, mientras que los indirectos incluyen la fragmentación de ecosistemas y la presión ocasionada por el desplazamiento de otras especies.
- **Flora y vegetación:**
incluye tanto especies vegetales terrestres como acuáticas que puedan verse afectadas por el proyecto. Esto abarca bosques, pastizales, humedales, macroalgas, líquenes y otras

comunidades fotosintéticas que desempeñan un rol ecológico clave. Se consideran impactos como la modificación del uso del suelo, contaminación, introducción de especies invasoras, fragmentación de hábitats o degradación del sustrato.

- **Recursos naturales:**

agrupa componentes esenciales como el agua, el aire, el suelo y los minerales, cuya disponibilidad, calidad o equilibrio funcional pueden verse comprometidos por el desarrollo del proyecto. Esta categoría se centra especialmente en aquellos recursos que podrían ser utilizados directa o indirectamente como insumo, soporte físico o medio de operación del proyecto, y cuya gestión responsable es clave para minimizar impactos ambientales negativos.

- **Hábitats sensibles o protegidos:**

comprende áreas naturales con valor ecológico o conservación reconocido, como parques nacionales, manglares, arrecifes, humedales y corredores biológicos. También incluye territorios con alta biodiversidad, endemismos o fragilidad ambiental que pueden verse afectados directa o indirectamente por las actividades del proyecto. Su protección es fundamental para preservar funciones ecosistémicas clave y garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

2.2.1.3 Representación del Ambiente y Biodiversidad

Dado que los elementos naturales no poseen una voz propia, se les debe asignar una representación formal que defienda sus intereses de manera directa. Para esto se propone incorporar actores capaces de actuar en nombre del entorno natural, garantizando que sus necesidades y riesgos sean considerados a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

Entre estos representantes potenciales se incluyen:

- Organizaciones no gubernamentales (ONGs), que trabajan en pro de la conservación del medio ambiente, con habilidad para influir a favor de la naturaleza.
- Expertos y grupos científicos, que apoyen a conocer los posibles impactos al entorno ecológico.
- Autoridades ambientales locales, responsables de velar por el cumplimiento de normativas y planes de conservación en el territorio.
- Líderes comunitarios con conocimiento del entorno, que pueden aportar una perspectiva valiosa a partir de su vivencia en el territorio.

La participación de estas entidades permite validar los procesos de identificación de impactos, proporcionar información técnica sobre riesgos ecológicos y colaborar en la toma de decisiones. Su inclusión fortalece el enfoque de sostenibilidad del proyecto y garantiza una gestión más equitativa y respetuosa con el entorno.

2.2.2. Análisis de las partes interesadas

El análisis de partes interesadas permite comprender mejor los intereses, necesidades y niveles de influencia de las partes interesadas identificadas en el proyecto. Esto es importante para diseñar

estrategias de involucramiento efectivas y éticas, en particular cuando se amplía el concepto tradicional de stakeholders para incluir al medio ambiente y a los seres vivos como actores relevantes.

En la gestión de proyectos, el análisis de interesados se ha basado en dimensiones como el poder, el interés o la urgencia, aplicadas exclusivamente a partes interesadas humanas. Sin embargo, esta visión puede ser limitada cuando el proyecto impacta de manera significativa al medio ambiente y los seres vivos. Por ello, esta propuesta incorpora herramientas y criterios que permiten caracterizar y valorar al ambiente y biodiversidad.

Mediante la adaptación de instrumentos de análisis, se combinan matrices convencionales con enfoques cualitativos (como la matriz de Gardner o la matriz de prominencia) junto con marcos conceptuales como los Estándares GRI y la justicia ambiental. De esta forma, se establece una base para una toma de decisiones más informada y ética, que reconoce al entorno natural no sólo como receptor de impactos, sino como un stakeholder activo en la planificación y gestión del proyecto.

2.2.2.1 Análisis de interés de las partes interesadas

El análisis de los intereses de las partes interesadas permite identificar las motivaciones, expectativas y preocupaciones de cada categoría de los stakeholder. Adicional, comprender estos intereses puede apoyar en la identificación tanto de riesgos, como de la necesidad de asignación de costes y recursos y en este caso en particular, la integración de sostenibilidad en el proyecto.

A continuación, se presentan unos ejemplos de los principales intereses asociados a las cinco categorías de stakeholders definidas previamente: equipo de ejecución, grupos estratégicos, organismos de control, entorno sociocultural y, ambiente y biodiversidad. En el caso de este último, el análisis se realizará teniendo en cuenta todos los aspectos relacionados con sensibilidad ambiental.

Equipo de Ejecución

El equipo de ejecución suele interesarse en aspectos operativos y profesionales clave, tales como:

- El cumplimiento técnico del proyecto, con especial atención a la aplicación rigurosa de metodologías, el respeto a los estándares establecidos y la obtención de resultados verificables
- La eficiencia operativa, entendida como la optimización en el uso de recursos, la adherencia a los cronogramas definidos y la articulación efectiva entre las distintas áreas funcionales.
- Condiciones laborales que mantengan un entorno de trabajo saludable que minimice los riesgos tanto físicos como psicosociales.
- El cumplimiento de las fechas de pago.
- El fortalecimiento profesional, a través del reconocimiento de la labor desempeñada, considerando que la participación en proyectos representa una oportunidad de desarrollo y consolidación de una buena reputación y de relaciones comerciales.

Estos intereses pueden verse afectados por demandas externas, particularmente cuando estas se cruzan con desafíos técnicos durante la ejecución. En este contexto, resulta necesario establecer planes de comunicación y conciliación que faciliten la articulación entre los objetivos internos del proyecto, las expectativas de los actores externos y los compromisos asumidos en materia de sostenibilidad.

Grupos Estratégicos

Los grupos estratégicos comprenden y reconocen el valor potencial de la iniciativa. Sus intereses suelen centrarse en diversos aspectos estratégicos, entre los que destacan:

- El retorno de la inversión, tanto en términos económicos como sociales o ambientales, dependiendo de la naturaleza del proyecto.
- La reputación institucional, y su alineamiento con políticas corporativas, principios de responsabilidad social empresarial (RSE) o valores organizativos vinculados al desarrollo sostenible.
- El cumplimiento de compromisos estratégicos, normativos o éticos, que pueden estar establecidos por normativas nacionales o políticas internas.
- El uso y disfrute de la finalidad del proyecto.

Además, su implicación suele venir acompañada de expectativas claras respecto a los plazos, resultados y beneficios derivados del proyecto, lo que los convierte en actores clave en la evaluación del desempeño.

En general este grupo son los más interesados en el desarrollo del proyecto y quienes definen en gran medida los requisitos de estos, sin embargo, el papel de la sostenibilidad no siempre se percibe como un valor agregado, sino que en ocasiones será un requisito contractual explícito. Por ello, la consideración de sus intereses y expectativas resulta crucial para garantizar una gobernanza coherente y fortalecer la legitimidad del proyecto frente a sus entornos clave.

Organismos de Control

Los organismos de control son las entidades encargadas de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, técnicas y ambientales aplicables al proyecto. Son mediadores entre el marco normativo y la ejecución práctica del proyecto. Entre los principales intereses que guían su participación se encuentran:

- La aplicación de la normativa vigente, asegurando que el proyecto se ejecute en conformidad con leyes, reglamentos y estándares establecidos.
- La prevención y mitigación de impactos negativos, tanto ambientales como sociales, mediante la implementación de medidas correctivas y la supervisión del cumplimiento de compromisos adquiridos.
- La transparencia y trazabilidad de la gestión del proyecto, garantizando que los procesos sean documentados, accesibles y sujetos a revisión por parte de la ciudadanía y otras entidades interesadas.
- La participación de actores relevantes y el acceso público a la información, facilitando espacios para la consulta, el diálogo y la rendición de cuentas ante la sociedad.

Estos organismos pueden adoptar una posición facilitadora, impulsando el avance mediante asesoría técnica y acompañamiento institucional, o una posición restrictiva, aplicando sanciones o medidas correctivas cuando se detectan incumplimientos de las normativas durante el desarrollo del proyecto.

Entorno Sociocultural

El entorno sociocultural está conformado por sectores sociales directa o indirectamente impactados por el desarrollo del proyecto. Estos grupos representan una diversidad de expectativas e intereses que crean una dimensión más completa del territorio y su cultura. Sus principales intereses se vinculan con:

- La calidad de vida, la salud y la seguridad ambiental, que comprenden el bienestar comunitario.
- La conservación de los territorios, prácticas culturales y patrimonio natural, especialmente en contextos donde existen conexiones espirituales y simbólicas.
- La participación en la toma de decisiones y el acceso a los beneficios del proyecto, como expresión de equidad, respeto y reconocimiento de derechos.

Considerar el entorno brinda una visión del territorio como espacio de vida, donde lo ambiental, lo cultural y lo social se entrelazan. Por lo tanto, la inclusión y la escucha de estos grupos son necesarias para la sostenibilidad en el proyecto.

Ambiente y biodiversidad

Si bien el medio ambiente y los seres vivos no se pueden expresar de forma directa, si puede ser profundamente afectados por el proyecto. El reconocimiento de sus “intereses” se basa en principios éticos, ecológicos y científicos, que pueden agruparse así:

- Recursos naturales: si bien estos elementos no tienen vida en sí, el interés de estos es mantener su existencia, por lo que la gestión del proyecto debe evitar la sobreexplotación y procurar mantener la tasa de regeneración natural.
- Fauna silvestre: Interés en la conservación de hábitats, ciclos migratorios, reproducción, alimentación y supervivencia de especies.
- Flora y vegetación: Interés en la estabilidad del ecosistema, ciclos de polinización y regeneración natural.
- Recursos naturales: Interés en mantener su calidad, disponibilidad y equilibrio funcional. El agua, por ejemplo, tiene un papel vital para todos los seres vivos, y su contaminación o sobreexplotación afecta directamente a los ecosistemas.
- Hábitats sensibles: Interés en preservar la integridad del ecosistema, la biodiversidad asociada, la conectividad ecológica y los servicios ambientales que brindan.

Para ilustrar de una mejor forma los intereses abordados anteriormente, se presenta un ejemplo a continuación.

En un proyecto de construcción que interviene en un humedal se puede tener stakeholders como el agua, el humedal, las especies que lo habitan y la flora de la zona, los cuales “estarán interesados” en evitar la contaminación del agua, en la regulación para su protección, en que los cambios en su hábitat no les obliguen a modificar sus ciclos de migración o que el ruido no les haga huir, o que por ejemplo la construcción use productos químicos que no afecte la flora. De esta forma se reconocerían los intereses del ambiente y biodiversidad del humedal, lo que implica ir más allá del cumplimiento legal

mínimo. Este reconocimiento puede reflejarse en decisiones como rediseñar el trazado de obras o modificar actividades durante periodos sensibles, como la migración o reproducción de especies.

2.2.2.2 Análisis del contexto del proyecto

Luego de comprender los intereses de las partes interesadas, el siguiente paso es analizar el contexto en el que se desarrolla el proyecto. Para entender la magnitud de sus impactos sobre los stakeholders se propone analizar cuatro aspectos del contexto de un proyecto, basados en los estándares GRI y se sugieren unas preguntas para apoyar en el análisis de cada aspecto.

Este enfoque contextual permite relacionar las características físicas, sociales, culturales y normativas del entorno con las decisiones estratégicas del proyecto. No se trata solo de observar el escenario de intervención, sino de comprender sus dinámicas, fragilidades y oportunidades. Analizar el contexto desde esta perspectiva integradora aporta una visión holística que favorece la identificación anticipada de riesgos, la alineación con objetivos de sostenibilidad y el fortalecimiento de la legitimidad del proyecto ante sus entornos naturales y sociales.

Tipo de proyecto e impacto:

Impacto directo o indirecto, por ejemplo, en proyectos de infraestructura, explotación de recursos, urbanización o turismo, se suelen tener efectos ambientales más evidentes, sin embargo, proyectos administrativos, tecnológicos o sociales pueden tener un impacto indirecto.

Por ejemplo, la implementación de un sistema ERP en una organización puede alterar rutas de transporte, patrones de consumo energético o procesos de disposición de residuos tecnológicos, generando impactos no evidentes pero reales sobre el ambiente.

Preguntas para ayudar a identificar el tipo de impacto:

¿El proyecto implica transformación de ecosistemas, extracción de recursos, generación de residuos o nuevas formas de consumo energético?

¿Aunque no sea ambiental en apariencia (ej. tecnológico, administrativo), puede tener impactos colaterales?

Sensibilidad ecológica:

El lugar donde se ubica el proyecto influye notablemente en su interacción con los ecosistemas. Un mismo tipo de intervención puede tener consecuencias muy diferentes si se sitúa en un entorno urbano degradado, una zona rural, un ecosistema frágil o un área legalmente protegida.

A modo de ejemplo, un proyecto que se realiza en una zona protegida o que es el hogar de una especie en peligro de extinción, debe tener especial cuidado pues la sensibilidad ecológica será muy frágil.

Preguntas para ayudar a identificar el tipo de impacto:

¿Se desarrollará en zonas protegidas, corredores ecológicos, hábitats frágiles o degradados?

¿El área contiene especies amenazadas o funciones ecológicas críticas?

Relación con comunidades:

Muchos entornos naturales no solo tienen valor ecológico, sino también social y cultural. La existencia de relaciones de dependencia entre comunidades humanas y ecosistemas puede convertir ciertos territorios en áreas estratégicas que requieren un análisis ético y participativo más profundo.

Tal como sucedió con la comunidad de Lhaka Honhat, donde la intervención en su territorio derivó en una sentencia de la corte interamericana en al que se exigió el cuidado del medio ambiente donde habita la comunidad.

Preguntas para ayudar a identificar el tipo de impacto:

¿Existen vínculos económicos, simbólicos o culturales entre las comunidades y los recursos naturales del área?

¿Qué tan dependientes son de los servicios ecosistémicos?

Regulación y estándares ambientales:

Finalmente, el análisis del contexto debe considerar el marco legal aplicable, así como compromisos institucionales o estándares internacionales asumidos voluntariamente por la organización.

¿Qué normativas aplican (EIA, licencias, planes de ordenamiento, convenios internacionales)?

¿La organización sigue marcos voluntarios como ISO 14001, Pacto Global o estándares GRI?

Comprender el contexto en el que se desarrolla un proyecto va a permitir anticipar posibles afectaciones al ambiente y a las partes interesadas, proporcionando una base más sólida para evaluar los impactos.

Adicional a los aspectos anteriormente expuestos, se recomienda considerar otros criterios basados en el estándar GRI 304 que permiten matizar y priorizar el análisis de los impactos sobre la biodiversidad.

Tipo y duración de impacto:

Se puede usar para diferenciar entre impactos temporales o permanentes, así como su reversibilidad o irreversibilidad. Este criterio permite anticipar el grado de daño potencial y la posibilidad de recuperación del sistema afectado.

Etapas del ciclo de vida afectada:

La identificación de las fases del proyecto (inicio, ejecución, operación o cierre) en las cuales se presentan los principales impactos ambientales, facilita la planificación de medidas preventivas o correctivas específicas en cada etapa.

Como parte del análisis ambiental del proyecto, se ha elaborado la tabla 2.11 que permite visualizar los componentes ecológicos relevantes presentes en el área de intervención. Esta herramienta facilita la evaluación de la sensibilidad ambiental de cada elemento, el tipo de impacto que podría generarse y en qué etapa del ciclo de vida del proyecto dicho impacto tendría lugar.

Tabla 2.11: Contextualización del proyecto. Fuente: Autor.

Aspecto	Criterio	Descripción	Preguntas de apoyo	Referencia GRI
Tipo de proyecto e impacto	Tipo de impacto	Directo - Indirecto	¿El proyecto modifica el entorno directamente (ej. deforestación) o lo afecta de forma indirecta (ej. software que requiere servidores con energía)?	GRI 306 (Residuos), GRI 302 (Energía)
	Etapas del ciclo de vida	Diseño – Ejecución - Operación - Cierre.	¿Los impactos ambientales se concentran en la construcción, uso o desmontaje?	GRI 306-1
Sensibilidad ecológica	Sensibilidad ecológica	Alta – Media - Baja	¿El proyecto se sitúa dentro o junto a un parque natural, reserva o ecosistema frágil? ¿Qué flora y fauna hay en el área? ¿Hay especies protegidas o ecosistemas prioritarios?	GRI 304-1, GRI 304-4,
Relación con comunidades	Dependencia o vínculos con las comunidades	Alta – Media - Baja	¿Hay poblaciones que pescan, cazan, cultivan o tienen vínculos culturales con el entorno? ¿Hay sitios sagrados, usos tradicionales o patrimonios naturales?	GRI 304-2, ODS 15, ODS 11, Enfoques de justicia ambiental
Regulación y estándares ambientales	Regulación y estándares ambientales	Restictiva - Voluntaria	¿El proyecto requiere un EIA? ¿Aplica legislación de conservación o estándares internacionales? ¿El proyecto contribuye a los ODS o los compromete (ej. el 13, 14 y 15)?	GRI 2-27, 308-1, ODS 13, 14, 15.

2.2.2.3 Clasificación de las partes interesadas

El siguiente paso metodológico, tras la identificación y análisis de las partes interesadas, consiste en clasificarlas para facilitar la toma de decisiones estratégicas y priorizar los recursos en la gestión de los proyectos. En esta propuesta se abordan las clasificaciones más tradicionales y se ajustan para la inclusión del medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas, para esto se requiere adaptar estos modelos inspirados en marcos como los Estándares GRI (Global Reporting Initiative), especialmente en sus indicadores sobre biodiversidad (GRI 304), emisiones (GRI 305), consumo de recursos (GRI 302), agua (GRI 303), y residuos (GRI 306).

A continuación, en la tabla 2.12 se presentan las 5 categorías propuestas de stakeholders resumiendo su tendencia y visualizando el tipo y postura que suelen tener en los proyectos. Cabe aclarar que esta postura puede variar de acuerdo con el proyecto, pues como se ha mencionado anteriormente, no es lo mismo un proyecto cuya finalidad es la protección del medio ambiente, que uno de desarrollo de infraestructura o proyecto más administrativos que se implementan dentro de las organizaciones.

Tabla 2.12: Contextualización del proyecto. Fuente: Autor.

Categoría	Orientación usual	Stakeholder	Tipo	Postura
Equipo de ejecución	Este equipo suele ser interno a acepción de los proveedores y suelen estar a favor del proyecto, puesto que representa trabajo de gestión y ganancias para cada uno.	Director del proyecto	Interno	A favor
		Equipo de proyecto	Interno	A favor
		Organización promotora	Interno	A favor
		Proveedores y apoyos externos	Interno	A favor / Neutros
Grupos estratégicos	Este grupo como son los que perciben el valor explícito del proyecto, tradicionalmente son externos y se encuentran a favor.	Promotor	Interno / Externo	A favor
		Clientes	Interno / Externo	A favor
		Usuarios	Interno / Externo	A favor
Organismos de control	Los organismos son externos en la gran mayoría de los casos, y su postura puede ser neutra.	Cuerpos de seguridad	Externo	Neutro
		Autoridades municipales	Externo	A favor / Neutros
		Organismos judiciales	Externo	Neutro
		Entidades ambientales	Externo	Neutro
Entorno sociocultural	El entorno generalmente busca ser escuchado, siendo predominantemente externo con posturas muy variadas	Comunidad local	Externo	En contra/ A favor
		Líderes sociales	Externo	En contra/ A favor
		Instituciones sociales	Externo	A favor
		Medios de comunicación	Externo	Neutro
Ambiente y biodiversidad	El ambiente es externo por su naturaleza y su postura en contra, a menos que sea un proyecto que busque directamente ayudarlo.	Recursos naturales	Externo	En contra
		Fauna silvestre	Externo	Neutro / En contra
		Flora y vegetación	Externo	Neutro / En contra
		Hábitats sensibles	Externo	En contra

Una vez se han clasificado los stakeholders, se prosigue al análisis por medio de las matrices más usadas en la gestión de proyectos, la matriz de interés/poder de Gardner y la matriz de prominencia, en el caso de la matriz de interés/poder, se plantea una modificación en el caso de la categoría de Ambiente y biodiversidad para poder integrar de manera más fluida a los análisis tradicionales.

A continuación, se presenta la tabla 2.13 que indica cuales pueden ser los niveles que suele tener cada categoría y cuáles pueden ser sus principales variables en una matriz de poder/interés.

Tabla 2.13: Matriz poder/ interés. Fuente: Autor.

Categoría	Justificación	Stakeholder	Poder	Interés
Equipo de ejecución	El equipo puede tener un poder variable, a excepción del director de proyecto, sin embargo, el interés suele ser alto en estos stakeholders.	Director del proyecto	Alto	Alto
		Equipo de proyecto	Medio / Alto	Alto
		Proveedores y apoyos externos	Medio	Medio / Alto
Grupos estratégicos	Los grupos normalmente tiene un interés alto, puesto que son de los principales beneficiados del proyecto, y por esta misma razón su poder es alto, pues resulta factible que modifiquen los requerimientos del proyecto.	Clientes	Medio	Alto
		Usuarios finales	Medio	Alto
		Promotor institucional	Alto	Alto
Organismos de control	Los organismos por lo general tienen un poder alto, ya que cabe la posibilidad de parar procesos clave o hitos del proyecto por falta de cumplimiento de sus exigencias, sin embargo, su interés no acostumbra a estar fuera del propio organismo.	Entidad ambiental	Alto	Bajo / Medio
		Autoridades municipales	Alto	Bajo / Medio
		Organismos judiciales	Alto	Bajo / Medio
Entorno sociocultural	El entorno frecuentemente adquiere un poder más alto de lo que se estima al inicio del proyecto, pero en general se mantiene medio, respecto al interés tiende a estar más alto cuando no se escuchan las exigencias de las comunidades, ya sean por afectación o por expectativa de ética.	Comunidad local	Medio	Alto
		Líderes sociales	Medio	Alto
		Instituciones sociales	Bajo / Medio	Medio / Alto
		Medios de comunicación	Medio	Bajo / Medio
Ambiente y biodiversidad	Para esta categoría en particular se intercambia la valoración de poder por el de afectación, pues si el impacto es alto, se corre el riesgo de tener reacciones adversas en diferentes dimensiones del proyecto, por ejemplo, si hay un impacto directo o hay un aspecto de sensibilidad ecológica, automáticamente va a ser un poder alto, pero si la afectación es indirecta y es en un entorno sano, puede ser bajo. En cuanto al interés este depende en gran medida del tipo de proyecto, en el caso que el proyecto es en pro o no del beneficio del medio ambiente	Recursos naturales	Bajo / Alto	Bajo / Medio
		Fauna silvestre	Bajo / Alto	Bajo / Medio
		Flora y vegetación	Bajo / Alto	Bajo / Medio
		Hábitats sensibles	Bajo / Alto	Bajo / Medio

A continuación, se presenta la tabla 2.14 que indica cuáles pueden ser los niveles que suele tener cada categoría y cuáles pueden ser sus principales variables en una matriz de prominencia.

Tabla 2.14: Matriz de prominencia. Fuente: Autor.

Categoría	Justificación	Stakeholder	Poder	Legitimidad	Urgencia
Equipo de ejecución	El equipo tiene poder, legitimidad y urgencia altos, por su capacidad de decisión, su rol formal y su participación constante dentro de la gestión del proyecto.	Director del proyecto	Alto	Alta	Alta
		Equipo de proyecto	Medio / Alto	Alta	Alta
		Proveedores y apoyos	Medio	Alta	Media
Grupos estratégicos	El poder es diferente de acuerdo a cada figura dentro del grupo, sin embargo, su legitimidad es alta al ser tanto los originadores como destinatarios del valor del proyecto, y la urgencia varía durante el ciclo de vida del proyecto.	Clientes	Medio	Alta	Alta
		Usuarios finales	Bajo	Media	Media
		Promotor	Alto	Alta	Alta
Organismos de control	Su poder es alto, ya que tienen facultad para aprobar, frenar o incluso sancionar iniciativas, su legitimidad es institucional y legal, reconocida formalmente y la urgencia varía, aunque puede aumentar ante incumplimientos o denuncias.	Entidad ambiental	Alto	Alta	Alta
		Autoridades municipales	Alto	Alta	Media
		Organismos judiciales	Alto	Alta	Baja
Entorno sociocultural	Su poder suele ser medio o bajo, pero puede aumentar significativamente cuando se organizan, la legitimidad al ser actores directamente vinculados al territorio es alta y la urgencia se considera alta, especialmente si se ven comprometidos sus medios de vida, su cultura o su seguridad.	Comunidad local	Medio	Alta	Alta
		Líderes sociales	Medio	Alta	Alta
		Instituciones sociales	Medio	Alta	Media
		Medios de comunicación	Medio	Media	Alta
Ambiente y biodiversidad	Su poder es bajo de forma directa, aunque puede elevarse a medio si existe una articulación efectiva. La legitimidad es muy alta, respaldada por marcos internacionales como los ODS, el GRI y convenios ambientales. La urgencia se considera alta en situaciones donde el proyecto afecta la integridad ecológica.	Recursos naturales	Bajo / Medio	Alta	Alta
		Fauna silvestre	Bajo	Alta	Alta
		Flora y vegetación	Bajo	Alta	Media
		Hábitats sensibles	Medio	Alta	Alta

2.2.3. Definición de estrategia para cada parte interesada

La identificación, análisis y clasificación de los stakeholders del proyecto, es esencial para el diseño de estrategias de involucramiento que respondan a sus intereses, niveles de influencia y expectativas. Este paso implica no solo gestionar la participación de actores humanos tradicionales, sino también integrar acciones responsables orientadas a representar y proteger al medio ambiente y seres vivos.

El involucramiento debe estar guiado por los principios de participación significativa, justicia ambiental y sostenibilidad, incorporando enfoques colaborativos y herramientas adaptadas al tipo de stakeholder. Estas estrategias pueden incluir mecanismos de consulta, alianzas institucionales, medidas de mitigación, restauración ambiental, así como acciones preventivas que eviten la generación de daños innecesarios.

A continuación, se presentan estrategias específicas de involucramiento de acuerdo los objetivos comunes de cada una de las categorías de las partes interesadas.

Equipo de Ejecución

Objetivo: Promover el compromiso interno, la alineación con los objetivos del proyecto y la ética y sostenibilidad.

Estrategias:

- Implementar sesiones de capacitación en sostenibilidad y justicia ambiental.
- Asignar roles definidos con responsabilidades claras.
- Incorporar indicadores en la evaluación del desempeño.
- Establecer canales de comunicación internos fluidos.

Grupos Estratégicos

Objetivo: Asegurar su apoyo activo y su rol como promotores del valor del proyecto

Estrategias:

- Generar informes de avances periódicos.
- Establecer canales de comunicación internos fluidos.
- Facilitar espacios de cocreación (como talleres y comités).

Organismos de Control y Reguladores

Objetivo: Garantizar el cumplimiento normativo y promover la transparencia en la gestión.

Estrategias:

- Presentar informes periódicos.
- Invitar al acompañamiento técnico en fases críticas del proyecto.
- Aplicar el principio de datos abiertos y trazabilidad en la toma de decisiones.
- Facilitar auditorías o seguimientos.

Entorno Sociocultural

Objetivo: Generar una relación de respeto, entendimiento mutuo y beneficio compartido.

Estrategias:

- Realizar procesos de consulta previa cuando corresponda, junto con talleres participativos.
- Diseñar conjuntamente medidas de compensación y restauración.
- Elaborar mapas culturales y ambientales colaborativos.
- Incluir líderes sociales en comités de seguimiento.
- Mecanismos de quejas, sugerencias y diálogo constante.

Ambiente y Biodiversidad

Objetivo: Proteger los ecosistemas y sus funciones, incorporando una voz técnica y ética para el medio ambiente y los seres vivos.

Estrategias:

- Designar representantes ambientales, internos o externos, dentro del proyecto.
- Aplicar medidas preventivas, de mitigación y de restauración ecológica.
- Realizar monitoreo continuo a través de indicadores como GRI 304, 305, 306 y 308.
- Aplicación de herramientas como el Análisis de Ciclo de Vida.
- Medidas de prevención y compensación (corredores biológicos, restauración de hábitats).
- Integración del medio ambiente en el análisis de riesgos y en la priorización del presupuesto.
- Divulgación de impactos y acciones ambientales mediante informes abiertos.
- Integrar criterios ecológicos en el diseño del proyecto (por ejemplo, arquitectura verde e ingeniería sustentable).

Incluso cuando el impacto ambiental del proyecto es considerado bajo, la implementación de medidas voluntarias como el uso responsable de recursos, la reducción de emisiones y la educación ambiental interna genera confianza y valor reputacional.

Si bien se proponen estas estrategias específicas como un marco general para la realización del involucramiento de las partes interesadas, estas estrategias no son rígidas y deben ser revisadas conforme a las circunstancias concretas de cada proyecto.

2.2.4. Colaboración durante el proyecto

Para finalizar la gestión de las partes interesadas, se plantea la colaboración, que suele estar presente en todas las fases del proyecto, incluso luego del cierre. Este capítulo plantea principios, dinámicas y propuestas para promover una colaboración significativa con todas las categorías de partes interesadas identificadas.

Los fundamentos de la colaboración continua se centran en prácticas que aseguran una participación genuina, transversal y sostenida por parte de los distintos interesados. En primer lugar, se destaca la inclusión desde el diseño, que implica integrar la voz de las partes interesadas desde las fases iniciales del proyecto, considerando tanto los actores humanos como el entorno natural.

En segundo lugar, se promueve el desarrollo colaborativo de valor, entendiendo que el proyecto no debe concebirse como una entrega unilateral, sino como un proceso que se desarrolla junto a los interesados, reconociendo sus expectativas, saberes y contribuciones. Esta lógica colaborativa refuerza el sentido de pertenencia y sostenibilidad del resultado final

La interacción sostenida constituye otro eje clave, basada en el establecimiento de canales permanentes de comunicación, diálogo y retroalimentación. Esta dinámica facilita el ajuste continuo del proyecto en función de los cambios de contexto, necesidades emergentes o impactos no previstos.

Por último, la confianza se posiciona como un recurso muy valioso para una colaboración efectiva, para lo cual se requiere transparencia en las decisiones, responsabilidad institucional y una actitud abierta al intercambio, donde el diálogo sea constante y respetuoso.

Tabla 2.15: Actividades sugeridas para la colaboración. Fuente: Autor.

Categoría	Momentos clave de colaboración	Actividades sugeridas
Equipo de ejecución	Diseño, planificación, toma de decisiones, seguimiento	Reuniones regulares, gestión compartida de riesgos, formación en sostenibilidad
Grupos estratégicos	Definición de valor, validación de entregables, comunicación de resultados	Comités consultivos, talleres de validación, encuestas de satisfacción
Organismos de control	Cumplimiento normativo, auditorías, monitoreo de impacto	Informes periódicos, reuniones institucionales, canales abiertos para observaciones
Entorno sociocultural	Identificación de preocupaciones, diseño de beneficios compartidos	Consultas públicas, mapas parlantes, acuerdos comunitarios
Ambiente y biodiversidad	Evaluación de impacto, decisiones sensibles, mitigación o compensación	Representantes ambientales, informes GRI, talleres de justicia ecológica, monitoreo ambiental participativo

La colaboración requiere principios básicos que orienten una participación significativa, como lo es la adaptabilidad que permite ajustar el tipo y nivel de implicación según los actores, la transparencia que garantiza la información de avances y desafíos, la accesibilidad que asegura lenguaje claro y canales adecuados, el reconocimiento que valida saberes locales como aportes legítimos y finalmente la retroalimentación que implica una escucha activa e incorpora sugerencias cuando es posible.

La colaboración efectiva con las partes interesadas no es solo una buena práctica de gestión de proyectos, sino una necesidad estratégica, pues es a través de esta colaboración que los proyectos pueden anticipar conflictos, aumentar su viabilidad social y ecológica, y dejar legados positivos en los territorios donde se desarrollan.

2.3 Validación metodológica

Para la validación de la metodología propuesta para la integración de sostenibilidad en los proyectos, por medio de la inclusión del medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas legítimas de los proyectos, a continuación, se retoma el estudio del caso del Tren Maya. Este proyecto emblemático, por su escala y repercusión socioecológica, permite aplicar y contrastar los principios metodológicos planteados. A través de la tabla 2.16 se aborda el análisis de las partes interesadas, con el objetivo de observar cómo se manifiesta esta inclusión en la práctica.

Tabla 2.16: Matriz de análisis de partes interesadas - Caso Tren Maya. Fuente: Autor

Categoría	Parte Interesada	Interés	Tipo	Postura	Poder	Interés	Pxl	Estrategia a seguir
Equipo de ejecución	Dirección general del proyecto (Fonatur)	Cumplimiento de cronograma, eficiencia, visibilidad política	Interno	A favor	90	10	90	Involucrar y empoderar activamente
	Empresas constructoras	Obtener contratos, rentabilidad, cumplimiento técnico	Interno	A favor	8	8	64	Mantener informados y coordinados
	Consultores ambientales	Aplicar medidas de mitigación y buenas prácticas	Interno	A favor / Neutro	5	5	25	Involucrar, considerar sus recomendaciones
	Proveedores logísticos / tecnológicos	Cumplir entregas y mantener relaciones comerciales	Interno	A favor	6	4	24	Informar y coordinar
Grupos estratégicos	Gobierno Federal de México	Éxito político y económico del proyecto	Externo	A favor	10	10	100	Participación estratégica en decisiones clave
	Secretaría de Turismo (SECTUR)	Desarrollo económico y turístico en la región	Externo	A favor	8	9	72	Mantener informada y vinculada en planificación
	Sector empresarial	Acceso a nuevos mercados, plusvalía, turismo	Externo	A favor	7	7	49	Generar alianzas y acuerdos
	Inversionistas privados	Retorno de inversión	Externo	A favor	7	7	49	Explorar alianzas estratégicas
	Futuros usuarios	Acceso a transporte eficiente, seguro y económico	Externo	A favor	8	4	32	Escuchar y considerar sus necesidades
Organismos de control	SEMARNAT	Supervisar impactos ambientales y	Externo	Neutro	8	8	64	Involucrar, rendir cuentas

Categoría	Parte Interesada	Interés	Tipo	Postura	Poder	Interés	Pxl	Estrategia a seguir
		cumplimiento normativo						
	PROFEPA	Monitorear daños ambientales	Externo	Neutro	7	6	42	Proveer información técnica clara
	CNDH	Vigilar respeto a derechos humanos y pueblos indígenas	Externo	Neutro	8	7	56	Transparencia y consulta
	INAH	Proteger patrimonio arqueológico y cultural	Externo	Neutro	7	7	49	Coordinar acciones para evitar afectaciones
	Auditoría Superior	Control del uso de recursos públicos	Externo	Neutro	4	8	32	Entregar informes periódicos y transparentes
Entorno sociocultural	Comunidades indígenas	Respeto a su territorio, cultura, autodeterminación	Externo	Mixta	8	6	48	Consultar, adaptar decisiones, compensar
	Cooperativas comunitarias	Participación económica local, oportunidades	Externo	A favor	5	4	20	Apoyar y capacitar
	Organizaciones sociales	Transparencia, equidad, defensa del territorio	Externo	Crítica	6	5	30	Escuchar, establecer diálogos abiertos
	Universidades	Participación técnica, investigación, observación	Externo	Neutro	4	3	12	Colaborar en estudios y monitoreo
	Medios de comunicación regionales	Informar, cuestionar, representar la opinión pública	Externo	Neutro	7	5	35	Comunicar activamente avances y logros
Ambiente y biodiversidad	Experto ambientalista: Recursos naturales (acuíferos, selva)	Preservación ecosistémica, calidad hídrica	Externo	En contra	5	4	20	Mitigar impacto, restaurar, consultar representantes
	Pronatura: Fauna silvestre (jaguales, aves)	Conservación de especies en riesgo	Externo	En contra	9	7	63	Evitar fragmentación de hábitats, monitoreo constante
	Pronatura: Flora (vegetación primaria)	Protección de especies endémicas y valiosas	Externo	En contra	8	5	40	Reubicación o compensación ecológica

Categoría	Parte Interesada	Interés	Tipo	Postura	Poder	Interés	Pxl	Estrategia a seguir
	Pronatura: Hábitats sensibles (reservas, cenotes)	Conservación del equilibrio ecológico y servicios ambientales	Externo	En contra	10	7	70	Evitar intervención directa, planificar alrededor

Para complementar el análisis expuesto en la tabla 2.16, se presenta a continuación la figura 2.20 de la matriz gráfica de poder–interés, cuyo propósito es representar de manera visual el posicionamiento relativo de los distintos stakeholders identificados en el caso del Tren Maya. Esta herramienta permite apreciar con mayor claridad cómo se distribuyen los niveles de influencia y compromiso entre los actores, incluyendo al medio ambiente y a los seres vivos como partes interesadas legítimas.

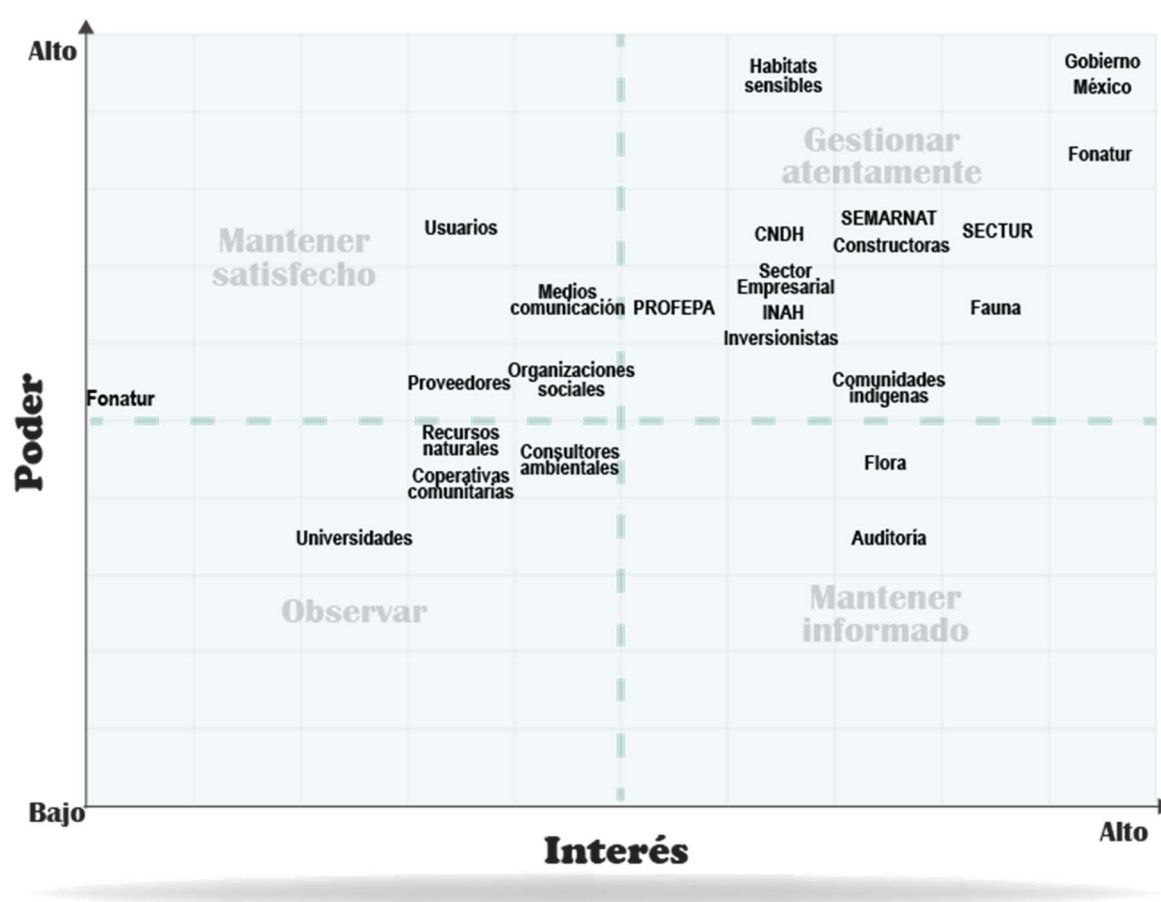


Figura 2.20: Matriz de interés poder. Fuente: Autor

A continuación, en la tabla 2.17 se detallan los criterios que justifican la asignación de puntuaciones a los distintos stakeholders pertenecientes a la categoría de Ambiente y Biodiversidad. Se inicia con la asignación de un representante para cada parte interesada dentro de la categoría y se prosigue con la evaluación que se lleva a cabo considerando diversos factores, tales como la ubicación, la sensibilidad, la relación con las comunidades o el grado de impacto ambiental.

Tabla 2.17: Justificación puntuación stakeholder Ambiente y biodiversidad. Fuente: Autor

Stakeholder Ambiente y Biodiversidad	Poder	Justificación de poder	Interés	Justificación de interés
Experto ambientalista independiente: Recursos naturales (aire)	5	Poder medio: aunque no toma decisiones vinculantes, puede incidir en políticas públicas, emitir denuncias técnicas y alertar sobre impactos ambientales (GRI 305-1 al 305-5).	4	Interés medio-bajo: el aire se ve afectado por polvo, emisiones, ruido y maquinaria del proyecto; estos impactos repercuten indirectamente sobre la fauna, flora y salud humana.
Pronatura: Fauna silvestre (jaguar y pez ciego)	9	Alto poder derivado de la protección legal de las especies que representa, además de su capacidad de incidir en evaluaciones ambientales.	7	Interés medio-alto: especies altamente vulnerables, en peligro de extinción o endémicas. Su pérdida representa una amenaza directa a la biodiversidad y tiene alto valor ecológico.
Pronatura: Flora (vegetación primaria)	8	Poder moderado-alto: puede incidir mediante denuncias, estudios técnicos y herramientas legales si se afecta vegetación protegida. Se ve fortalecida por normas.	5	Interés medio: aunque muchas especies vegetales están protegidas, su valor suele ser más sistémico; importantes por los servicios ecosistémicos que prestan (GRI 304-1, 304-3).
Pronatura: Hábitats sensibles (cenotes)	10	Poder alto: los cenotes son un ecosistema sensible y están altamente regulados y cualquier alteración puede detener o modificar proyectos.	7	Interés alto: ecosistema extremadamente frágil, fuente primaria de agua en regiones kársticas, alberga especies únicas; impactos pueden ser irreversibles. (GRI 303-1, 304-2).

El análisis del caso del Tren Maya permitió aplicar de forma integrada las herramientas desarrolladas a lo largo del trabajo, demostrando cómo una adecuada identificación, clasificación, análisis y estrategia de gestión de stakeholders puede aportar a una visión más holística y responsable de la dirección de proyectos.

A través de la construcción de la matriz, se visibilizó la diversidad y complejidad de los actores involucrados, tanto humanos como no humanos, y se reconocieron intereses muchas veces contrapuestos, así como niveles de poder e influencia variables. El ejercicio evidenció cómo ciertas partes tradicionalmente invisibilizadas como los ecosistemas, la fauna silvestre o las comunidades indígenas deben ser abordadas con criterios más sensibles, incorporando enfoques éticos y principios de justicia ecológica.

El caso también resaltó la necesidad de estrategias diferenciadas: desde el empoderamiento de aliados clave en la ejecución, hasta la creación de canales efectivos de escucha, consulta y adaptación con grupos en posible oposición o vulnerabilidad. Particular atención merece el componente ambiental, que, si bien no posee poder directo, adquiere voz a través de actores de representación como ONGs, organismos científicos o defensores ambientales.

Asimismo, se remarca la importancia de generar mecanismos de colaboración continuos, no solo en la fase de planificación, sino durante todo el ciclo de vida del proyecto. Esto incluye tanto a los órganos decisores y ejecutores como a usuarios, comunidades locales y representantes del entorno natural. El

desarrollo de redes formales e informales, el mantenimiento de relaciones de confianza y la gestión proactiva de expectativas son pilares para reducir el conflicto, aumentar la sostenibilidad y generar valor compartido a largo plazo.

En síntesis, este ejercicio práctico reafirma que una gestión estratégica e inclusiva de stakeholders no es solo una buena práctica, sino una condición indispensable para el éxito y la legitimidad de los proyectos contemporáneos, especialmente aquellos que interactúan con entornos sociales y ecológicos complejos.

2.4 Potencial de aplicación

La herramienta metodológica diseñada a lo largo de este trabajo ofrece un marco versátil y adaptable para integrar de manera sistemática al medio ambiente y los seres vivos como partes interesadas en la gestión de proyectos. Su valor radica no solo en la sensibilización frente a actores tradicionalmente excluidos, sino también en su aplicabilidad práctica en contextos diversos.

Aunque en este trabajo se ilustró su uso con un proyecto de gran escala e impacto ambiental como el Tren Maya, su potencial de aplicación se extiende a:

- Proyectos de infraestructura urbana, donde el entorno natural suele ser fragmentado o residual, pero aún cumple funciones ecosistémicas y culturales importantes.
- Proyectos sociales o comunitarios, en los que la relación con la naturaleza es vital para la identidad, economía o sostenibilidad de las poblaciones locales.
- Proyectos tecnológicos o administrativos, donde los impactos ambientales pueden parecer indirectos o difusos, como en la digitalización, pero aún generan consumo energético, residuos o transformación de hábitos.
- Iniciativas de restauración o conservación, donde los stakeholders no humanos son directamente el foco del valor generado, pero que aun así requieren de estrategias participativas e integradoras.

Además, la herramienta puede integrarse en procesos de evaluación ambiental, en marcos de sostenibilidad como los estándares GRI o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y adaptarse tanto a metodologías predictivas como ágiles. Su incorporación en portafolios o programas también permite elevar el análisis desde la escala del proyecto individual hacia un enfoque estratégico y organizacional.

El reto y la oportunidad radican en lograr que su uso no sea accesorio, sino parte estructural de la toma de decisiones. Para ello, se sugiere:

- Capacitar a los equipos de proyecto en análisis ético-ambiental.
- Promover su validación mediante casos reales y simulaciones.
- Vincularla con marcos normativos o voluntarios de sostenibilidad.
- Ajustarla a sectores específicos (infraestructura, energía, salud, educación, etc.).

En definitiva, la propuesta metodológica aquí planteada aspira a contribuir a una dirección de proyectos más consciente, inclusiva y corresponsable, que reconozca la interdependencia entre el éxito del proyecto y la salud de los sistemas socioecológicos en los que se inserta.

CONCLUSIONES

Finalizada la investigación, se considera válido afirmar que se han cumplido satisfactoriamente los objetivos propuestos, y que han concluido en el desarrollo de una propuesta metodológica para la integración de la sostenibilidad en la gestión de proyectos.

A partir del análisis de marcos de referencia, como el PMBOK y, de trabajos de autores clave en la materia, se estableció una base conceptual de partida que, posteriormente, ha sido ampliada con una propuesta de categorización propia para los interesados o stakeholders de un proyecto. Esta clasificación permite agrupar a estos stakeholders en cinco grupos: equipo de ejecución, grupos estratégicos, organismos de control, entorno sociocultural y, de manera central para este trabajo, el ambiente y la biodiversidad. Esta estructura no solo ordena a los actores tradicionales, sino que pretende innovar por medio de la visibilización de aquellos no humanos.

La investigación ha construido una justificación para la integración del medio ambiente y los seres vivos como una más de las posibles partes interesadas en un proyecto. Justificación basada en fundamentos éticos, como la bioética, en precedentes jurídicos, como los casos de Lhaka Honhat contra Argentina y el reconocimiento del río Atrato como sujeto de derechos y, finalmente, en una necesidad estratégica vinculada a la propia prevención de riesgos y la viabilidad del proyecto a largo plazo. Con ello, se legitima su inclusión activa en el proceso de gestión de un proyecto.

El diseño de la propuesta metodológica no se limita a un mero planteamiento teórico, sino que ofrece un proceso operativo con implicaciones prácticas en la toma de decisiones. La propuesta incluye herramientas para la identificación de los componentes naturales relevantes, como la consulta a expertos o el análisis del ciclo de vida del proyecto; La adaptación de matrices de análisis tradicionales, como la matriz poder/interés y la de prominencia, para evaluar al entorno natural mediante criterios como el nivel de afectación, la sensibilidad ecológica o la legitimidad basada en normativas ambientales; La definición de estrategias de involucramiento y colaboración específicas para proteger sus "intereses", tales como el monitoreo ambiental continuo, el diseño de medidas de mitigación y restauración, y la asignación de representantes técnicos o comunitarios.

En síntesis, al caracterizar a las partes interesadas de una forma más inclusiva, al justificar la legitimidad del medio ambiente como uno de ellos y al diseñar un proceso práctico para su gestión, este trabajo ofrece una vía para incorporar la sostenibilidad en la dirección de proyectos. Creemos que la metodología desarrollada puede constituirse en una herramienta válida para que los gestores de proyectos puedan tomar decisiones más éticas, informadas y responsables, asegurando así que la sostenibilidad sea un principio rector dentro de los proyectos.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, J. (2024, August 27). *Conga no va: Poder Judicial declaró fundada demanda para frenar proyecto minero en Cajamarca en defensa del medio ambiente*. Infobae. https://www.infobae.com/peru/2024/08/28/conga-no-va-poder-judicial-declaro-fundada-demanda-para-frenar-proyecto-minero-en-cajamarca-en-defensa-del-medio-ambiente/?utm_source=chatgpt.com
- Bernal, A., & Rivas, L. A. (2012). Modelos para la identificación de stakeholders y su aplicación a la gestión de los pequeños abastecimientos comunitarios de agua. *Revista LEBRET*, 4(4). <https://doi.org/10.15332/rl.v4i4.337>
- Bórquez, B., Abogada, P., Polloni, B. B., & Lopicich Catalán, B. (2017). *La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. www.bioeticayderecho.ub.edu
- Cajamarca: ronderos reafirman su rechazo al proyecto minero Conga. (2024, November 3). Observatorio de Conflictos Minero Del Perú. <https://conflictosmineros.org.pe/2024/03/11/cajamarca-ronderos-reafirman-su-rechazo-al-proyecto-minero-conga/>
- Carta Africana Sobre Los Derechos Humanos y de Los Pueblos (Carta de Banjul) (1981).
- Centro Mexicano de Derecho Ambiental, González Chacón, C. J., Carreón Lee, G., Sánchez Ávila, G. Y., Mejía Cano, J. A., & Hernández Aguilar, L. C. (2023). *Informe sobre la situación de las personas y comunidades defensoras de los derechos humanos ambientales en México, 2022*.
- Comisión Europea DIGIT Centre of Excellence in PM². (2021). *PM² Methodology Guide v 3.0 - Open Edition - Spanish*. <https://doi.org/10.2799/78438>
- Corte Constitucional de Colombia. (2016). Sentencia T-622 de 2016. *Corte Constitucional*.
- Corte Interamericana De Derechos Humanos. (2020). *Caso comunidades indígenas miembros de la asociación Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. argentina*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf
- Council of Europe. (1950). *Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms*. Council of Europe Treaty Series No. 005. Council of Europe. www.conventions.coe.int
- Cox, R. . (2010). *Environmental communication and the public sphere*, 2nd ed. Sage.
- Delegates to the First National People of Color Environmental Leadership Summit. (1991). Principles of Environmental Justice. In *This Sacred Earth*. <https://doi.org/10.4324/9780203426982-99>
- Diario Perú. (2024, August 27). *Cajamarca: PJ declara inviable explotación del proyecto minero Conga*. Diario Perú. https://diarioperu.pe/40/cajamarca-pj-declara-inviable-explotacion-del-proyecto-minero-conga/?utm_source=chatgpt.com
- Díaz, R., Esteban, V., & Balas, A. (n.d.). *Huella hídrica: qué es y cómo reducirla para hacer frente a la crisis del agua*. Retrieved June 29, 2025, from <https://www.pactomundial.org/noticia/huella-hidrica-que-es-y-como-reducirla-para-hacer-frente-a-la-crisis-del-agua/>
- Elkington, J. (1998). Cannibals with Forks. In *The Top 50 Sustainability Books*. <https://doi.org/10.4324/9781351279086-27>
- European Parliament & Council of the European Union. (2020). *Regulation (EU) 2020/852 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088*. Official Journal of the European Union, L 198, 13–43. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/eng>
- European Parliament & Council of the European Union. (2024). *Directive (EU) 2024/825 of 28 February 2024 amending Directives 2005/29/EC and 2011/83/EU as regards empowering consumers for the green transition through better protection against unfair practices and*

- through better information. *Official Journal of the European Union*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/825/oj/eng>
- Ferreira-Quilice, T., & Ferrerira, A. (2015). Aspectos negativos de repote proposto pela GRI: a opinião das organizações que reportam. *Revista de Administração*, 50(4), 397–408. <https://doi.org/10.5700/rausp1209>
- Freeman, R. E. E., & McVea, J. (2005). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2007). Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success. In *Managing for Stakeholders: Survival, Reputation, and Success*. <https://doi.org/10.5860/choice.45-4474>
- Gardner, J. R., Rachlin, R., Sweeny, H. W. A., & Richards, A. (1989). Handbook of Strategic Planning. *R&D Management*, 19(2). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1989.tb00639.x>
- Garzón, M. A., & Ibarra, A. (2014). Revisión Sobre la Sostenibilidad Empresarial. *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, 1, 52–77.
- Global Reporting Initiative. (n.d.). *Sustainability reporting standards*. Retrieved July 11, 2025, from <https://www.globalreporting.org/standards>
- Global Sustainability Standards Board (GSSB). (2023). *GRI 1: Fundamentos 2021 Estándar Universal*.
- Green Project Management. (n.d.-a). *PRiSM™ Methodology*. Retrieved June 29, 2025, from <https://gpm-emea.org/gpm/prism-methodology/>
- Green Project Management. (n.d.-b). *The PRiSM Methodology: Integrating Sustainability into Every Phase of Project Management*. Retrieved June 29, 2025, from <https://www.gpm.org/standards-and-publications/projects-integrating-sustainable-methods>
- Green Project Management. (2023). *El Estándar P5™ de GPM ® para La Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos GPM Global Versión 3.0*.
- Greenpeace México. (2022). *Reporte técnico del análisis de la manifestación de impacto ambiental modalidad regional del proyecto Tren Maya tramo 5 sur*.
- Hans Jonas. (1979). *El principio de responsabilidad* (1st ed.).
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2007). *NTC-ISO 14040 Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia*.
- Inter-American Court of Human Rights. (2017). *Advisory Opinion OC-23/17 of November 15, 2017 requested by the Republic of Colombia: The environment and human rights*. <https://www.refworld.org/cases,IACRTHR,5e67c7744.html>
- International Organization for Standardization. (2010a). *ISO 26000:2010*. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- International Organization for Standardization. (2010b). *Norma Internacional ISO 26000 Guía de responsabilidad social*. www.iso.org
- International Project Management Association. (2015). *Individual Competence Baseline for Project, Programme & Portfolio Management Version 4.0 (4.0)*.
- Jennifer Peeples, & Stephen Depoe. (2014). Voice and Environmental Communication. In *Voice and Environmental Communication*. <https://doi.org/10.1057/9781137433749>
- Kelsey Miller. (2020, December 8). *The triple bottom line: what it is & why it's important*. Harvard Business School Online: Business Insights Blog. <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-the-triple-bottom-line>
- Manuel G. Velasquez. (2006). *Business Ethics: Concepts and Cases* (sexta edición).
- Mendelow, A. L. (1981). Environmental Scanning-The Impact of the Stakeholder Concept. *Proceedings of the 2nd International Conference on Information Systems, ICIS 1981*.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4). <https://doi.org/10.5465/AMR.1997.9711022105>
- Motta – Sanjuan, Y. (2018). Metodologías para la sostenibilidad de los proyectos. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 8(8). <https://doi.org/10.22463/24221783.4171>

- Opinión Consultiva OC-23/17, Corte interamericana de derechos humanos ____ (2017).
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. <https://unric.org/es/agenda-2030/>
- P3.express *El sistema minimalista de gestión de proyectos*. (2025). <https://p3.express/es/manual/v2/>
- Project Management Institute. (2017). PMBOK Guide. In *Pmi* (sexta edición).
- Project Management Institute. (2021). *Guía del PMBOK®* (séptima edición).
- Redacción/GH. (2023, December 17). *6 jaguares atropellados y 121 cuevas y cenotes en riesgo por el Tren Maya, alerta ambientalista*. https://www.elimparcial.com/mexico/2023/12/17/6-jaguares-atropellados-y-121-cuevas-y-cenotes-en-riesgo-por-el-tren-maya-alerta-ambientalista/?utm_source=chatgpt.com
- Saavedra Robledo, I., & Muñoz Torres, M. J. (2010). Introducción a la sostenibilidad y la RSC. In *Introducción a la sostenibilidad y la RSC*. <https://doi.org/10.4272/978-84-9745-509-1>
- Schaltegger, S. (2011). Sustainability as a driver for corporate economic success. *Society and Economy*, 33(1). <https://doi.org/10.1556/SocEc.33.2011.1.4>
- Silvius, A. J. G., & Schipper, R. P. J. (2014). Sustainability in project management: A literature review and impact analysis. *Social Business*, 4(1). <https://doi.org/10.1362/204440814x13948909253866>
- Sostenibilidad*. (n.d.). Retrieved June 29, 2025, from <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,mundo%20que%20buscan%20formas%20de>
- Sterba, J. P. (2005). Global justice for humans or for all living beings and what difference it makes. *Journal of Ethics*, 9(1–2). <https://doi.org/10.1007/s10892-004-3330-y>
- Sustainable Business Council. (2016). *SBC's Business Case for Sustainability*. www.sbc.org.nz
- Sustainable Business Council. (2024). *The business case for sustainability About these guides*. www.sbc.org.nz
- United Nations. (1992). A/CONF.151/26/Vol.I: Rio Declaration on Environment and Development. *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*, I(August).
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (1998). *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
- World Wild Fundation. (2025, June 5). *¿Qué es la huella ecológica?* Informe de Planeta Vivo. https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/huella_ecologica/#:~:text=La%20Huella%20Ecol%C3%B3gica%20es%20una,que%20termine%20un%20a%C3%B1o%20a%C3%B1o.
- WWF. (n.d.). *Ecological footprint*. *World Wide Fund for Nature*. Retrieved July 11, 2025, from <https://www.wwf.org>

ANEXO

Recomendaciones

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones para aquellos profesionales que deseen aplicar la metodología propuesta, así como para futuros investigadores que busquen continuar y profundizar en esta línea de trabajo.

En cuanto a la aplicación de la metodología

Para una implementación exitosa, es importante que el equipo del proyecto no se limite a identificar al "Ambiente y la Biodiversidad" como un stakeholder genérico, sino que asegure su representación efectiva a través de actores cualificados como expertos, ONGs o líderes comunitarios con conocimiento del entorno. Se recomienda aplicar la herramienta no solo en megaproyectos de infraestructura con impactos evidentes, sino también en proyectos de menor escala o de naturaleza social y tecnológica, donde los efectos ambientales, aunque indirectos, también existen y deben ser gestionados. Es clave que la dirección de la organización y del proyecto promuevan una cultura de responsabilidad ética, donde la inclusión de esta parte interesada se entienda como una necesidad estratégica y no como un simple requisito formal.

Para futuras investigaciones

Se sugiere profundizar en la aplicación de esta metodología en contextos de proyectos gestionados con marcos ágiles, para analizar cómo la naturaleza iterativa y adaptativa de estas prácticas puede facilitar una colaboración más dinámica y continua con los representantes del medio ambiente. Asimismo, se recomienda desarrollar estudios de caso en sectores específicos (como el energético, el tecnológico o el turístico) para validar y ajustar las herramientas de análisis propuestas, creando métricas e indicadores de impacto adaptados a cada industria. Finalmente, se podría explorar la integración de esta metodología con sistemas de reporte como los estándares GRI, para facilitar la alineación de la gestión de proyectos con las estrategias de sostenibilidad corporativa y la rendición de cuentas.

