



Optimización de la sostenibilidad en la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.:
Plan de trabajo para la implementación de Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Luisa Fernanda Plata Jiménez

Informe de práctica presentado para optar al título de Ingeniera Ambiental

Asesor

Guillermo León Sepúlveda

Ingeniero Sanitario - Profesor Escuela Ambiental

Universidad de Antioquia

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Ambiental

Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita	(Plata, 2024)
Referencia	(Plata, 2024). <i>Optimización de la sostenibilidad en la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.: plan de trabajo para la implementación de Objetivos de Desarrollo Sostenible</i> . [Informe de práctica]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Centro de documentación de ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mi familia: mi madre Lucy, mi hermano Luis y mi sobrina Abby.

Agradecimientos

A mi familia, por todo su acompañamiento y apoyo en este camino. A la Universidad de Antioquia por brindarme tantas oportunidades que han enriquecido mi formación y transformado mi perspectiva de la vida. A las personas que han hecho parte de este proceso, gracias por sus palabras, afecto, apoyo. A la Luisa que inició este camino y a la que lo continuará.

Tabla de contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
1 Planteamiento del problema	14
2 Justificación.....	14
3 Objetivos	15
3.1 Objetivo general	15
3.2 Objetivos específicos.....	15
3.2.1.....	15
3.2.2.....	15
3.2.3.....	15
4 Marco teórico	16
4.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible	16
4.2 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las empresas	17
4.3 Herramientas para evaluación de ODS en empresas.....	19
4.4 Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.	21
5 Metodología	23
5.1 Etapa 1: Diagnóstico de la empresa respecto a implementación de ODS.....	24
5.2 Etapa 2: Determinación de ODS relevantes aplicables a la empresa.	24
5.3 Etapa 3: Diseño de plan de trabajo para implementación de ODS relevantes para la empresa.....	25
6 Resultados	25
6.1 Diagnóstico de la empresa respecto a ODS	25
6.1.1 Encuestas a grupos de interés	25

6.1.2 B Impact Assessment.....	28
6.2 Determinación de ODS relevantes aplicables a la empresa	30
6.3 Diseño de plan de trabajo para la implementación de ODS determinados	36
7 Discusión.....	36
8 Conclusiones	40
Referencias	43
Anexo	47

Lista de tablas

Tabla 1. Componentes de evaluación herramienta B Impact Assessment.	19
Tabla 2. ODS identificados a partir de encuestas a stakeholders y aplicación de herramienta B Impact Assessment	30
Tabla 3. Objetivos estratégicos de EyL.....	31
Tabla 4. ODS relacionados en documentos oficiales de la región. Fuente Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2021); Gobernación de Antioquia (2024)	31
Tabla 5. ODS preliminares aplicables a la empresa EyL.....	32
Tabla 6. Criterios de evaluación para priorización de ODS preliminares.....	32
Tabla 7. Orden de priorización de ODS a partir de evaluación interna.	35
Tabla 8. ODS definidos para implementación	35

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.	21
Figura 2. Esquema metodológico.....	23

Lista de gráficas

Gráfica 1. Respuestas de familiaridad o conocimiento con los ODS colaboradores, clientes y proveedores.	26
Gráfica 2. Resultados de percepción de importancia sobre implementación de ODS colaboradores, clientes y proveedores.	26
Gráfica 3. Resultados componente prácticas éticas y anticorrupción	27
Gráfica 4. Resultados de áreas de mejora por grupo de interés	27
Gráfica 5. Resultados aplicación herramienta B Impact Assessment	29
Gráfica 6. Resultados calificación interna de ODS (promedio y desviación estándar)	33
Gráfica 7. Resultados calificación por criterio de evaluación ODS (promedio y desviación estándar)	34

Siglas, acrónimos y abreviaturas

AMVA	Área de Metropolitana del Valle de Aburrá
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y El Caribe
CODS	Centro de Objetivos de Desarrollo Sostenible para Latinoamérica y El Caribe
COVID-19	Coronavirus disease 19
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DDHH	Derechos Humanos
EyL	Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.
GRI	Global Reporting Initiative
IISD	International Institute for Sustainable Development
ODM	Objetivos del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PDD	Plan Departamental de Desarrollo
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PwC	PriceWaterhouseCoopers
UNGC	United Nation Global Compact
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development

Resumen

Este trabajo aborda la integración de Objetivos de Desarrollo Sostenible en la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., especializada en la comercialización de equipos de laboratorio. Para alinear sus operaciones con principios de sostenibilidad, se realizó un diagnóstico mediante encuestas a colaboradores, clientes y proveedores, y la aplicación de la herramienta *B Impact Assessment*; lo que permitió capturar la percepción de estos grupos de interés sobre prácticas sostenibles de la empresa. Los resultados proporcionaron información sobre cómo los esfuerzos actuales se alinean con las expectativas de la cadena de valor, identificando áreas de mejora en la gestión de residuos, la cadena de suministro y la comunicación de la sostenibilidad. A partir del análisis de los resultados, se seleccionaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible más relevantes para la empresa: 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 9. Industria, innovación e infraestructura; 12. Producción y consumo responsables; 13. Acción por el clima y 17. Alianzas para lograr los objetivos. Con base en esto, se propuso un plan de trabajo que incluye formación en sostenibilidad para los empleados, mejora en la gestión de residuos, revisión de proveedores y creación de nuevas alianzas. Si bien la empresa ha avanzado en sostenibilidad, se presentan persistentes en la gestión de la cadena de suministro, gobernanza y prácticas ambientales como la eficiencia energética. La implementación de las iniciativas propuestas permitirá a la empresa mejorar su impacto ambiental y social, además de su competitividad, subrayando la necesidad de que las empresas del sector adopten un enfoque integral de sostenibilidad alineado con su estrategia corporativa.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible, sostenibilidad empresarial, Equipos y Laboratorio de Colombia, sector comercial, implementación.

Abstract

This work addresses the integration of Sustainable Development Goals in the company Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., which specializes in the commercialization of laboratory equipment. To align its operations with sustainability principles, a diagnostic was conducted through surveys of employees, clients, and suppliers, along with the application of the B Impact Assessment tool. This allowed for capturing the perceptions of these stakeholders regarding the company's sustainable practices. The results provided insights into how current efforts align with the value chain's expectations, identifying areas for improvement in waste management, supply chain, and sustainability communication. Based on the analysis, the most relevant Sustainable Development Goals for the company were selected: 8. Decent Work and Economic Growth; 9. Industry, Innovation, and Infrastructure; 12. Responsible Consumption and Production; 13. Climate Action and 17. Partnerships for the Goals. A work plan was proposed, which includes sustainability training for employees, improvements in waste management, supplier review, and the creation of new partnerships. While the company has made progress in sustainability, challenges remain in supply chain management, governance, and environmental practices, such as energy efficiency. The implementation of the proposed initiatives will enable the company to enhance its environmental and social impact, as well as its competitiveness, highlighting the importance for companies in the sector to adopt an integrated sustainability approach aligned with their corporate strategy.

Keywords: Sustainable Development Goals, business sustainability, Equipos y Laboratorio de Colombia, trade sector, implementation.

Introducción

Los ODS, enmarcados en la Agenda 2030, son una serie de 17 objetivos con propósitos sociales, económicos y ambientales que 193 países acordaron alcanzar para mejorar las condiciones de vida en el mundo. Estos objetivos buscan promover el desarrollo en todas sus dimensiones, abordando los principales problemas globales con el fin de construir un mundo equitativo. Abordar estos objetivos requiere un esfuerzo conjunto y coordinado entre diferentes actores; siendo necesaria la colaboración e integración entre políticas públicas, planes de desarrollo, y la acción de empresas del sector privado, la sociedad civil y la academia, destacando así la relevancia de la participación empresarial, dado su impacto significativo en la economía (Sachs et al., 2019; Kolk y Van Tulder, 2008).

En el caso de las empresas, al adoptar una visión de sostenibilidad alineada con los ODS, éstas buscan no solo minimizar su impacto ambiental, sino también fortalecer sus relaciones con los grupos de interés, incrementar la eficiencia de sus procesos internos, mejorar la imagen de marca, obtener beneficios reputacionales (Arora et al., 2024; Dzhengiz, 2020; Van Tulder, 2018) a la vez que se gestiona la viabilidad económica en el tiempo; pues la implementación de prácticas sostenibles puede generar ahorros de costos, aumentar la satisfacción de los empleados, facilitar la atracción de talento e impulsar la innovación de productos y servicios de la empresa (Winit & Kantabutra, 2022; Dzhengiz, 2020; Jacobsen et al., 2020).

En este sentido, el presente trabajo buscó identificar y plantear un plan de trabajo para la implementación de los ODS dentro de la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., una organización dedicada a la importación y comercialización de equipos de laboratorio, reactivos químicos y consumibles. Lo anterior, reconociendo que la sostenibilidad puede convertirse en uno de los pilares estratégicos clave para alcanzar su objetivo económico a largo plazo; así como un camino que permitiría mejorar su desempeño y responder de manera más efectiva a las tendencias, cambios y necesidades del mercado en el que se desenvuelve.

Este trabajo se desarrolló en tres fases, comenzando con un diagnóstico que evaluó la percepción y el nivel de conocimiento sobre los ODS entre los diferentes grupos de interés de EyL,

incluidos colaboradores, clientes y proveedores. Continuando con la determinación de los ODS aplicables y relevantes para la empresa. Y finalizando con el diseño del plan de trabajo para la implementación con base en los ODS determinados.

1 Planteamiento del problema

En el contexto actual, donde el desarrollo sostenible es una prioridad global, las empresas desempeñan un papel crucial en la implementación de los ODS (Kolk y Van Tulder, 2008). EyL, dedicada a la importación y comercialización de equipos de laboratorio, reactivos químicos y consumibles, se encuentra en la necesidad de alinear sus operaciones con estos objetivos para contribuir al desarrollo sostenible y potenciar su competitividad.

Para la incorporación efectiva de los ODS en EyL se requiere, en primer lugar, determinar cuáles de los 17 ODS son más pertinentes para su actividad empresarial y cómo pueden integrarse en su cadena de valor. La implementación de prácticas sostenibles precisa que EyL adapte sus procesos y operaciones, lo que implicaría cambios en la gestión de recursos y la cadena de suministro. Otro desafío crucial es encontrar un balance entre sostenibilidad y objetivos económicos, asegurando que la empresa mantenga su competitividad y rentabilidad mientras implementa los ODS. Asimismo, es necesario capacitar y comprometer al personal, desarrollando sus competencias para comprender y aplicar principios de sostenibilidad en sus actividades diarias. Como empresa que opera en los sectores químico y comercial (enfocado en la comercialización de equipos), se deben considerar los aspectos específicos de estos sectores en relación con los ODS.

Abordar estos puntos permitiría que EyL integre los ODS en su estrategia empresarial, contribuyendo así a su logro mientras mejora su posición competitiva, maximiza los impactos positivos y minimiza los impactos negativos asociados a sus actividades. Este trabajo de grado planteó una propuesta de plan de trabajo para la implementación de los ODS en EyL, en pro del avance hacia la sostenibilidad de la empresa.

2 Justificación

La creciente urgencia por abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos a nivel global ha impulsado a los ODS como un marco para el desarrollo sostenible. En este contexto, el sector privado, incluidas las empresas como EyL, juega un papel fundamental en la implementación de estos objetivos (Kolk & Van Tulder, 2008). Comprender cómo las empresas pueden integrarlos efectivamente en sus estrategias y operaciones es crucial para contribuir al

cumplimiento de estos y al mismo tiempo mejorar su competitividad y sostenibilidad a largo plazo (Dzhengiz, 2020; Rosati & Faria, 2019; GRI et al., 2016). Este proyecto buscó plantear iniciativas para la implementación de los ODS en la empresa EyL; respondiendo a su compromiso manifiesto con la sostenibilidad y su potencial para influir positivamente en sus sectores de actividad.

Este proyecto buscó la integración de consideraciones sociales, económicas y ambientales en la gestión y operación de una empresa; propone estrategias para transformar procesos y actividades empresariales específicas tradicionales en modelos más eficientes y sostenibles, un área de creciente importancia en la ingeniería. Además, al enfocarse en una empresa de la región, este trabajo contribuye a la adaptación y aplicación de estándares de sostenibilidad al contexto local, facilitando la transferencia de conocimiento y mejores prácticas. Por otro lado, al implementar prácticas en el marco de los ODS se promueve una cultura de responsabilidad social y sostenibilidad dentro de la industria, destacando cómo las empresas pueden y deben desempeñar un papel activo en la solución de problemas globales.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Establecer un plan de trabajo para la implementación de Objetivos de Desarrollo Sostenible en la empresa Equipos y Laboratorios de Colombia S.A.S., ubicada en Itagüí, Antioquia.

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Realizar un diagnóstico de Objetivos de Desarrollo Sostenible en la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S., a través de la realización de encuestas a grupos de interés y la aplicación de herramientas estándar de medición.

3.2.2 Determinar los Objetivos de Desarrollo Sostenible relevantes a la actividad económica de la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.

3.2.3 Diseñar un plan de trabajo para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible determinados en la empresa Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.

4 Marco teórico

4.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible

En el panorama global actual, la lucha contra la pobreza, la reducción de las desigualdades y la búsqueda de la sostenibilidad se han convertido en prioridades fundamentales para la comunidad internacional; marcando una transición y alineando esfuerzos para orientar al planeta hacia un camino de mayor conciencia y transformación, con el enfoque de impulsar el desarrollo sostenible. La importancia de los desafíos presentes ha crecido notablemente desde que se dio paso de los ODM a los ODS; siendo estos un conjunto de 17 objetivos y 169 metas, establecidos por la ONU en 2015, que proponen soluciones para las problemáticas comentadas anteriormente, entre otras (Naciones Unidas, 2018).

El *Sustainable Development Report* (Sachs et al., 2024) destaca diversos hallazgos sobre el progreso global hacia ODS, como que solo el 16% de las metas de los ODS están en camino de ser alcanzadas para 2030, con un 84% mostrando progresos limitados o incluso retrocesos. Específicamente, los ODS 2. Hambre Cero; 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles; 14. Vida Submarina; 15. Vida de Ecosistemas Terrestres y 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas se encuentran rezagados.

En Latinoamérica, el progreso es desigual entre los países. Brasil y Colombia, por ejemplo, han logrado avances significativos, pero aún enfrentan desafíos en áreas como la reducción de la desigualdad y la mejora de la infraestructura (Sachs et al., 2024). Además, un informe de la CEPAL (2023) señala que la convergencia de factores como la desaceleración económica, las consecuencias de la pandemia por COVID-19, los conflictos geopolíticos y el bajo crecimiento económico durante la década 2014-2023 ha generado efectos acumulativos adversos que altera la trayectoria de múltiples metas y, por tanto, la consecución de numerosos ODS; arriesgando su cumplimiento para 2030. El informe enfatiza que alcanzar estos objetivos demanda un incremento sustancial en inversión y financiamiento y una mejora en las políticas públicas; lo que implica fortalecer la institucionalidad, la gobernanza y promover la colaboración entre sectores.

El gobierno de Colombia, país que adoptó estos objetivos, ha realizado diferentes acciones en pro de la implementación de los ODS, como el establecimiento de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el Alistamiento y la Efectiva Implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus ODS, cuyo objetivo es "preparar y llevar a cabo eficazmente los ODS mediante políticas públicas, planes, acciones y programas, con una planificación prospectiva; así como monitorear, dar seguimiento y evaluar estos objetivos junto con sus respectivas metas" (Decreto 280, 2015). Los ODS y metas asociadas también han sido incluidos en proyectos de planificación como PND, CONPES, PDD, entre otros (DNP, 2022; DNP, 2019; DNP, 2018; Chavarro et al., 2017; Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2015).

De acuerdo con Sachs et al. (2024), a nivel mundial Colombia ocupa el puesto 74 con una puntuación general de 70,3/100, reflejando su progreso acumulativo en relación con los 17 ODS. El país muestra un desempeño variado en los diferentes ODS. Por ejemplo, ha logrado progresos significativos en áreas como salud y bienestar (ODS 3), educación de calidad (ODS 4), y energía asequible y no contaminante (ODS 7). Sin embargo, enfrenta desafíos importantes en reducción de las desigualdades (ODS 10), vida submarina (ODS 14) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15). Específicamente, el informe resalta que Colombia necesita mejorar su infraestructura y gestión ambiental para avanzar en los ODS. Además, aunque hay avances en algunas metas, el ritmo del progreso debe acelerarse para alcanzar los objetivos establecidos para 2030 (Sachs et al., 2024).

4.2 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las empresas

La consecución de los ODS requiere de la participación activa y coordinada de múltiples actores, incluyendo gobiernos, sociedad civil, sector privado y ciudadanos. Esta colaboración intersectorial es fundamental para abordar desafíos de manera efectiva y sostenible (Sachs et al., 2019).

En el caso del sector privado, particularmente las empresas, se evidencia la implementación de ODS al integrarlos como un factor estratégico en la toma de decisiones. Atehortúa (2018) destaca que las empresas incorporan estos objetivos en sus "megas", buscando un equilibrio entre propósitos económicos y el bien común. Asimismo, implementar estos objetivos en las empresas representa beneficios potenciales como la mejora de la reputación y la imagen corporativa, la

apertura de nuevos mercados, la atracción de inversiones responsables y el surgimiento de innovaciones sostenibles (Arora et al., 2024; Dzhengiz, 2020; Van Tulder, 2018); además, las empresas que lideran en sostenibilidad suelen experimentar una mayor lealtad de clientes y empleados, así como una ventaja competitiva en el mercado (Shi et al., 2019). Por otro lado, la implementación de los ODS requiere un compromiso significativo y la capacidad de transformar las prácticas tradicionales hacia modelos más sostenibles; lo que a su vez implica cambios en la cadena de suministro y valor, gestión de recursos y adaptación a nuevas regulaciones y expectativas sociales (Jacobsen et al., 2020).

En los sectores químico y comercial, donde se desenvuelve la empresa EyL, organizaciones líderes han demostrado que la sostenibilidad y el crecimiento económico pueden coexistir, generando valor compartido (WBCSD, 2021). La implementación de los ODS en estos sectores cobra especial relevancia debido a su considerable impacto en el medio ambiente y la salud humana. Las empresas pueden alinearse con los ODS mediante diversas estrategias: optimización de la eficiencia energética, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, gestión responsable de residuos peligrosos, desarrollo de productos más sostenibles, gestión eficiente de recursos, reducción de desperdicios, entre otros (WBCSD, 2021). El WBCSD (2021) propone una hoja de ruta para la implementación de los ODS en la cadena de valor del sector químico, que abarca acciones clave como la innovación en productos y procesos, la colaboración estrecha con los grupos de interés y el fomento de la transparencia.

Por otro lado, las empresas del sector comercial pueden influir significativamente en sus cadenas de suministro para asegurar que los proveedores cumplan con estándares de sostenibilidad definidos. Un estudio realizado por Cammarano et al. (2022) destaca que, al adoptar prácticas sostenibles en la cadena de suministro, las empresas pueden mejorar tanto su rendimiento organizacional como su impacto en el logro de los ODS, colaborando con socios de la cadena de suministro en actividades tanto de aprovisionamiento como de distribución (García et al., 2020). De manera similar, en la conferencia Cadenas de Suministro Sostenibles desde la perspectiva de los 17 ODS de UNGC (2016) se resalta que los programas de sostenibilidad en la cadena de

suministro permiten a las empresas comprometerse con proveedores directos e indirectos, integrando valores y acciones que maximicen el impacto social, ambiental y ético.

4.3 Herramientas para evaluación de ODS en empresas

En los últimos años, diversas organizaciones internacionales han desarrollado estándares para que las empresas puedan medir su desempeño en sostenibilidad mediante indicadores económicos, sociales y ambientales; respondiendo a las crecientes presiones sociales y gubernamentales que instan a las compañías a evaluar y reportar sus impactos en los entornos donde operan.

Una de las herramientas existentes es *B Impact Assessment*, una plataforma web gratuita que permite medir la gestión y progreso de las empresas en materia de sostenibilidad. Este instrumento fue desarrollado conjuntamente por *B Lab* y UNGC con el objetivo de brindar apoyo a las compañías en el análisis del impacto de sus operaciones y canalizar sus esfuerzos hacia el cumplimiento de los ODS, mediante un ejercicio de autoevaluación que comprende cinco áreas de impacto (Tabla 1); así como la comparación con estándares y la identificación de oportunidades de mejora (IISD, 2020; Silva et al., 2022).

Tabla 1. Componentes de evaluación herramienta *B Impact Assessment*.

Componente	ODS relacionados
<u>Gobernanza</u> Evalúa la misión empresarial, el compromiso socioambiental, ética y transparencia. Analiza cómo se protege la misión e involucra a los <i>stakeholders</i> en la toma de decisiones. Compuesto por las secciones misión y compromiso; ética y transparencia, y protección de la misión.	16. Paz, justicia e instituciones sólidas; 17. Alianzas para lograr los objetivos
<u>Trabajadores</u> Analiza contribuciones de la empresa a la seguridad financiera, salud, bienestar y desarrollo profesional de los empleados. Integrado por las secciones seguridad financiera; salud, bienestar y seguridad; desarrollo profesional y satisfacción y compromiso.	3. Salud y bienestar; 5. Igualdad de género; 8. Trabajo decente y crecimiento económico
<u>Comunidad</u>	5. Igualdad de género; 10. Reducción de las desigualdades;

Evalúa el impacto de la empresa en comunidades locales, incluyendo diversidad, inclusión, economía y cadena de suministro. Reconoce modelos de negocio que abordan problemas comunitarios. Conformado por las secciones diversidad, equidad e inclusión; impacto económico; compromiso cívico y donaciones y gestión de la cadena de suministro.

Medio Ambiente

Evalúa la gestión ambiental de la empresa y su impacto en aire, agua, tierra y biodiversidad. Reconoce procesos y productos eco-innovadores que reducen impactos negativos. Compuesto por las secciones gestión ambiental; aires y clima; agua y tierra y vida.

Clientes

Evalúa la gestión de clientes a través de calidad, marketing ético, privacidad y retroalimentación. Reconoce productos que abordan problemas sociales como salud, educación y atención a clientes desatendidos. Conformado por la sección gestión de clientes.

11. Ciudades y comunidades sostenibles; 12. Producción y consumo responsable

6. Agua limpia y saneamiento básico; 7. Energía asequible y no contaminante; 13. Acción por el clima; 15. Vida de ecosistemas terrestres

12. Producción y consumo responsables; 17. Alianzas para lograr los objetivos

Otra herramienta es la Matriz Sectorial de los ODS (*SDG Industry Matrix* en inglés). Esta herramienta proporciona ejemplos específicos de acciones empresariales implementadas por diferentes sectores para abordar los distintos ODS. Desarrollada para sectores como servicios financieros, alimentación, salud, manufactura, transporte y energía, recursos naturales e industria química, la matriz recoge desafíos sectoriales y buenas prácticas, sirviendo como guía para otras compañías al mostrar cómo un enfoque sectorial puede superar desafíos existentes por medio de estrategias de implementación (García y Granda, 2020).

En contraste, podemos decir que la herramienta *B Impact Assessment* se destaca por su capacidad de proporcionar una evaluación personalizada y específica de los ODS más relevantes para cada empresa, facilitando un enfoque profundo y accionable sobre las áreas a mejorar en materia de sostenibilidad (GRI et al., 2016; UNGC, 2020a). Por otro lado, la Matriz Sectorial de los ODS es valiosa por su enfoque sectorial, proporcionando ejemplos prácticos y destacando las mejores prácticas en sostenibilidad dentro de cada sector específico (UNGC, 2019; KPMG, 2018; PwC, 2018; GRI et al., 2016).

Para EyL, estas herramientas son aplicables. B Impact Assessment puede ser utilizado por EyL para identificar las áreas de impacto y ODS relacionados relevantes para su operación en la importación y comercialización de equipos de laboratorio, así como para evaluar prácticas internas relacionadas con los componentes evaluados por la herramienta y reconocer áreas de mejora (UNGC, 2019; KPMG, 2018). Por su parte, la Matriz Sectorial de los ODS puede proporcionar a EyL ejemplos específicos de acciones sostenibles implementadas en sectores similares, ayudando a la empresa a adoptar las mejores prácticas y superar desafíos sectoriales específicos en el marco de un ODS particular (UNGC, 2019; PwC, 2018).

4.4 Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.

La empresa de interés se encuentra ubicada en el municipio de Itagüí (Figura 1), el cual hace parte del AMVA (Antioquia), una región que se destaca por su dinamismo económico e industrial.

Figura 1. Ubicación Equipos y Laboratorio de Colombia S.A.S.



Itagüí, conocido por su crecimiento comercial y su importancia en la red logística de Antioquia (Henao et al., 2022), ha sido un centro clave para el entorno comercial y de innovación en la región. El municipio se caracteriza por un alto nivel de actividad en sectores industriales y comerciales, destacando por su capacidad para atraer inversiones en infraestructura y su contribución al crecimiento económico regional (Henao et al., 2022); lo que promueve el

desarrollo, las ciudades sostenibles y el crecimiento económico inclusivo, donde la investigación y la innovación son pilares fundamentales, promovidas por diversas universidades, centros de investigación y empresas que colaboran a su fomento. Este entorno permite que las empresas se beneficien de un mercado robusto y contribuyan activamente al avance científico y tecnológico.

En este contexto, EyL se presenta como una empresa comprometida con la innovación. Su enfoque principal es la importación y comercialización de equipos, reactivos químicos y consumibles de laboratorio, atendiendo las necesidades de los sectores industrial, académico, de salud y gubernamental a nivel nacional. Además, ofrece servicios especializados de mantenimiento y calibración de equipos, asegurando así la calidad y precisión en las operaciones de sus clientes a través del asesoramiento técnico y la atención posventa, elementos que refuerzan la relación con sus clientes y aseguran el óptimo funcionamiento de los equipos suministrados. La ubicación de EyL en esta región estratégica le permite no solo atender las necesidades locales sino también de otras partes de Colombia. De igual modo, la empresa muestra interés en poner a disposición sus diferentes laboratorios y equipamientos como centros de investigación e innovación, propiciando la creación de alianzas con universidades y centros de investigación en el país; buscando fortalecer dichos sectores y poner en práctica su propuesta de valor: “Potenciar la ciencia y la investigación para cocrear un mejor futuro”. Así como de cumplir con la misión y visión propuestas, que se presentan a continuación.

Misión: Proveemos soluciones integrales e innovadoras a través de la venta y asesoría especializada de equipos, insumos y reactivos de laboratorio, comprometidos con nuestros aliados para cocrear un futuro mejor.

Visión: En el año 2030 seremos reconocidos como aliados estratégicos por potenciar la ciencia y la investigación, brindando soluciones innovadoras en flujos de trabajo de equipos e insumos para laboratorio.

La cadena de valor de EyL abarca diversas etapas clave, comenzando con la adquisición de equipos, reactivos y consumibles de proveedores tanto nacionales como internacionales, y continuando con el almacenamiento y la distribución a clientes a nivel nacional, buscando una

cobertura amplia y eficiente. En este sentido, la actividad económica de la empresa se incluye en los sectores comercial y de servicios, y su cadena de suministro se encuentra inmersa en los sectores químico y de equipos eléctricos y electrónicos.

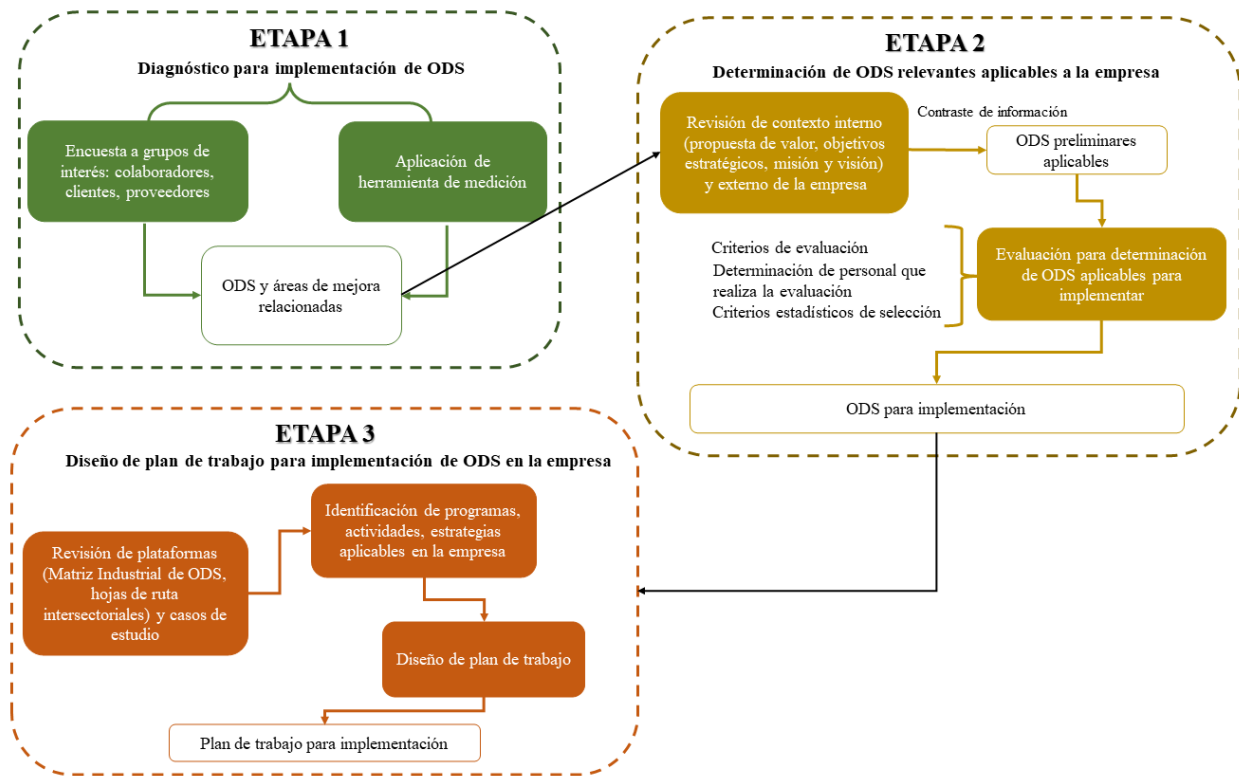
Reconociendo la importancia de los ODS y su impacto en el desarrollo sostenible, EyL busca la identificación e implementación de estos en sus operaciones y actividades. Mediante este trabajo de grado, se examinó cuáles son los ODS a los que podría impactar y que de igual forma serían relevantes para su actividad, como iniciativa destinada a integrar prácticas sostenibles que contribuyan al bienestar económico, social y ambiental.

La adopción de prácticas alineadas con los ODS por parte de EyL tendría el potencial de crear empleos de calidad, mejorar la calidad de vida de sus empleados, fomentar el desarrollo del capital humano a través de programas de capacitación e impulsar la innovación mediante proyectos de investigación que aborden desafíos específicos de las áreas de especialidad. Económicamente, la integración de los ODS en la estrategia de EyL puede conducir a una mayor eficiencia operativa, mejora de la competitividad de la empresa, apertura de nuevas oportunidades de mercado, atracción de inversiones responsables, fortalecimiento de la cadena de valor y contribución al desarrollo económico local (Arora et al., 2024; WBCSD, 2021; Dzhengiz, 2020; Van Tulder, 2018).

5 Metodología

Para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, se plantearon las etapas de ejecución (Figura 2).

Figura 2. Esquema metodológico



5.1 Etapa 1: Diagnóstico de la empresa respecto a implementación de ODS.

Se buscó conocer la situación de la empresa respecto a los ODS, mediante encuestas con el fin de reconocer la percepción y la importancia de los ODS y temáticas relacionadas para los grupos de interés de la empresa, así como acciones que se desarrollan en la empresa y aporten al cumplimiento de ODS. Para dichas encuestas se tuvieron en cuenta cinco ítems: conocimiento y percepción, ambiental, social y derechos humanos, ética y gobernanza, y cadena de suministro y atención al cliente. Así mismo, se aplicó la herramienta *B Impact Assessment*, en el marco del *SDG Action Manager*, lo cual que permitió reconocer, de manera general, el desempeño de la empresa respecto a componentes como Gobernanza, Trabajadores, Comunidad, Medio Ambiente y Clientes.

5.2 Etapa 2: Determinación de ODS relevantes aplicables a la empresa.

Para el proceso de determinación de los ODS relevantes aplicables a la empresa, se analizó el contexto interno de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos estratégicos e impactos ambientales significativos asociados a sus actividades. Por otro lado, se identificó el contexto

externo teniendo en cuenta planes y políticas locales, regionales con el potencial de impactar la actividad de la empresa. A partir de esto y los resultados de la etapa anterior, se realizó un contraste de información y una evaluación, con el fin de filtrar los ODS aplicables a la empresa. Posteriormente, mediante una junta con la dirección de la empresa, se seleccionaron los ODS con fines de implementación.

5.3 Etapa 3: Diseño de plan de trabajo para implementación de ODS relevantes para la empresa.

Según los resultados de la etapa anterior, se trazó un plan de trabajo para implementar los ODS definidos, por medio de programas, actividades, estrategias y la asignación de responsabilidades e identificación de los recursos necesarios para la implementación. Para este diseño, se planteó la revisión de herramientas como las hojas de ruta sectoriales para ODS del WBCSD; *SDG Industry Matrix* la cual muestra acciones de empresas para implementar ODS, así como casos de estudio/éxito.

6 Resultados

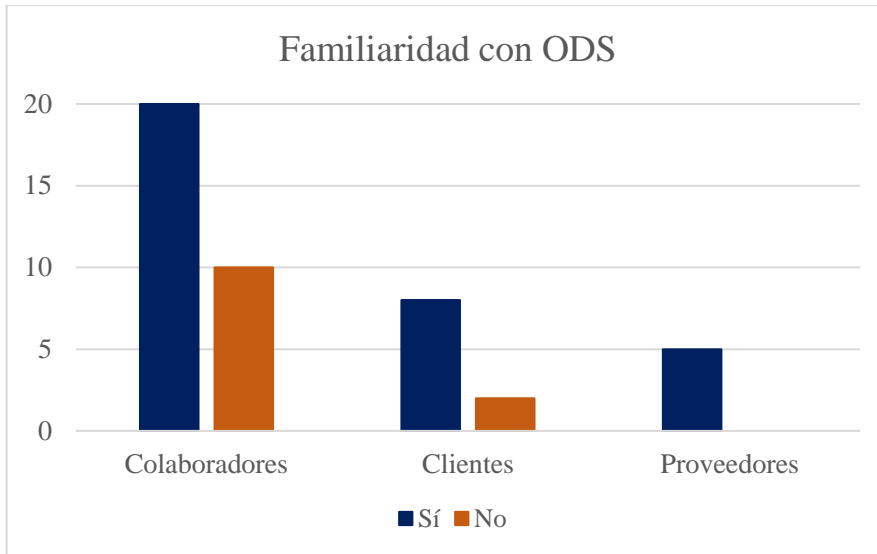
6.1 Diagnóstico de la empresa respecto a ODS

6.1.1 Encuestas a grupos de interés

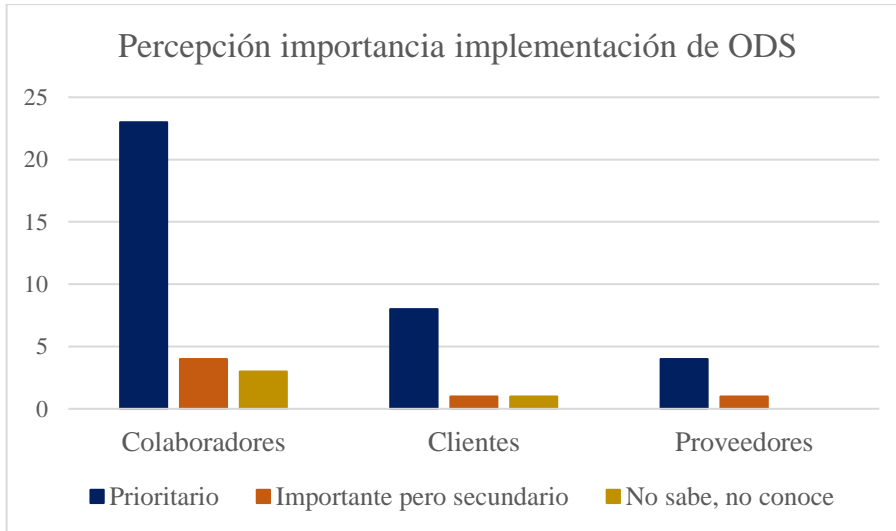
La encuesta dirigida a los colaboradores fue respondida por 30 de un total de 75 integrantes de la empresa; la encuesta dirigida a clientes fue enviada a 286 empresas pertenecientes a las categorías de criticidad A, B y C, categorías definidas por EyL con base en la incidencia en facturación que representen; en este caso, un cliente tipo A representa mayor facturación para la empresa en comparación con uno tipo C. La encuesta fue respondida por 10 clientes de categoría A. Por último, la encuesta a proveedores fue enviada a un total de 42 empresas tanto nacionales como internacionales, obteniendo respuesta de cinco de estas.

En general, en cuanto a percepción y conocimiento sobre ODS, se obtuvo que el 66,7% de los colaboradores, el 80% de los clientes y el 100% de los proveedores están familiarizados o conocen los ODS (Gráfica 1); frente a un 76.7% de colaboradores, un 80% de clientes y proveedores que consideran prioritaria la implementación de estos (Gráfica 2).

Gráfica 1. Respuestas de familiaridad o conocimiento con los ODS colaboradores, clientes y proveedores.

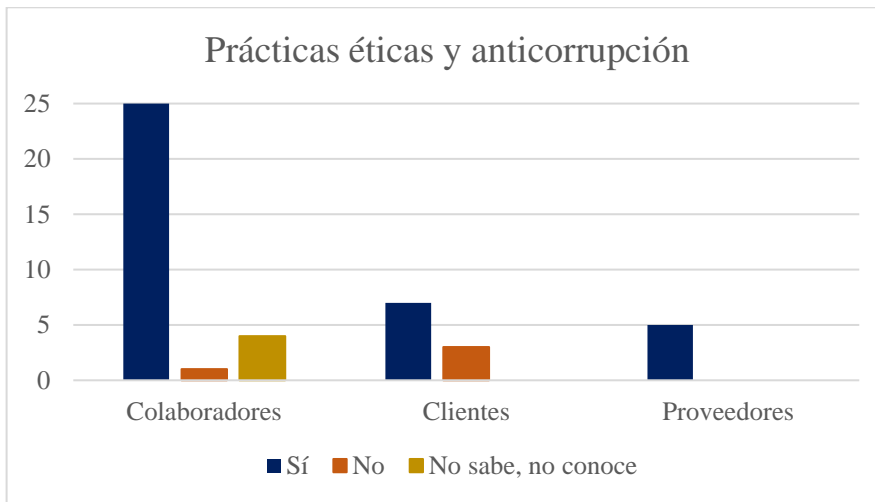


Gráfica 2. Resultados de percepción de importancia sobre implementación de ODS colaboradores, clientes y proveedores.



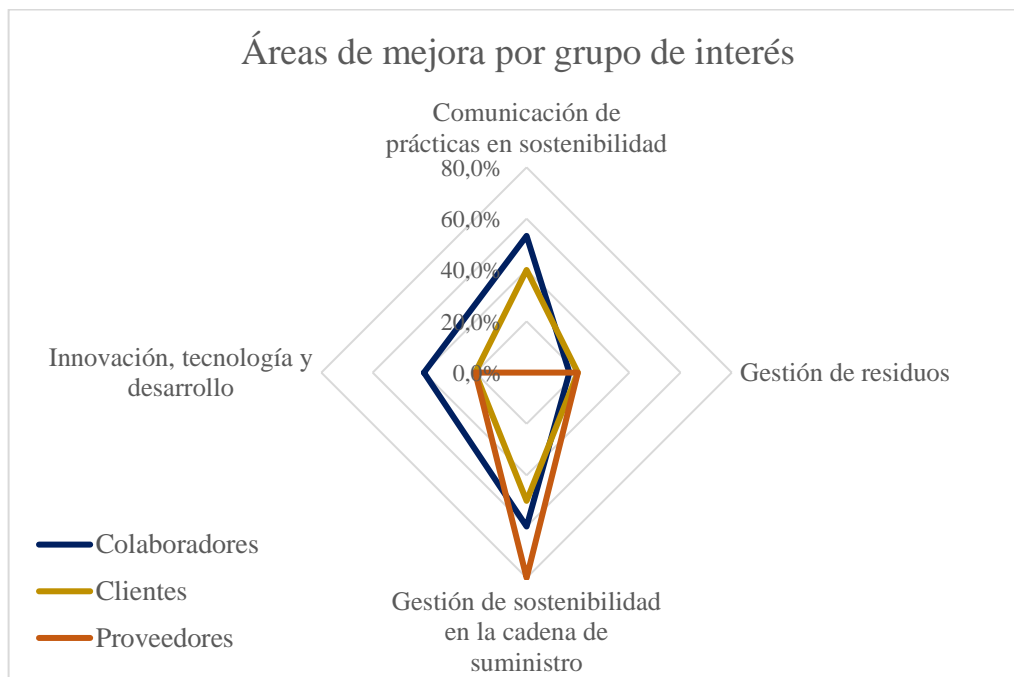
En cuanto al componente de prácticas éticas y anticorrupción, se encontró una fortaleza en la medida que el 83%, 70% y 100% de los encuestados, colaboradores, clientes y proveedores respectivamente, considera que la empresa promueve prácticas éticas y anticorrupción, así como la competencia leal (Gráfica 3).

Gráfica 3. Resultados componente prácticas éticas y anticorrupción



De igual modo, se identificaron diferentes áreas de mejora con base en las respuestas de los grupos de interés (Gráfica 4). Por un lado, se tiene la gestión de sostenibilidad en la cadena de suministro, relacionada con la minimización de impactos negativos ocurridos en esta, la cual fue identificada como área de mejora por el 80%, 60% y 50% de proveedores, colaboradores y clientes respectivamente. Otra es la innovación, tecnología y desarrollo, relacionada con la calidad y mejora de servicios y productos comercializados (cabe aclarar que EyL no es una empresa fabricante o productora, sino comercializadora por lo que el enfoque de esta área de mejora debe darse en la gestión de la cadena de suministro y la prestación de servicios); esta categoría se clasifica como área de mejora por parte del 40% de los colaboradores y 20% tanto de clientes como proveedores. Por otro lado, se encuentra la gestión de residuos (sólidos), identificada como área de mejora por el 20% de clientes y proveedores, y el 16,7% de los colaboradores. Finalmente, se encuentra la comunicación de las prácticas de sostenibilidad, categorizada como área de mejora por el 53,3% de los colaboradores y el 40% de los clientes; esto está relacionado con la gestión de las relaciones públicas y de reputación y el fomento del diálogo en temáticas de sostenibilidad en común con grupos de interés, así como y comunicación del compromiso con esta y las estrategias para abordarla.

Gráfica 4. Resultados de áreas de mejora por grupo de interés

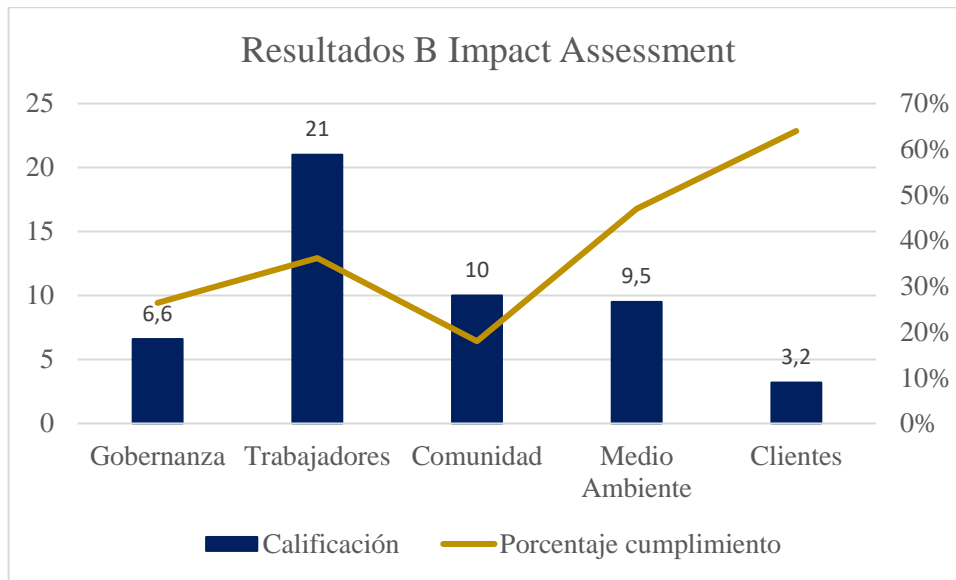


6.1.2 B Impact Assessment

Esta evaluación se llevó a cabo bajo la orientación y supervisión de la asesora interna de prácticas y directora del sistema integrado de gestión de la empresa, teniendo en cuenta su conocimiento transversal de los diferentes procesos/áreas. Para esta evaluación inicialmente se inscribieron datos de la empresa como estructura corporativa, demografía de propiedad, tamaño de la empresa, mercado y sector en el que se categoriza, según las opciones brindadas por la herramienta. A partir de esta información, se desplegó el tipo de evaluación aplicable para la empresa, en el cual se identificaron diferentes áreas de impacto. Cabe resaltar que algunas preguntas se desplegaban con base en las respuestas que se iban dando.

Los resultados encontrados a partir de la aplicación de la herramienta muestran que las calificaciones fueron, de mayor a menor, para las áreas Trabajadores, Comunidad, Medio Ambiente, Gobernanza y Clientes respectivamente. En otro orden de cosas, el porcentaje de cumplimiento por área de impacto muestra que las áreas con mejor desempeño son Clientes, Medio Ambiente, Trabajadores, Gobernanza y Comunidad con porcentajes de 64%, 47%, 36%, 26% y 18% respectivamente (Gráfica 5).

Gráfica 5. Resultados aplicación herramienta B Impact Assessment



Para el área de Gobernanza, se obtuvo que la menor calificación fue para la sección misión y compromiso, con una puntuación de 1,5/6, identificando que se debe definir claramente la misión y garantizar que se comunique y practique de manera consistente; por lo que alinear las operaciones y estrategias empresariales con la misión y los objetivos de impacto puede fortalecer este aspecto. Cabe resaltar que tanto la misión como la visión de la empresa fueron actualizadas durante la realización de las prácticas, posterior a la aplicación de la herramienta.

Por otro lado, para el área de Trabajadores, las secciones con menor calificación fueron seguridad financiera y salud, bienestar y seguridad con 4,5/20 y 5,1/20 respectivamente. Sin embargo, se destaca que en la sección desarrollo profesional con puntuación de 3,7/6 donde hay elementos críticos como la tasa de rotación de empleados, la cual fue de más del 15% en los últimos 12 meses (entre junio 2023 – junio 2024).

En el área Comunidad se presentan puntos de mejora en aspectos como gestión de la cadena de suministro, relacionado con proveedores que tengan certificaciones, como productos con eficiencia energética, entre otros; e impacto económico. Estas secciones que obtuvieron una calificación de 0,1/8 y 1,5/15 respectivamente.

Para el área Medio Ambiente se identifican aspectos de mejora principalmente en los componentes agua, relacionados con la gestión y monitoreo del consumo, con una puntuación de 0,9/2; y aires y clima, relacionado con la reducción del consumo de energía y de emisiones de gases de efecto invernadero, con una puntuación de 1,8/7. Finalmente, en el área Clientes, se obtuvo una calificación de 3,2/5.

Con base en los resultados de las encuestas y de la herramienta *B Impact Assessment*, se identificaron una serie de ODS (Tabla 2), entre estos se encuentran algunas para los cuales se han implementado acciones para su consecución y otros que requieren del establecimiento de bases para su implementación.

Tabla 2. ODS identificados a partir de encuestas a stakeholders y aplicación de herramienta *B Impact Assessment*

ODS	Grupos de interés / herramienta
5. Igualdad de género; 6. Agua limpia y saneamiento básico; 7. Energía asequible y no contaminante; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 9. Industria, innovación e infraestructura; 10. Reducción de las desigualdades; 12. Producción y consumo responsables; 13. Acción por el clima; 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	Grupos de interés
3. Salud y bienestar; 6. Agua limpia y saneamiento básico; 8. Trabajo decente y crecimiento económico; 10. Reducción de las desigualdades; 12. Producción y consumo responsables; 13. Acción por el clima; 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	B Impact Assessment

El consolidado de los resultados de la aplicación de esta herramienta y los resultados de las encuestas pueden ser consultados en el Anexo 1.

6.2 Determinación de ODS relevantes aplicables a la empresa

Para el proceso de determinación de los ODS relevantes aplicables a EyL se realizó un cruce de información teniendo en cuenta el contexto interno de la empresa: objetivos estratégicos (Tabla 3) e impactos ambientales significativos encontrados en la matriz de aspectos e impactos ambientales.

Tabla 3. *Objetivos estratégicos de EyL.*

Objetivo estratégico	Descripción
1	Consolidar resultados de ventas con crecimiento sostenible.
2	Optimizar la gestión sobre el capital para asegurar resultados.
3	Desarrollar la sensibilidad y ejecución efectiva de los procesos.
4	Fortalecer hábitos y prácticas que se traduzcan en el aumento de satisfacción del cliente.
5	Fortalecer la cultura organizacional.

Además de esto, se contrastó con información del contexto externo, como tendencias en las líneas estratégicas de documentos oficiales como el PDD 2024-2027 “Por Antioquia Firme” y el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021 – 2032 (AMVA, 2021) (Tabla 4) con el fin de contar con la perspectiva para analizar, a futuro, el acceso a recursos, apoyos, subvenciones o incentivos asociados a ODS; así como identificar tendencias, prioridades y áreas de enfoque del gobierno, lo que permitiría alinear los objetivos de la empresa con las expectativas y necesidades del contexto en el que opera, propiciando la adaptación a cambios en el entorno regulatorio y de mercado. Cabe aclarar que, hasta la fecha de consolidación del presente informe, no se contaba con el Plan de Desarrollo Municipal de Itagüí.

Tabla 4. *ODS relacionados en documentos oficiales de la región. Fuente Área Metropolitana del Valle de Aburrá (2021); Gobernación de Antioquia (2024)*

Documento	Sección	ODS relacionado
PDD 2024 – 2027 “Por Antioquia Firme”	Línea estratégica 1	3. Salud y bienestar 10. Reducción de las desigualdades 11. Ciudades y comunidades sostenibles 16. Paz, justicia e instituciones sólidas
	Línea estratégica 2	3. Salud y bienestar 4. Educación de calidad 10. Reducción de las desigualdades
	Línea estratégica 3	7. Energía asequible y no contaminante 8. Trabajo decente y crecimiento económico

		9. Industria, innovación e infraestructura
		4. Educación de calidad
		6. Agua limpia y saneamiento
	Línea estratégica 4	11. Ciudades y comunidades sostenibles
		12. Producción y consumo responsable
		13. Acción por el clima
		16. Paz, justicia e instituciones sólidas
		17. Alianzas para lograr objetivos
Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021 – 2032	NA	6. Agua limpia y saneamiento
		7. Energía asequible y no contaminante
		9. Industria, innovación e infraestructura
		11. Ciudades y comunidades sostenibles
		12. Producción y consumo responsable
		13. Acción por el clima
		16. Paz, justicia e instituciones sólidas
		17. Alianzas para lograr objetivos

A partir de esto y lo encontrado en la sección anterior, se realizó una comparación de información con el fin de filtrar los ODS aplicables a EyL (Tabla 5).

Tabla 5. ODS preliminares aplicables a la empresa EyL

ODS
3. Salud y Bienestar
5. Igualdad de Género
6. Agua limpia y saneamiento básico
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsable
13. Acción por el clima
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos

Con el objeto de acotar y priorizar entre los ODS presentados en la Tabla 5, estos fueron sometidos a una evaluación realizada por los líderes de los diferentes procesos/áreas de la empresa. Esta evaluación constó de 5 criterios compuestos por diferentes elementos (Tabla 6). El archivo de evaluación puede ser consultado en el Anexo 1.

Tabla 6. Criterios de evaluación para priorización de ODS preliminares

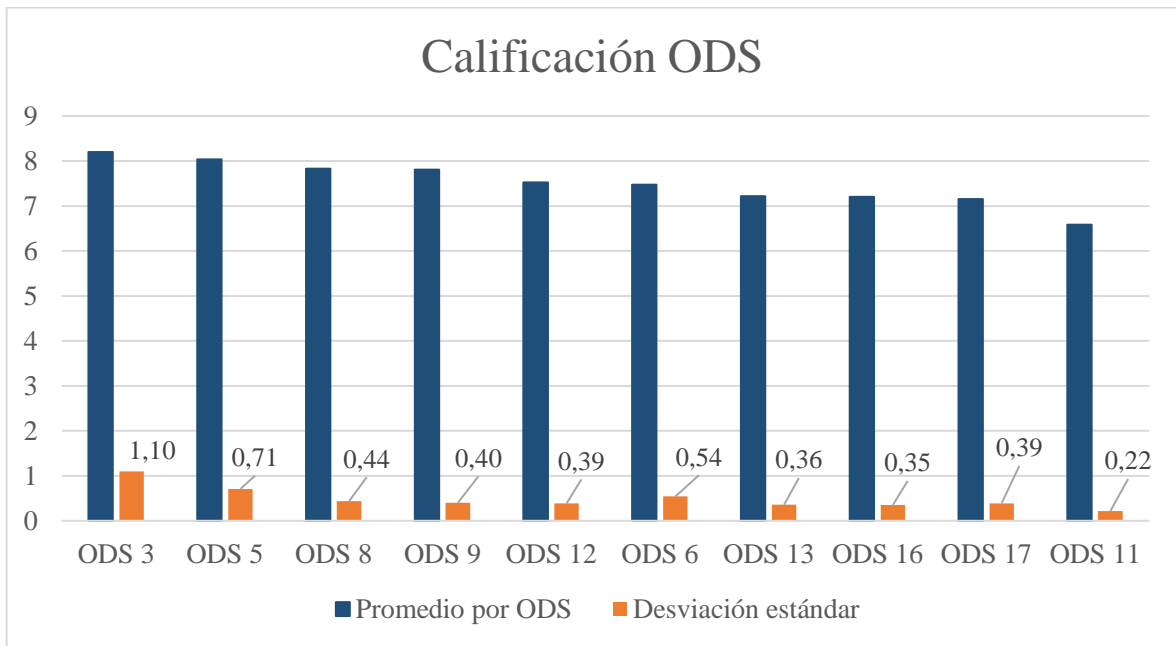
Criterio	Elemento
----------	----------

Importancia/relevancia de ODS	Alineación con misión y visión
	Alineación con objetivos estratégicos
	Integración con planes de negocio
	Contribución a objetivos de largo plazo
Relevancia de ODS para el sector económico	Impacto sectorial
	Tendencias regulatorias
	Benchmarking sectorial
Relevancia para relación con stakeholders	Condiciones laborales
	Alineación con estándares y expectativas en materia de sostenibilidad
	Impacto potencial para la creación de alianzas (estratégicas)
Impacto social y ambiental	Impacto a la comunidad (externa)
	Contribución/aporte a la resolución de problemáticas sociales o ambientales locales, regionales y/o nacionales
	Alineación con PND, PDD, PMD
Viabilidad y recursos	Recursos financieros
	Capacidad técnica
	Infraestructura para monitoreo

Se convino en que se analizarían las variables estadísticas promedio y desviación estándar para determinar la priorización; los resultados obtenidos por ODS y criterio se muestran en la Gráfica 6 y la Gráfica 7, respectivamente. Por otro lado, se tienen que los promedios de mayor a menor por criterio fueron para los criterios 1, 3, 2 y 5, respectivamente. Y que la desviación estándar de menor a mayor fue para los criterios 5, 4, 2, 3 y 1 (Gráfica 7)

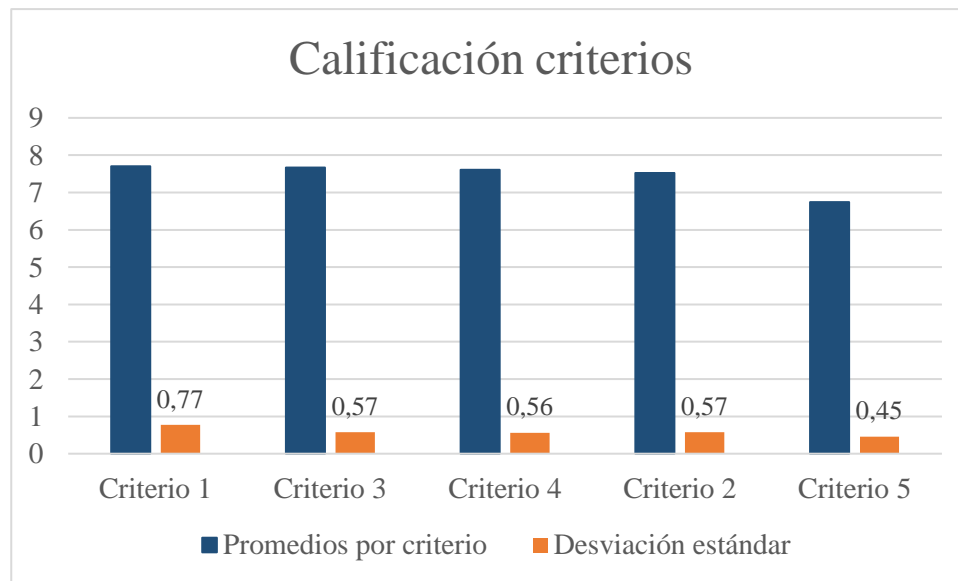
Como se observa en la Gráfica 6 los ODS que obtuvieron una mayor calificación fueron el ODS 3, ODS 5, ODS 8, ODS 9. De igual forma, se observa que los ODS con mayor desviación estándar son el ODS 3, ODS 5 y ODS 6; lo cual da cuenta de qué tan dispersos se encuentran las calificaciones respecto a la media, es decir qué tan diferentes fueron las votaciones que se dieron para los diferentes ODS con base en los criterios definidos.

Gráfica 6. Resultados calificación interna de ODS (promedio y desviación estándar)



Por otro lado, se tienen que los promedios, de mayor a menor, para los criterios fueron: criterio 1, criterio 3, criterio 4, criterio 2, criterio 5. Y que la desviación estándar, de menor a mayor, fue para los criterios 5, 4, 2, 3 y 1 (Gráfica 7).

Gráfica 7. Resultados calificación por criterio de evaluación ODS (promedio y desviación estándar)



Se determinó que el orden de priorización de los ODS se daría de manera que los ODS con promedio mayor o igual a 7,4 y con una desviación estándar menor o igual a 0,5 serían priorizados (Tabla 7). Ahora bien, para los ODS que no cumplieran ambas condiciones, se estableció que se escogerían con base en el mayor promedio obtenido.

Tabla 7. Orden de priorización de ODS a partir de evaluación interna.

ODS	Promedio	Desviación estándar
ODS 8	7,83	0,44
ODS 9	7,81	0,40
ODS 12	7,53	0,39
ODS 3	8,20	1,10
ODS 5	8,04	0,71
ODS 6	7,48	0,54
ODS 13	7,22	0,36
ODS 16	7,20	0,35
ODS 17	7,15	0,39
ODS 11	6,59	0,22

Contando con la información anterior, se realizó una junta con la dirección estratégica de la empresa; buscando comunicar los resultados obtenidos y definir la determinación final. En este sentido, se determinaron los ODS presentados en la Tabla 8. Cabe resaltar que, si bien el ODS 13 no se encuentra entre los que obtuvieron una alta calificación, se hace menester trabajar en este teniendo en cuenta que la empresa cuenta con certificación de calidad por la Norma ISO 9001:2015, para la cual se tiene una adenda relacionada con aspectos de cambio climático.

Tabla 8. ODS definidos para implementación

ODS
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
12. Producción y consumo responsable
13. Acción por el clima
17. Alianzas para lograr los objetivos

6.3 Diseño de plan de trabajo para la implementación de ODS determinados

A partir de la priorización de los ODS, se desarrollaron actividades y programas específicos para su implementación. Esto abarcó proyectos de optimización en la cadena de suministro, eficiencia energética, gestión de residuos y fortalecimiento de la cultura organizacional. La fase final del proyecto se enfocó en estructurar un plan de trabajo para implementar los ODS definidos, incluyendo:

- Programas de formación y sensibilización para colaboradores sobre sostenibilidad, prácticas laborales decentes y gestión ambiental.
- Revisión de proveedores para asegurar el cumplimiento de estándares de sostenibilidad, como eficiencia energética y reducción de emisiones de carbono.
- Optimización de la gestión de residuos, enfocada en reducir residuos sólidos y mejorar el reciclaje de productos comercializados por EyL.
- Monitoreo y evaluación continua mediante indicadores clave, con informes periódicos y ajustes necesarios para alcanzar los objetivos trazados.
- Alianzas estratégicas con actores del sector privado, público e instituciones académicas, para fortalecer la implementación de los ODS y compartir buenas prácticas que beneficien la sostenibilidad de EyL y su entorno.

El plan de trabajo puede ser consultado en el Anexo 1.

7 Discusión

El diagnóstico de la situación actual de la empresa respecto a la implementación de los ODS, mediante encuestas a *stakeholders* y la herramienta *B Impact Assessment*, evidencia tanto fortalezas como áreas críticas de mejora. Por un lado, los resultados de las encuestas a colaboradores, clientes y proveedores muestran familiaridad con los ODS y la percepción de su importancia, destacando un entorno favorable para la implementación de prácticas sostenibles. Esto está en consonancia con investigaciones que señalan la importancia del conocimiento y la conciencia al interior de las empresas para la efectividad en la implementación de la sostenibilidad (Attanasio et al., 2021; Hörisch et al., 2014).

Respecto a las áreas de mejora, se encontró que la sostenibilidad en la cadena de suministro es un área crítica, destacando la falta de consideración del desempeño ambiental de los proveedores lo que refleja la necesidad de una mayor integración de prácticas sostenibles en la cadena de abastecimiento, tal como lo sugieren Shekarian et al. (2022), quienes enfatizan que una gestión sostenible de la cadena de suministro es esencial para la responsabilidad social corporativa y la sostenibilidad empresarial.

A pesar de las oportunidades, la implementación de los ODS presenta desafíos significativos, como la necesidad de mejorar la gobernanza de la empresa. La baja recepción de encuestas de *stakeholders*, por ejemplo, destaca debilidades en la comunicación y el flujo de información interna y externa, lo cual puede dificultar el compromiso con los ODS. Esta desconexión es problemática ya que, según Porter & Kramer (2011), la creación de valor compartido requiere un compromiso activo de todas las partes interesadas, por lo que una comunicación deficiente puede limitar este compromiso y, en consecuencia, el impacto de las iniciativas de sostenibilidad (Attanasio et al., 2021; Hörisch et al., 2014).

En términos ambientales, tanto colaboradores como clientes y proveedores reportan prácticas relacionadas con eficiencia energética y gestión de residuos. Sin embargo, esta última ha sido identificada como área de mejora, lo que se encuentra en consonancia con la identificación de impactos ambientales significativos de la empresa entre los cuales se encuentra la generación de residuos sólidos incluyendo ordinarios, peligrosos y de aparatos eléctricos y electrónicos. En cuanto a eficiencia energética, la baja puntuación en secciones específicas como "aires y clima" de *B Impact Assessment* refuerza la necesidad de desarrollar estrategias más eficaces de gestión ambiental (Tseng et al., 2019).

Los ODS priorizados (Tabla 8) se consideran pertinentes para la estrategia de EyL. La selección de estos objetivos busca abordar las áreas de mejora identificadas anteriormente y refleja un enfoque integral hacia la sostenibilidad, abordando tanto aspectos económicos como ambientales y sociales.

El ODS 8 es crucial para promover el crecimiento económico inclusivo y sostenido, garantizando condiciones laborales apropiadas para los trabajadores. En el caso de EyL, la implementación de políticas que fomenten el trabajo decente puede mejorar significativamente la satisfacción y productividad del personal, contribuyendo también al crecimiento económico regional al generar empleos de calidad (Kraus et al., 2020). Esta iniciativa es especialmente relevante en el sector técnico de EyL, donde el conocimiento especializado es un valor clave.

Sin embargo, uno de los principales desafíos de EyL será lograr que estas iniciativas trasciendan las prácticas actuales. Si bien la empresa ya cuenta con políticas laborales, sería valioso incorporar programas de capacitación continua y la creación de un entorno de trabajo más flexible. Estos elementos no solo mejorarían la satisfacción de los empleados, sino que también podrían ayudar a la retención de talento, lo cual es vital para mantener la competitividad en el largo plazo (Dorigatti & Pedersini, 2021). La implementación de medidas de bienestar laboral, junto con iniciativas que fomenten el desarrollo profesional, pueden ser un factor diferenciador que potencie la sostenibilidad social y económica de EyL.

El ODS 9 representa una oportunidad clave para que EyL potencie su capacidad de innovación y desarrolle nuevos servicios, como la extensión investigativa, el alquiler de laboratorios, y la toma y análisis de muestras, aprovechando las oportunidades del mercado. La implementación de este objetivo podría también tener un impacto positivo en la cadena de valor de EyL, mejorando su capacidad de ofrecer soluciones innovadoras (Salazar & Ayala, 2023).

Para avanzar en esta dirección, es necesario que EyL adopte un enfoque más contundente en investigación y desarrollo, invirtiendo en infraestructura tecnológica que le permita ser más eficiente en el manejo de sus recursos y procesos operativos (Küfeoğlu, 2022). Esto no solo beneficiaría a la empresa a nivel interno, sino que también mejoraría la oferta de servicios para sus clientes. Asimismo, la integración de prácticas sostenibles en la cadena de suministro es esencial para cumplir con este ODS, ya que una cadena de suministro sostenible puede ser un diferenciador competitivo y un pilar para la sostenibilidad a largo plazo.

El ODS 12 presenta uno de los retos más significativos para EyL, ya que exige un replanteamiento profundo de cómo la empresa gestiona sus recursos y opera dentro de su cadena de suministro. La producción y el consumo responsables son aspectos críticos para mejorar la eficiencia operativa y cumplir con las expectativas de sostenibilidad de los clientes. En este sentido, EyL tiene la oportunidad de desarrollar prácticas de producción más limpia y una gestión eficiente de los recursos, lo que no solo mejoraría su percepción ante los clientes, sino que también reduciría el impacto ambiental de sus operaciones (Schaltegger et al., 2016).

Una de las principales áreas de mejora es la gestión de residuos, en particular el manejo de residuos peligrosos y electrónicos, derivados de los productos que comercializa la empresa. El diagnóstico identificó esta área como crítica y requiere una inversión en programas de reciclaje y economía circular. Adoptar estrategias de ciclo de vida de los productos y la recuperación de materiales ayudaría a EyL a reducir su impacto ambiental. Sin embargo, implementar estos cambios podría enfrentar resistencia cultural y operativa dentro de la organización, por lo que es crucial que el proceso se lleve a cabo de manera gradual y con el apoyo de todos los niveles de la empresa.

El ODS 13 es un componente esencial del plan de EyL, dado que la empresa ya cuenta con la certificación ISO 9001:2015, que incluye una adenda relacionada con el cambio climático. Este ODS exige que EyL desarrolle políticas y prácticas que no solo reduzcan sus emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también mejoren la eficiencia energética en el uso y comercialización de sus productos (Wright & Nyberg, 2017).

A pesar de los avances, el diagnóstico identificó áreas críticas de mejora en términos de consumo energético y la optimización de la cadena de suministro. EyL tiene la oportunidad de avanzar como promotor de sostenibilidad al comercializar equipos con certificaciones de eficiencia energética, y promover su adopción entre sus clientes. Sin embargo, el desafío será integrar estas prácticas a lo largo de toda la cadena de valor, especialmente en aquellos proveedores cuyas regulaciones de sostenibilidad son menos estrictas.

El ODS 17 es clave para EyL, ya que promueve la colaboración con otras empresas, instituciones académicas y el gobierno, fortaleciendo su capacidad para implementar los ODS de manera efectiva (Sachs et al., 2019). Las alianzas estratégicas permiten compartir recursos y conocimientos, lo que es fundamental para superar barreras operativas y técnicas. Este tipo de colaboración también facilita el acceso a nuevos mercados, mejora la innovación y aumenta la capacidad de EyL para enfrentar desafíos emergentes (Stibbe et al., 2018).

No obstante, para que estas alianzas sean verdaderamente efectivas, EyL debe adoptar un enfoque proactivo para definir con claridad los tipos de socios y colaboraciones que necesita y en las cuales tiene el potencial de impactar. Es crucial que la empresa forme parte de redes de colaboración intersectorial, accediendo así a mejores prácticas, nuevas tecnologías y oportunidades de mercado que surgen en torno a los ODS. La participación en foros internacionales y la creación de plataformas de innovación colaborativa serían estrategias clave para fortalecer estas alianzas.

8 Conclusiones

Los resultados del diagnóstico sugieren que, aunque hay un reconocimiento general de la importancia de los ODS, la implementación de estos en la empresa es aún incipiente y presenta desafíos significativos en áreas clave como la gobernanza, la comunicación de prácticas sostenibles, la cadena de suministro y la gestión ambiental. Para mejorar el desempeño en sostenibilidad, la empresa debe centrarse en fortalecer la transparencia, integrar de manera más efectiva los ODS en su modelo de negocio y mejorar la comunicación con *stakeholders*. Además, es crucial abordar los faltantes en asuntos laborales y en la gestión ambiental para alinear mejor las prácticas de la empresa con los estándares de sostenibilidad.

Por su parte, las encuestas realizadas reflejan una baja participación, lo que sugiere una falta de interés o alineación con los objetivos de sostenibilidad de la empresa. Como se ha destacado anteriormente, la integración de la sostenibilidad en la cadena de suministro es fundamental para lograr un impacto significativo en los ODS. La literatura sugiere que la colaboración y la comunicación con proveedores son claves para mejorar las prácticas sostenibles. Por lo tanto, la

empresa debe enfocarse en fortalecer sus relaciones con los proveedores críticos y fomentar prácticas sostenibles a través de la cadena de suministro.

En cuanto a la evaluación de sostenibilidad, la empresa obtuvo los mejores resultados en la dimensión de clientes y el área ambiental, mientras que el desempeño en gobernanza y comunidad mostró una mayor necesidad de ajuste.

El plan de trabajo propuesto para la implementación de los ODS en EyL representa un enfoque integral hacia la sostenibilidad empresarial, alineado con los objetivos estratégicos de la compañía y los retos del entorno regional. La priorización de los ODS seleccionados demuestra una respuesta consciente a los desafíos identificados tanto en el diagnóstico interno como en los resultados de las encuestas realizadas a los diferentes grupos de interés.

Uno de los puntos más relevantes es el énfasis en el ODS 8, que está vinculado a la mejora de las condiciones laborales y la generación de empleo de calidad. Implementar este ODS no solo fortalecerá la competitividad de la empresa, sino que también contribuirá a la sostenibilidad económica y social del entorno en el que opera. En términos ambientales, la integración del ODS 12 es fundamental para mejorar la gestión de residuos, lo cual fue señalado como un área crítica de mejora en el diagnóstico. El desarrollo de estrategias que promuevan el consumo y la producción responsable permitirá a la empresa mejorar su reputación y relación con sus clientes y proveedores, además de reducir su impacto ambiental.

Otro aspecto clave es el ODS 13, que se relaciona directamente con los compromisos de la empresa en cuanto a la acción por el clima. La adopción de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la eficiencia energética refleja un compromiso con la mitigación del cambio climático, un tema que se ha vuelto crucial para las empresas en la actualidad.

Finalmente, la selección del ODS 17 pone de manifiesto la necesidad de formar alianzas estratégicas que permitan compartir recursos y conocimientos. Esto es esencial para garantizar que la empresa no solo implemente los ODS, sino que también mantenga un enfoque colaborativo que pueda amplificar los impactos positivos de su estrategia sostenible.

Para empresas similares a EyL, la integración de los ODS en sus estrategias incluye promover productos que reduzcan el impacto ambiental, implementar programas de responsabilidad social empresarial y colaborar con otras organizaciones para abordar desafíos sociales y ambientales. Esto fue fundamental para identificar brechas y oportunidades en la implementación de los ODS, proporcionando una base sólida para el desarrollo de un plan de trabajo específico.

La integración de los ODS seleccionados en la estrategia de EyL no solo contribuiría a la sostenibilidad, sino que también podría mejorar la competitividad y el desempeño financiero de la empresa. Sin embargo, el éxito de esta implementación dependerá en gran medida de la capacidad de la empresa para superar los desafíos identificados, así como de ser constantes con la implementación y mejora de los programas, actividades y estrategias planteadas. Para superar estos desafíos, la empresa podría enfocarse en desarrollar un marco de gobernanza sólida que incluya métricas claras para monitorear el progreso hacia los ODS. También es recomendable fortalecer la comunicación interna y externa para asegurar que todos los actores involucrados comprendan y apoyen las metas de sostenibilidad de la empresa, pues los resultados indicaron una necesidad clara de fortalecer las capacidades internas y establecer mecanismos de medición y evaluación que permitieran monitorear el progreso hacia los objetivos planteados.

Referencias

- AMVA. Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021 – 2032. https://www.metropol.gov.co/planeacion/PIDMformulacion/PIDM_version1_concejales_Enviar.pdf
- Arora, M., Gupta, J., Mittal, A., & Prakash, A. (2024). Achieving sustainable development goals (SDGs) through corporate sustainability: a topic modeling-based bibliometric analysis approach. *Kybernetes*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/K-09-2023-1802>
- Attanasio, G., Preghenella, N., De Toni, A. F., & Battistella, C. (2022). Stakeholder engagement in business models for sustainability: The stakeholder value flow model for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 860-874. <https://doi.org/10.1002/bse.2922>
- Atehortúa, T., & Mejía, L. C. (2018). Tipos de decisiones con base en las herramientas de contabilidad de gestión en las empresas de confección. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (72), 107-129. <https://hdl.handle.net/10495/14969>
- Cammarano, A., Perano, M., Michelino, F., Del Regno, C., & Caputo, M. (2022). SDG-oriented supply chains: business practices for procurement and distribution. *Sustainability*, 14(3), 1325. <https://doi.org/10.3390/su14031325>
- CEPAL. (2023). América Latina y el Caribe en la mitad del camino hacia 2030: avances y propuestas de aceleración. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48823-america-latina-caribe-la-mitad-camino-2030-avances-propuestas-aceleracion>
- Chavarro, D. Vélez, M. I. Tovar, G. Montenegro, I. Hernández, A. & Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. Documento de trabajo, 1(0), 30. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei_y_ods_-_documento_de_trabajo.pdf
- Decreto 280 de 2015 [Presidencia de la República]. Por el cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). 18 de febrero de 2015.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 «Colombia, potencia mundial de la vida» [acceso 24/06/2024]. <https://petro.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Conozca-aqui-el-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2022-2026-Colombia-potencia-mundial-de-la-vida-230510.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 «Pacto por Colombia, pacto por la equidad» [acceso 13/04/2022]. <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/Paginas/plan-nacional-de-desarrollo-2018-2022.aspx#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo,del%20Emprendimiento%20y%20la%20Legalidad>

-
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2018). Documento CONPES 3918: Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>
- Dorigatti, L., & Pedersini, R. (2021). Industrial relations and inequality: the many conditions of a crucial relationship. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 27(1), 11-27. <https://doi.org/10.1177/10242589211007400>
- Dzhengiz, T. (2020). A literature review of inter-organizational sustainability learning. *Sustainability*, 12(12), 4876. <https://doi.org/10.3390/su12124876>
- García, I. M., Aibar, B., Aibar, C., & Rodríguez, L. (2020). “Sell” recommendations by analysts in response to business communication strategies concerning the Sustainable Development Goals and the SDG compass. *Journal of Cleaner Production*, 255, 120194. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120194>
- García, N. V. Granda, R. G. (2020). La incorporación de los objetivos de desarrollo sostenible como factor de competitividad empresarial. *ICE, Revista de Economía*, (912). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.912.6963>
- Gobernación de Antioquia. (2024). Por Antioquia Firme. Plan Departamental de Desarrollo 2024 – 2027. <https://antioquia.gov.co/plan-desarrollo-2024-2027>
- GRI, UNGC & WBCSD. (2016). SDG Compass. La guía para la acción empresarial en los ODS. https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/06/SDG_Compass_Spanish-one-pager-view.pdf
- Henaó, R. N., Betancur, H. I., & Londoño, P. A. (2022). Geographic concentration of economic activities in Aburrá sur in Antioquia (Colombia) - A reinterpretation of the industrialization coefficients of the stochastic independence approach. *Экономика региона*, 18(1), 64-77. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-1-5>
- Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Applying stakeholder theory in sustainability management: Links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. *Organization & environment*, 27(4), 328-346. <https://doi.org/10.1177/1086026614535786>
- IISD. (2020). Interactive Tool Helps Businesses Set Goals for SDG Action. SDG Knowledge Hub. <https://sdg.iisd.org/news/interactive-tool-helps-businesses-set-goals-for-sdg-action/>
- Jacobsen, S. S., Korsgaard, S., & Günzel-Jensen, F. (2020). Towards a typology of sustainability practices: A study of the potentials and challenges of sustainable practices at the firm level. *Sustainability*, 12(12), 5166. <https://doi.org/10.3390/su12125166>
- Kolk, A., Van Tulder, R., and Kostwinder, E. (2008). Business and partnerships for development. *European Management Journal*, 26(4), pp. 262-273.
- KPMG. (2018). How to Report on the SDGs: What good looks like and why it matters. [acceso 17/05/2024] <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/02/how-to-report-on-sdgs.pdf>

-
- Kraus, S., Rehman, S. U., & García, F. J. S. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological forecasting and social change*, 160, 120262. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262>
- Küfeoğlu, S. (2022). SDG-9: industry, innovation and infrastructure. In *Emerging Technologies: Value Creation for Sustainable Development* (pp. 349-369). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07127-0_11
- Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. [acceso 20/05/2024]. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (2015). Plan Nacional de Desarrollo «Todos por un Nuevo País» de Colombia (2014-2018) [acceso 13/04/2024]. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-todos-por-un-nuevo-pais-de-colombia-2014-2018>
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value: Harvard business review. From the Magazine Harvard Business Review (January–February 2011). [acceso 20/05/2024]. <https://www.communitylivingbc.ca/wp-content/uploads/2018/05/Creating-Shared-Value.pdf>
- PwC. (2018). SDG Reporting Challenge 2018: From promise to reality: Does business really care about the SDGs? [acceso 30/05/2024]. <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-reporting-2018.pdf>
- Rosati, F., & Faria, L. G. (2019). Addressing the SDGs in sustainability reports: The relationship with institutional factors. *Journal of cleaner production*, 215, 1312-1326. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.107>
- Sachs, J.D., Lafortune, G., & Fuller, G. (2024). The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. Dublin University Press. [acceso 11/06/2024]. doi:10.25546/108572
- Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Six transformations to achieve the sustainable development goals. *Nature sustainability*, 2(9), 805-814. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9>
- Salazar, M. I., & Ayala S.S. (2023). Revisión de literatura sobre gestión de cadenas de suministro sostenibles e innovaciones disruptivas en Pymes. *Revista Universidad y Empresa*, 25(44). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.12734>
- Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2016). Business models for sustainability: A co-evolutionary analysis of sustainable entrepreneurship, innovation, and transformation. *Organization & Environment*, 29(3), 264-289. <https://doi.org/10.1177/1086026616633272>

-
- Shekarian, E., Ijadi, B., Zare, A., & Majava, J. (2022). Sustainable supply chain management: a comprehensive systematic review of industrial practices. *Sustainability*, 14(13), 7892. <https://doi.org/10.3390/su14137892>
- Shi, L., Han, L., Yang, F., & Gao, L. (2019). The evolution of sustainable development theory: Types, goals, and research prospects. *Sustainability*, 11(24), 7158. <https://doi.org/10.3390/su11247158>
- Stibbe, D. T., Reid, S., & Gilbert, J. (2018). Maximizing the Impact of Partnerships for the SDGs. *The Partnering Initiative and UN DESA: New York, NY, USA.* https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2564Maximising_the_impact_of_partnerships_for_the_SDGs.pdf
- Tseng, M. L., Islam, M. S., Karia, N., Fauzi, F. A., & Afrin, S. (2019). A literature review on green supply chain management: Trends and future challenges. *Resources, Conservation and Recycling*, 141, 145-162. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.009>
- United Nations (UN). (2015 25 de septiembre). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015.
- UNGC. (2020a). *SDG Action Manager: Align Your Business with the SDGs.* Recuperado de <https://www.unglobalcompact.org/take-action/sdg-action-manager>
- UNGC. (2019). *Integrating the SDGs into Corporate Reporting: A Practical Guide.* <https://unglobalcompact.org/library/5628>
- UNGC. (Abril 13 de 2016). *Sustainable Supply Chains: Through the Lens of the 17 SDGs.* <https://unglobalcompact.org/library/4211>
- Van Tulder, R. (2018). *Business & the sustainable development goals: A framework for effective corporate involvement.* Erasmus University Rotterdam. <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/39491>
- Winit, W., & Kantabutra, S. (2022). Enhancing the Prospect of Corporate Sustainability via Brand Equity: A Stakeholder Model. *Sustainability*, 14(4), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su14094998>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2021). *Chemical Sector SDG Roadmap.*
- Wright, C., & Nyberg, D. (2017). An inconvenient truth: How organizations translate climate change into business as usual. *Academy of Management Journal*, 60(5), 1633-1661. <https://doi.org/10.5465/amj.2015.0718>

Anexo 1

Ver archivo Excel “Anexo 1”.

