



**ORIENTACIONES DE SOSTENIBILIDAD PARA LA MICROEMPRESA DE RECICLAJE DE RESIDUOS
METÁLICOS Y OTROS ECORESPONSABLES S.A.S. E.S.P.**

Natalia Andrea Abaunza López

Elvis Rodolfo Zamora Delgado

Trabajo de grado de maestría presentado para optar al título de Magíster en Sostenibilidad

Director

Carlos Ernesto Bustamante Moreno, Magíster (MSc) Universitario en
Manager dell'impresa sociale per l'innovazione sociale e lo sviluppo locale

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Ingenierías

Maestría en Sostenibilidad

Medellín, Antioquia, Colombia

2025

Diciembre de 2024

Natalia Andrea Abaunza López

Elvis Rodolfo Zamora Delgado

“Declaramos que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”. Art. 92, párrafo, Régimen Estudiantil de Formación Avanzada.

Firma del autor (es)



Natalia Andrea Abaunza López



Elvis Rodolfo Zamora Delgado

Dedicatoria

A mi familia.

Natalia Andrea Abaunza López

A mi familia y a la ANLA.

Elvis Rodolfo Zamora Delgado

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a la Universidad Pontificia Bolivariana y a los docentes que acompañaron el proceso de formación durante la maestría en sostenibilidad. También agradecen al señor Emiro Santamaría, representante legal de la empresa Ecoresponsables S.A.S E.S.P. y a sus colaboradores, por permitirnos conocer el trabajo de su empresa y estar dispuesto a brindarnos su conocimiento para la construcción de las presentes orientaciones.

Tabla de contenido

Resumen	11
Abstract.....	12
Introducción	13
1. Planteamiento del problema.....	14
2. Justificación	17
3. Objetivos	19
3.1 Objetivo general	19
3.2 Objetivos específicos.....	19
4. Marco referencial	20
4.1 Marco conceptual.....	20
4.1.1 Residuo sólido	20
4.1.1.1 Residuos Sólidos Metálicos	21
4.1.2 Valorización de residuos	21
4.1.3 Sostenibilidad empresarial/corporativa	23
4.1.3.1 Contexto Latinoamericano.....	23
4.1.4 Economía circular	24
4.2 Estado del arte.....	25
4.2.1 Microempresas y pequeñas empresas	25
4.2.2 Gestión sostenible	25
4.2.3 Metodologías y estándares para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad.....	26
4.2.4 Reciclaje y Economía circular	30
4.2.5 Empresas gestoras de residuos metálicos (chatarra).....	31
5. Metodología	32

6. Resultados y discusión	34
6.1 Contexto General.....	34
6.1.1 Análisis de empresas de reciclaje	34
6.1.1.1 Contexto Internacional.....	34
6.1.1.1.1 Sims metal management.....	34
6.1.1.1.2 Empresa Befesa.....	35
6.1.1.1.3 Suez Recycling and Recovery	36
6.1.1.1.4 Empresa Radius Recycling	37
6.1.1.1.5 Empresa Remondis.....	38
6.1.1.2 Contexto Regional.....	39
6.1.1.2.1 Empresa Recycla Chile.....	39
6.1.1.2.2 Empresa Puro Scrap	40
6.1.1.2.3 Empresa Sinba.....	41
6.1.1.2.4 Empresa Abito (Acciones por el Bien de Todos)	42
6.1.1.2.5 Empresa Pet Start.....	43
6.1.1.3 Contexto Local	44
6.1.1.3.1 Empresa EKO RED S.A.S.....	44
6.1.1.3.2 Empresa Muta World	45
6.1.1.3.3 Empresa PymReciclables	46
6.1.1.3.4 Empresa Recimed.....	47
6.1.1.3.5 Empresa Asociación de Recicladores Yo Reciclo.....	48
6.2 Análisis entre los ámbitos local, regional e internacional.....	62
6.3 Ecoresponsables S.A.S. E.S.P	64
6.3.1 Descripción de la Empresa	64

6.3.2 Descripción del Proceso.....	65
6.3.3 Impactos generados por el proceso de reciclaje.....	67
6.4 Definición preliminar de orientaciones para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	68
6.4.1 Priorización de orientaciones.....	68
6.5 Grupos de Interés	70
6.5.1 Metodología para identificar grupos de interés	71
6.6 Asuntos materiales	75
6.6.1 Resultados y análisis de la encuesta.....	75
6.6.2 Asuntos materiales priorizados para ecorresponsables.....	78
6.6.3 Incorporación de marcos, actuaciones, estándares e iniciativas en sistemas de gestión sostenible para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	80
6.6.3.1 Orientaciones Pacto Mundial para PYMES.....	80
6.6.3.2 Orientaciones ISO 26000.....	82
6.6.3.3 Directrices para la contribución a los ODS de las Naciones Unidas.....	83
6.6.3.4 Herramienta de autodiagnóstico ASG – BID.....	84
6.6.3.5 Guía de Sostenibilidad Alineada a la Agenda 2030 PNUD y Embajada de Dinamarca en México.....	85
6.7 Definición de las orientaciones para Ecorresponsables.....	85
6.8 Lineamientos para la adopción de las orientaciones.....	87
6.9 Hoja de ruta	122
6. Conclusiones	123
7. Recomendaciones	125
Referencias.....	127
Anexo 1. Datos de la encuesta realizada a los grupos de interés	138

Lista de tablas

Tabla 1 Criterios de sostenibilidad de empresas gestoras de residuos	49
Tabla 2. Identificación de impactos por etapa	67
Tabla 3. Listado inicial de orientaciones de sostenibilidad	69
Tabla 4. Matriz de priorización de grupos de interés Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	73

Lista de figuras

Gráfica 1. Cadena de valor de la chatarra	22
Gráfica 2. Diagrama mariposa economía circular	25
Gráfica 3. Pasos de la metodología desarrollada	33
Gráfica 4. Proceso de aprovechamiento de material en Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	66
Gráfica 5. Porcentaje de orientaciones por dimensión.....	70
Gráfica 6. Grupos de interés Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.....	72
Gráfica 7. Matriz Influencia/Afectación de grupos de interés	74
Gráfica 8. Resultados ponderación de importancia temas materiales por grupo de interés.....	77
Gráfica 9. Matriz de materialidad para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	79
Gráfica 10. Diez principios del Pacto Mundial de la ONU	81
Gráfica 11. Orientaciones de sostenibilidad definidas para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	86
Gráfica 12. Hoja de ruta sugerida para la implementación de las orientaciones de sostenibilidad de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.	122

Siglas, acrónimos y abreviaturas

ASG: Ambiental, Social y de Gobernanza.

BIC: Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo.

DJSI: Dow Jones Sustainability Index.

ENTS: Estrategia Nacional de Transporte Sostenible.

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

GRI: Global Reporting Initiative.

ISE: Índice Brasileño de Sostenibilidad Empresarial.

ISO: International Organization for Standardization.

ISR: Inversión Socialmente Responsable.

MIPYMES: Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PET: Tereftalato de polietileno.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PTEE: Programa de Transparencia y Ética Empresarial.

PQRSE: Peticiones, quejas, reclamos, sugerencias o emergencias.

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

RCD: Residuos de Construcción y demolición.

RSC: Responsabilidad Social Corporativa.

RSE: Responsabilidad Social Empresarial.

RSU: Residuos Sólidos Urbanos.

SASB: Sustainability Accounting Standards Board.

SGA: Sistema de Gestión Ambiental.

SGS: Sistema de Gestión Sostenible.

Resumen

Bogotá genera 7.500 toneladas de residuos cada día y solo se logran aprovechar cerca de 1.200 toneladas que equivalen al 16%, identificando un avance lento en dicha materia. Este tema es relevante porque la sociedad necesita tomar conciencia de la importancia de implementar estrategias sostenibles para reducir los impactos ambientales generados. Las empresas están perdiendo elementos cruciales para la competitividad y la persistencia en el mercado si no la sostenibilidad como premisa. Por lo tanto, se debe dar prioridad desde el principio a la creación de culturas empresariales que adhieran una visión de desarrollo sostenible. Es así, que actualmente Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., empresa dedicada al aprovechamiento de residuos sólidos (especialmente metálicos), no cuenta con un sistema de gestión sostenible que le genere eficiencia operacional y rentabilidad por lo cual se requiere establecer orientaciones hacia dicha gestión donde se identifiquen grupos de interés y se establezca una hoja de ruta que le permita encaminarse hacia un modelo de negocio basados en sostenibilidad.

Palabras clave: Gestión de residuos, Sostenibilidad, Grupos de interés, Reciclaje, MIPYMES, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Abstract

Bogotá generates 7,500 t of waste every day and 1,200 t are recovered, which is equivalent to 16%, identifying slow progress in this area. This issue is very relevant because societies need to become aware of the importance of implementing sustainable strategies to reduce environmental impact. Businesses are losing crucial elements for competitiveness and market persistence if they do not address the issue of sustainability. Therefore, priority should be given from the outset to the creation of entrepreneurial cultures that adhere to a vision of sustainable development. It is so that currently Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. company dedicated to the utilization of solid wastes (especially metal), does not have a sustainable management system that generates operational efficiency and profitability, so it is necessary to establish guidelines towards such management where groups of interest are identified, and a road map is established that allows to move towards a business model based on sustainability.

Keywords: Waste management, sustainability, Stakeholders, Recycling, MSMES, Sustainable Development Goals.

Introducción

Fenómenos globales como el crecimiento demográfico, la urbanización, el desarrollo económico y la transición a una clase media emergente, junto con modelos de producción y consumo insostenibles, han llevado a un aumento constante en la producción de desechos. En América Latina y el Caribe, donde el 80% de la población vive en áreas urbanas, se espera que la generación de residuos aumente más del 60% para 2025.

Bogotá, la capital de Colombia, tiene una población de 7.8 millones y genera 7.500 toneladas de residuos diarios. Aunque la ciudadanía y 22 mil recicladores aprovechan 1.200 toneladas (16%), la gestión de residuos progresa lentamente debido al crecimiento poblacional, consumismo y altos costos de recolección selectiva. Es crucial adoptar estrategias sostenibles para mitigar el impacto ambiental y los problemas de salud pública.

Muchas microempresas de reciclaje como Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. carecen de estrategias para cumplir con normativas ambientales, gestionar grupos de interés y mejorar su competitividad. Por ello, es esencial que las micro, pequeñas y medianas empresas adopten orientaciones de sostenibilidad que las conduzcan a generar un impacto a nivel ambiental, social, económico con el cual sean reconocidas y puedan acceder a fuentes de financiamiento para robustecer su negocio y contribuir con el cumplimiento de los ODS.

Con relación a lo anterior este trabajo de grado, aborda, la formulación de orientaciones en sostenibilidad que contienen acciones sugeridas a desarrollar de manera voluntaria y progresiva por la microempresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., junto con la identificación de los grupos de interés que intervienen en su modelo de negocio y un planteamiento de una hoja de ruta en un panorama al año 2030.

1. Planteamiento del problema

La cantidad de personas que viven en las grandes ciudades hace que sea más difícil gestionar los desechos producidos adecuadamente. Por lo tanto, Hoornweg y Bhada-Tata dijeron en 2012 que la generación mundial de Residuos Sólidos Urbanos – RSU, era de 1.300 millones de toneladas al día (ton/día) proyectando un aumento hasta los 2.200 millones de ton/día para el año 2025 (Baca & Rodríguez, 2021).

Fenómenos a nivel mundial, como el crecimiento demográfico, la tendencia creciente hacia la urbanización, el desarrollo económico, la transición de un número significativo de personas de la pobreza a una clase media emergente, y los modelos insostenibles de producción y consumo asociados a una economía lineal, han provocado un constante incremento en la producción de desechos. Estas características son evidentes en la región de América Latina y el Caribe, donde aproximadamente el 80% de la población reside en áreas urbanas. Según estudios realizados, como consecuencia inevitable de estas características, se proyecta un aumento exponencial de más del 60% en la generación de residuos en la región para el año 2025 (ONU Medio Ambiente, 2018).

Debido al incremento en la cantidad de habitantes en las ciudades, la generación de residuos ha aumentado de manera significativa en los últimos 70 años, situación que favoreció el desarrollo de prácticas de reciclaje de residuos sólidos por parte de distintos actores, en sus inicios hace aproximadamente 60 años, cuyo proceso organizativo inició en los años 80 en pre-cooperativas, cooperativas, asociaciones, regionales y la unificación de una entidad de tipo gremial. (Aluna Consultores Limitada, 2011).

Bogotá, la capital colombiana cuenta con una población de 7.8 millones de personas (DANE, 2018), genera 7.500 toneladas de residuos cada día y gracias a la consciencia ciudadana y la labor

de más de 22 mil recicladores de oficio, se logran aprovechar cerca de 1.200 toneladas, que equivalen al 16% (Alcaldía de Bogotá, 2023). Aunque se han ejecutado acciones en materia de manejo adecuado de residuos sólidos, el avance de una adecuada gestión es lenta. Las causas de este retraso es el aumento de la población y la acelerada cultura del consumismo, hasta los altos costos que implica una recolección selectiva de residuos sólidos reciclables en áreas urbanas. Este tema resulta bastante relevante considerando que las sociedades actuales deberían tomar conciencia sobre la necesidad de adoptar estrategias sostenibles, tendientes a mitigar el impacto sobre el ambiente (Cervera M., 2020), como la contaminación de fuentes hídricas, contaminación del suelo, afectación del paisaje, olores ofensivos, aumento de problemas de salud pública, propagación de plagas (vectores y roedores), pérdida de hábitat por la ocupación del espacio. (Huérfano, 2020).

Lo anterior sumado a que, en los rellenos sanitarios, se presentan limitantes por la excesiva generación de residuos sin separación en la fuente reduciendo su vida útil, problemas operativos, inadecuado tratamiento lixiviados y emisión de olores ofensivos (Noguera & Olivero, 2010).

Bogotá ha avanzado en la implementación de la estrategia de economía circular reduciendo la cantidad de desechos que ingresan al relleno sanitario de Doña Juana, donde llegan diariamente 6.400 toneladas de residuos aproximadamente, de los cuales muchos son aprovechables, la actual administración dentro del Plan Distrital de Desarrollo “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI,” a través del propósito número 2 Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática, ha venido trabajando para que las ciudades y comunidades sean sostenibles (Alcaldía de Bogotá, 2021).

Al dejar de lado el tema de sostenibilidad, las empresas están perdiendo elementos claves para la competitividad y persistencia en el mercado, por esto se debe priorizar en inculcar culturas empresariales armonizadas con una visión de desarrollo sostenible desde el principio, a fin de dar sostenibilidad en el largo plazo y dejar una estructura que pueda mantenerse ante las exigencias

mundiales marcadas en un contexto globalizado (Campos Campos; Bermúdez Carrillo, 2020) y se pueda llegar a medir su gestión organizacional mediante indicadores económicos, ambientales y sociales. (Hincapié Llanos & Orozco Mendoza, 2019).

Es así como actualmente Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. empresa dedicada al aprovechamiento de residuos sólidos (especialmente metálicos), no cuenta con orientaciones de sostenibilidad definidas, que en un futuro se consoliden bajo un sistema de gestión, generando eficiencia operacional, rentabilidad y beneficios sociales, ambientales y económicos e incluso le permita encaminarse hacia un modelo de producción como la economía circular.

2. Justificación

La generación de residuos sólidos por el desarrollo de actividades en los diferentes sectores (domésticos, industriales, hospitalarios, agropecuarios, etc.), es un factor importante por los impactos sociales y ambientales que causa; es así, que la actividad del reciclaje de residuos sólidos ha tenido un auge relevante en los últimos 60 años, como respuesta al incremento de la población en las ciudades y su consecuente generación de residuos, que ha llevado a la creación de empresas de reciclaje encargadas de gestionarlos, clasificándolos según su material y transformándolos en nuevos productos o en nuevas materias primas, lo que no solo produce un mercado lucrativo para las empresas, sino beneficios al ambiente por la disminución en la demanda de recursos naturales para la elaboración de productos.

La mayoría de las microempresas que desarrollan la actividad de reciclaje de residuos sólidos como Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., no cuentan con una estrategia que los oriente en el cumplimiento de la normatividad ambiental, el manejo de grupos de interés y la mejora de sus procedimientos para hacerlos más competitivos. Por consiguiente, es fundamental que las micro, pequeñas y medianas empresas orienten sus acciones por medio del diseño, implementación y evaluación de un Sistema de Gestión Sostenible (SGS), con el propósito de poder incursionar en iniciativas gubernamentales como: economía circular, compras verdes, eco innovación, responsabilidad social empresarial, responsabilidad extendida del productor y otros que les proporcionen beneficios como valor agregado que las haga más competitivas y las prepare para las nuevas exigencias tanto sociales, legales, ambientales, y culturales que demanda el mercado en la actualidad. (González Sánchez & Montoya Bríñez, 2018)

La sostenibilidad empresarial, permite introducir a una empresa en una forma de hacer negocio, integrando el entorno social y ambiental como base para el mejoramiento de sus rendimientos. El telón de fondo del mercado y de las partes interesadas a nivel empresarial ha hecho

evolucionar el concepto de deber y cuidado del medio ambiente a medida que aumenta la concienciación y se hacen más evidentes los efectos de la degradación medioambiental. Por lo tanto, hay formas que permiten la integración de actividades tangibles mientras se discute la fabricación de un producto en particular; sin embargo, la cuestión puede ser mayor cuando se discute la materialización de actos visibles durante la prestación de un servicio intangible.

La operación de una empresa de reciclaje tiene como propósito generar utilidades a partir de la oferta de residuos aprovechables extendiendo su vida útil haciendo parte de la cadena de valor de los actores que intervienen en la recuperación de materiales y en consecuencia develando la necesidad de incorporar una estructura sostenible en su funcionamiento por las interacciones con diferentes grupos de interés y que por la naturaleza de la actividad se relaciona directamente con el ambiente. De esta manera, el objetivo de este proyecto de grado es examinar cómo incorporar una estrategia que pueda tener un impacto transversal en el trabajo de una empresa de reciclaje que busca elementos para establecer su organización partiendo de la dirección estratégica y utilizando aprendizajes y experiencias exitosas para promover la sostenibilidad como eje de acción y toma de decisiones.

La sostenibilidad ha de venir acompañada de una serie de herramientas que puedan ser adaptadas a necesidades y realidades de todo tipo y niveles de complejidad que pretende la formulación de acciones concretas aportando a la consolidación de una estrategia de sostenibilidad propia de la empresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., en respuesta a su inquietud por incorporar acciones que le permitan direccionar la toma de decisiones teniendo en cuenta la voluntad de la gerencia y reconociendo la importancia de la responsabilidad compartida con los grupos de valor.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Proponer orientaciones de sostenibilidad corporativa para la microempresa de reciclaje de residuos metálicos y otros Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

3.2 Objetivos específicos

Realizar una búsqueda de estrategias de sostenibilidad en Empresas dedicadas a la valorización de residuos a nivel internacional, regional y local a partir de información no estructurada.

Diagnosticar y priorizar los grupos de interés con los cuales tiene relación la microempresa Ecoresponsables S.A.S., E.S.P., con el fin de proponer orientaciones de sostenibilidad y avanzar en la construcción de la materialidad para la empresa.

Formular orientaciones de sostenibilidad para la incorporación de buenas prácticas en la operación de la microempresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

4. Marco referencial

4.1 Marco conceptual

4.1.1 Residuo sólido

Las actividades cotidianas, ya sean comerciales, industriales o domésticas, conllevan procesos básicos o complicados que generan una serie de productos, así como basura y desechos; éstos, en teoría, se consideran inútiles y se denominan residuos. Se denomina residuo sólido a todo material resultante de un proceso de fabricación, transformación, utilización, consumo o limpieza, que una vez cumplida su vida útil ha sido desechado por su productor o poseedor (Galvis González, 2016). Para salvaguardar la salud pública, el medio ambiente y los recursos naturales, la gestión de los residuos es una cuestión que debe abordarse adecuadamente, ya que dichos residuos presentan un impacto sobre el cambio climático y se relacionan con emisiones de gases de efecto invernadero. (Katiyar, 2016).

Desde el momento de su creación hasta el de su eliminación, los residuos conservan cualidades estructurales específicas. En la clasificación de estos influyen diversos factores, como su biodegradabilidad, combustibilidad, reciclabilidad y utilidad. Es así, que el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Turismo, Industria y Comercio (2023), clasifica los residuos en tres tipos:

1. Según la peligrosidad, en Residuos Inertes los cuales no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no son solubles, ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente, tampoco son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Residuos Peligrosos, que pueden representar riesgo para los seres vivos y el medio ambiente, dentro de estos se encuentran los aceites, disolventes, envases que

han contenido sustancias peligrosas, celulares, etc. Residuos No Peligrosos, estos no son inertes ni peligrosos, aquí se encuentran materiales como el plástico, papel/cartón, o metal, siempre que no estén contaminados por alguna sustancia peligrosa.

2. Según el origen, en Residuos Sólidos Domésticos Urbanos o Rurales, Residuos sólidos Industriales, que resultan de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento de la actividad industrial, Residuos de Construcción y demolición (RCD), Residuos Agrícolas, provenientes de la agricultura, la ganadería, la pesca, las explotaciones forestales o la industria alimenticia. Residuos hospitalarios y Residuos aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

3. Según su composición en, Residuos Orgánicos, de origen biológico, Residuos Inorgánico, índole industrial o de algún otro proceso artificial y Residuos Peligrosos, que pueden ser orgánicos e inorgánicos, sin embargo, tiene potencial peligroso con patógenos de los hospitales, agujas, reactivos, tintas de impresoras, recipientes contaminados con sangre, etc.

4.1.1.1 Residuos Sólidos Metálicos

“Se considera que la chatarra puede subdividirse en chatarra ferrosa, aquella que está constituida principalmente por hierro, y chatarra no ferrosa, que es aquella en cuya composición no se encuentra el hierro. Dentro de este último grupo se reconocen principalmente la chatarra de cobre, zinc, plomo, estaño, aluminio, níquel y magnesio.” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

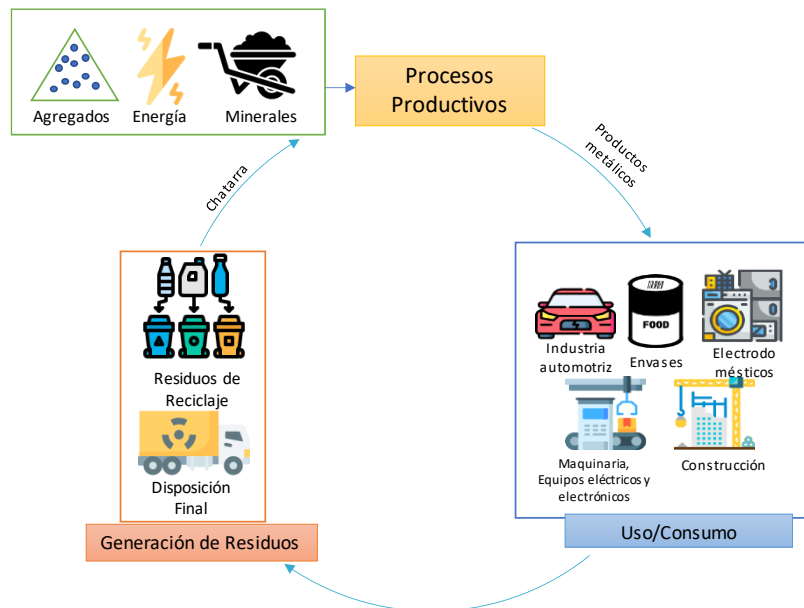
4.1.2 Valorización de residuos

El conjunto de procesos que intervienen en la recuperación de la chatarra desde su fabricación, utilización, eliminación, recuperación, recogida, transporte y transformación en

nuevos bienes se denomina cadena de valor de la chatarra (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022).

Para el caso concreto de los residuos sólidos metálicos (chatarra) (**Gráfica 1**), las tecnologías para la valorización de estos emplean técnicas para el tratamiento y aprovechamiento de tipo mecánico, su objetivo principal consiste en recuperar materiales destinados al reciclaje o a la generación de combustible derivado de residuos (CDR), al mismo tiempo que preparan o disponen los residuos para una fase posterior de tratamiento. Generalmente, el procesamiento mecánico de los residuos se lleva a cabo en instalaciones de recuperación de materiales (MRF, por sus siglas en inglés). Estas instalaciones emplean una variedad de técnicas mecánicas para la separación, clasificación (mediante abrebolsas, cribas rotativas, mesas densimétricas, separadores 2D/3D, electroimanes, separadores Foucault, sensores ópticos, entre otros), así como la reducción de componentes o volumen y la compactación de los residuos. En algunas de estas instalaciones, se desarrollan actividades manuales de separación, llevadas a cabo, por recicladores especializados en este ámbito (Correal & Rihm, 2022).

Gráfica 1. Cadena de valor de la chatarra



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Ministerio de ambiente 2022.

4.1.3 Sostenibilidad empresarial/corporativa

En un principio la Responsabilidad Social Empresarial RSE, se creó para contrarrestar los efectos negativos ocasionados por los distintos procesos productivos a la sociedad y posteriormente, al ambiente y con él a todo el ecosistema del planeta. En el Libro Verde de la Comisión de las Comunidades Europea (CCE, 2001), se define la RSE como la “integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y en sus relaciones con sus interlocutores” (Bom-Camargo, 2021).

Sin embargo, el término RSE, presenta serias limitaciones para vincularse a la cadena de valor de un producto, razón por la cual, se consolidó el concepto de Sostenibilidad Corporativa, que de acuerdo con el Dow Jones Sustainability Index se considera un avance en la RSC, porque cubre todos los aspectos. Se define así: “La sostenibilidad corporativa es un enfoque de negocio que persigue crear valor a largo plazo para los accionistas mediante el aprovechamiento de oportunidades y la gestión eficaz de los riesgos inherentes al desarrollo económico, medioambiental y social”. De cierta manera, la sostenibilidad corporativa se podría entender como una evolución natural de la RSC con el objetivo de vincularla más al valor y al core business. (Fernández & Pinillos, 2011).

Quienes estudian la responsabilidad social de las empresas examinan tanto los aspectos sociales como los rendimientos económicos, teniendo en cuenta los factores medioambientales. En lo que respecta a la sostenibilidad empresarial, cabe esperar que exista una interacción entre sus tres componentes (económico, medioambiental y social). También puede afirmarse que el enfoque adoptado en los estudios de RSC que examinan un equilibrio entre los aspectos sociales y medioambientales es similar al de la sostenibilidad corporativa, esta última podría ocupar un nivel superior, "definiendo el grado de inclusión de los asuntos medioambientales y sociales en las operaciones de la empresa y sus relaciones con los grupos de interés". (González & Cuesta, 2018).

4.1.3.1 Contexto Latinoamericano

Una vez realizada la búsqueda de información relacionada con La responsabilidad social empresarial en las PYMES del Ecuador según lo citado por (Ávila E & Cedeño P, 2020), presenta múltiples beneficios tales como: aumento de valor competitivo que permite ingresar a nuevos mercados incluso más estrictos, permite mayor fidelidad de las partes de interés (clientes, trabajadores, proveedores), la imagen corporativa se exalta, minimiza los costos ambientales

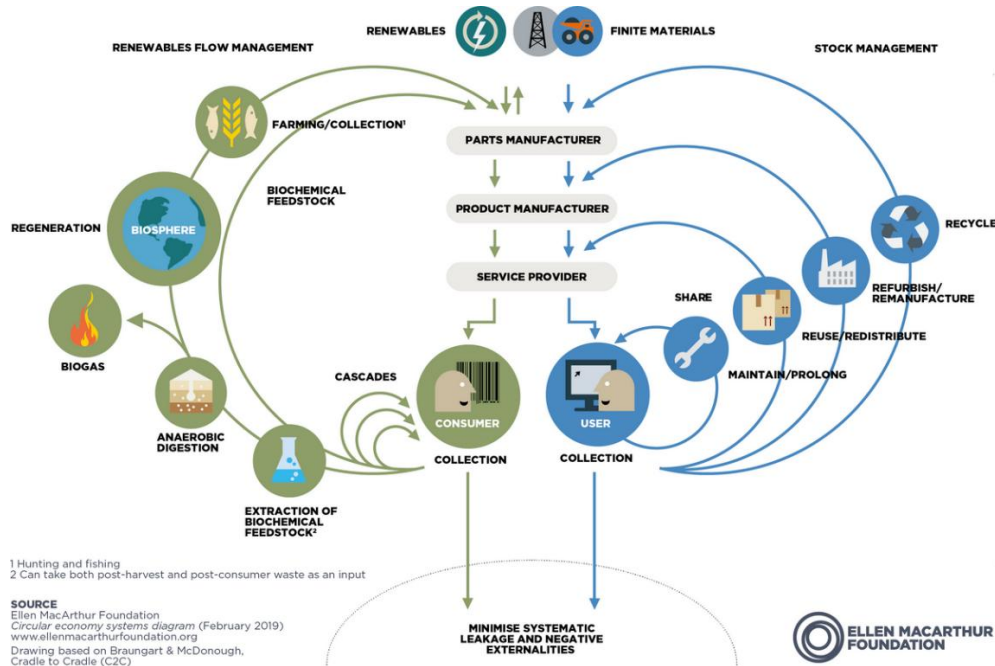
debido a que se maneja adecuadamente los desechos o riesgos ambientales. Sin embargo, el estudio realizado por los autores demostró que las PYMES de las provincias de Manabí, Pichincha y Guayas tienen baja implementación de sistemas de RSE, debido al desconocimiento para desarrollar y ejecutar este tipo de políticas. Los representantes de las PYMES perciben que para llevar actividades de este tipo es necesario un capital mínimo o un número de personas destinadas únicamente, del mismo modo reconocen como barreras para el diseño e implementación de esta estrategia falta de conocimiento, inadecuada comunicación entre las partes de interés, falta de herramientas/recursos, dificultad de adoptar estrategias que permitan comenzar a ejecutar este tipo de actividad, falta de conciencia e interés por aumentar su competitividad.

Con el fin de aumentar la competitividad y comprometerse con la sostenibilidad, en América Latina existe una creciente demanda de apoyo a las PYMES para que utilicen tácticas asociativas. Iniciativas como las empresas BIC (Sociedades de Beneficio e Interés Colectivo) de Colombia, que ven este cambio como una estrategia empresarial para alcanzar objetivos sociales, económicos y medioambientales, están animando a las empresas a realizar una transición hacia la sostenibilidad. (Barreto Benitez & etal, 2023).

4.1.4 Economía circular

La Economía Circular ganó relevancia cuando, en 2012, la Fundación Ellen MacArthur difundió documentos dirigidos a gobiernos y empresas, instándolos a promover la economía circular como un enfoque para incorporar la sostenibilidad ambiental y social en el desarrollo económico. En la Estrategia Nacional de Economía Circular publicado en 2019 (**Gráfica 2**), se define el concepto de economía circular como un “Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y la energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, el uso circular de los flujos de materiales y la extensión de la vida útil a través de la implementación de la innovación tecnológica, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible.”

Gráfica 2. Diagrama mariposa economía circular



Fuente: (Fundación Ellen MacArthur, 2019).

4.2 Estado del arte

4.2.1 Microempresas y pequeñas empresas

“Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país. Además, las MIPYMES contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas” (Departamento Nacional de Planeación, 2023). Las MIPYMES constituyen 99,5% de las empresas y aportan 35% al Producto Interno Bruto, además es uno de los sectores empresariales que más impulsa la economía de Colombia, empleando al 65% de la fuerza laboral del país. (La República, 2023).

4.2.2 Gestión sostenible

La gestión sostenible según (Rabinowicz, 2018), se define como una gestión integrada que guía consciente y decisivamente las operaciones de una empresa para que logre efectos económicos, ambientales y sociales positivos a mediano y largo plazo. A la hora de planificar,

implementar y monitorear la responsabilidad social de la organización, se deben tener en cuenta los aspectos económicos y una perspectiva social general. De igual manera (Garzón R, Amaya R, & Castellanos D, 2004), señalan que una empresa sostenible crece paralelamente a la creación de buenos empleos y mano de obra productiva que apoye el desarrollo sostenible. En consecuencia, la sostenibilidad empresarial se produce en las empresas cuando se crean procedimientos de gestión que permiten a la empresa seguir produciendo resultados financieros a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta todos los elementos de su entorno social interno, su mano de obra y sus valores compartidos.

4.2.3 Metodologías y estándares para el desarrollo de estrategias de sostenibilidad

El modelo de Inversión Socialmente Responsable (ISR) a la hora de tomar decisiones de inversión en una empresa, tiene en cuenta no sólo consideraciones financieras, sino también factores éticos, sociales y medioambientales. A través del ISR, los inversores consideran tanto los efectos sociales y medioambientales positivos como los negativos en el marco de un exhaustivo estudio financiero. (Olcese, Rodríguez, & Alfaro, 2008). De acuerdo con el Observatorio de la Inversión Socialmente Responsable (ISR) que elabora anualmente el Instituto de Innovación Social de ESADE (Albareda & Lozano, 2009), en el contexto europeo, la ISR se encuentra en una fase de maduración. La mayoría de las iniciativas existentes se han consolidado y han dado lugar a mercados dinámicos. Además de países como el Reino Unido, destaca en particular el caso de Francia, donde la ISR ha adquirido un potencial muy relevante. Con respecto al mercado global, la ISR en Europa ocupa el 53% del mercado, frente al 39% de Estados Unidos. La ISR tiene cuatro vertientes que son: La selección de carteras (portafolio screening), el activismo de accionistas (shareholder activism), el desarrollo económico comunitario y capital empresarial social. (Caneda, 2004).

En el caso de Empresas Europeas, aunque las preferencias en la inversión socialmente responsable sean diferentes, se presentan ventajas de realizar inversiones socialmente responsables que se asemejan con diferentes factores ASG (factores de medio ambiente, sociales y de gobierno corporativo), entre las que se pueden encontrar: 1. Implementación de inversión a largo plazo, pues se analizan detalladamente los activos en los que se invierte, seleccionando empresas con un gran potencial de sostenibilidad futuro. 2. Existe mayor control y vigilancia de los riesgos, al incorporar el análisis de criterios ASG, se mejora el análisis de las compañías en las que se invierte. 3. La empresa que tiene inversores socialmente responsables tiene inversores comprometidos con su compañía, por lo tanto, más leales y fieles a la misma. De acuerdo con estas consideraciones, este modelo de inversión solo es aplicable a empresas reconocidas

mundialmente como Amazon o Microsoft, no sería aplicable a micro o pequeñas empresas (Lasso Yagüe, 2019).

El Índice Brasileño de Sostenibilidad Empresarial (ISE) se creó en 2005. Fue el primer índice de sostenibilidad de la región latinoamericana, la organización encargada de su administración es la Bolsa de Valores de São Paulo. Este índice, muestra el rendimiento de una cartera formada por acciones de empresas con un historial de sostenibilidad y responsabilidad social, siendo un promotor de buenas prácticas de la comunidad empresarial brasileña. (Barcellos & Gil, 2009).

La aplicación del reporte brasileño se realiza bajo un cuestionario bastante detallado que cubre siete dimensiones: ambiental, social, económica-financiera, gobierno corporativo, naturaleza del producto y cambio climático. Para evaluar a los emisores en estas dimensiones, se utilizan métodos cuantitativos y cualitativos. El método cuantitativo consiste en sistematizar las respuestas al cuestionario, mientras que el cualitativo consiste en revisar los documentos que acreditan las entregadas por la empresa. Para cada uno de los aspectos evaluados en el cuestionario se revisa la presencia de una política que regule la materia, la existencia de indicadores de rendimiento y su relación, en su caso, con normas jurídicas que sirvan de marco. Las desventajas de este índice se relacionan con que al estar dirigido a empresas específicas con acciones que muestran gran liquidez se requiere de altos costos iniciales en su implementación y una rigurosa toma de datos. (Pinillos, 2022).

Las empresas de todo el mundo consideran que las buenas prácticas en materia de ética, buen gobierno, gestión de personas o cuestiones medioambientales aportan valor de mercado debido a la importancia que estas prácticas tienen para sus inversores. El esfuerzo se refleja en los índices de sostenibilidad como el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), estos índices proporcionan a los inversores información crucial para administrar sus carteras de inversión de manera sostenible, evaluando el rendimiento de más de 2.500 empresas a escala mundial, de la cual se seleccionan 30 utilizando criterios económicos, ambientales y sociales. Actualmente, las empresas se esfuerzan más en cuanto a la sostenibilidad para mantenerse o ser incluidas en estos índices, sin embargo, su desventaja está limitada a que sus participantes se encuentran dentro del mercado bursátil (López, Rodríguez, & García, 2007), por lo tanto, este índice tiene limitaciones relacionadas al capital mínimo para cotizar en la bolsa de valores.

En Holanda se creó el Global Reporting Initiative - GRI G3 en el año 2002, las organizaciones utilizan este estándar para elaborar informes de sustentabilidad y control interno de la responsabilidad social corporativa (RSC). Los estándares ayudan a medir, comprender y mejorar la eficiencia social, económica y ambiental de las organizaciones de manera sistemática.

En 2020, se creó el GRI306 Residuos, que establece los requerimientos de presentación de información sobre el tema de los residuos. Este Estándar está diseñado para que organizaciones de cualquier tamaño, tipo, sector o ubicación geográfica informen de sus impactos en relación con este tema (GRI, 2016).

El modelo GRI permite hacer una relación de memorias de sostenibilidad que están respaldadas con el fin de mejorar la forma en que se gestionan las cuestiones sociales, económicas y medioambientales, donde las empresas grandes son las que más comúnmente hacen uso de esta metodología, identificando que las microempresas son las que menos han utilizado estas memorias y creación de informes GRI. (Bonino, 2019). Lo anterior debido a que esta metodología no se considera orientada a pequeñas empresas por su incapacidad para cumplir todos los requisitos de un informe que cumpla con alta calidad, esto relacionado con el costo que genera la producción de estos informes (Acevedo & Piñeros, 2019). En respuesta a lo anterior GRI lanzó el Programa de Negocios Competitivos para PYMES para que estas desarrollen reportes de sostenibilidad e identifiquen, medir, gestionar y comunicar los aportes e impactos en sostenibilidad. (Pacto Global Red Colombia, 2019). Con este programa se establece un apoyo a las PYMES para que se vuelvan más competitivas siendo conscientes de una mejora en la gestión y búsqueda de sostenibilidad aun cuando presentan falta de experiencia y recursos para reforzar dichos compromisos. (Ordaya Meza, 2020).

La “Guía para PYMES ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (Pacto Mundial, 2019), presenta una serie de directrices para alinear la estrategia de negocio de la PYME con los ODS. En primer lugar, considera la importancia de entender los ODS y analizar cómo una PYME puede contribuir con su cumplimiento por medio de la difusión, empleando vídeos, realizando talleres prácticos, llevando a cabo acciones clave como compartirlos con otros actores. Así mismo, propone DEFINIR PRIORIDADES mapeando e identificando impactos, positivos y negativos, sociales, ambientales y económicos; la meta es potenciar los efectos positivos y corregir o eliminar los negativos. Para esto, es necesario realizar un análisis de las actividades de la empresa y evaluar su contribución a la Agenda 2030. El siguiente punto es ESTABLECER OBJETIVOS que sean realistas, específicos, medibles y acotados en el tiempo, para establecer estos objetivos, es esencial tener en cuenta los resultados de la evaluación de impacto y la identificación de prioridades. Posteriormente, plantea una INTEGRACIÓN de la agenda 2030, que consiste en que cada parte implicada en la organización comprenda como se puede contribuir con el cumplimiento de los ODS mediante acciones específicas. De igual manera, la empresa debe REPORTAR Y COMUNICAR el avance en torno a los ODS, por medio, por ejemplo, de formatos con el fin de construir la memoria de sostenibilidad o el informe de progreso, lo cual deberá ser compartido con los grupos de interés, esto será un paso fundamental, con el cual se logrará

difundir el deber de adoptar lineamientos para alcanzar los ODS en las organizaciones que se relacionan con la empresa.

Una vez trazados los objetivos y el entendimiento de su contribución a los ODS, se indica que se debe fortalecer acciones que permitan su cumplimiento a todo nivel: acciones con empleados, acciones con proveedores, acciones con clientes y consumidores, acciones hacia la comunidad y el medioambiente. Así mismo, reportar información no financiera por lo cual se deberá presentar modelo de negocio, políticas, resultados de indicadores y principales riesgos. Por último, será relevante el cumplimiento normativo en materia de sostenibilidad, las buenas prácticas y desarrollar una prueba de evaluación que permita determinar el grado de cumplimiento en materia de ODS de la PYME (Pacto Mundial, 2019).

La Norma ISO 26000 marca los ordenamientos, normas y/o políticas de responsabilidad social en las organizaciones, tiene por objeto ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible, muestra los principios y prácticas, así como la integración e implementación de un comportamiento socialmente responsable dentro de una organización. Dado el crecimiento de la preocupación internacional por los efectos de las actividades humanas en el ambiente y en la comunidad, se hace patente la necesidad de conservar los ecosistemas y buscar la equidad social. (ISO, 2010).

De igual forma se identificó que, la norma ISO 26000 proyecta e impulsa fuertemente la credibilidad de la compañía a nivel internacional dada su contribución a la responsabilidad social, lo que le permite una expansión más rápida hacia nuevos mercados con mejores desempeños económicos, financieros, sociales y medioambientales, hecho que facilita la generación de nuevas alianzas estratégicas con actores de mayor impacto en procesos de negociación con condiciones más equitativas y provechosas argumenta el hecho que existen beneficios mejorando la imagen corporativa permitiendo y alcanzando niveles de retención de clientes superiores y por ende competitividad en su entorno de mercados local como internacional, garantizando de esta manera la sostenibilidad especialmente para las pequeñas y medianas empresas, que pueden utilizar esta herramienta como herramienta estratégica para impulsar su transformación competitiva. (Rueda G, Garavito H, & Rueda G, 2022), la desventaja en la aplicación de esta norma se refiere a la rigurosidad en la toma de datos, lo que supone dedicación exclusiva de personal.

4.2.4 Reciclaje y Economía circular

La historia del reciclaje se remonta a Japón en sus orígenes, alrededor del año 1031 con el primer registro de reutilización de papel desechado, convirtiéndose en el único producto conocido como “Kamiya-gami” que traducía “papel de tienda de papel”, como era un material usado con tinta y pigmentos el producto resultante tenía un tono gris. Hacia 1776, en Estados Unidos durante la guerra de la independencia, el llamado de apoyo a las fuerzas militares conllevó a la reutilización de metales, papel de desecho, telas e incluso hervidores de hierro. En Inglaterra durante la época victoriana se recolectaba polvo y cenizas de los incendios domésticos por los que se consideraban los primeros recicladores, con estos materiales fabricaban ladrillos. Por otra parte, los desechos provenientes de las actividades agrícolas y la industria de alimentos eran utilizados como fertilizantes. En el siglo XX en el año 1904, inician operación en Chicago y Cleveland plantas de reciclaje de aluminio. Gary Anderson en 1970 diseña la cinta Moebius con la que se identifican los materiales reciclables a nivel global. (WWF, 2019).

Varios autores coinciden que el término de economía circular se acuña al libro *Economics of Natural Resources and The Environment* de Pearce & Kerry en 1990. (Espinoza H, 2023) & (Asua B, 2021), donde se indica que la economía está estrechamente conectada al medio ambiente de una forma no lineal operando como un sistema natural. Según (Fundación Ellen MacArthur, 2019) la economía circular se basa en tres principios: 1. Eliminar los residuos y la contaminación, 2. Circular los productos y materiales (en su valor más alto) y 3. Regenerar la naturaleza. Estos principios deben implementarse desde el diseño apuntando a una transición hacia energías y materiales renovables, por lo tanto, esta economía se centra en desvincular la actividad económica del consumo de recursos finitos.

En Colombia se publicó la Estrategia Nacional de Economía Circular en 2019 con la cual se promueve un nuevo modelo de desarrollo económico que incluye la valorización continua de los recursos, el cierre de ciclos de materiales, agua y energía, la creación de nuevos modelos de negocio, la promoción de la simbiosis industrial y la consolidación de ciudades sostenibles, con el fin, entre otros, de optimizar la eficiencia en la producción y consumo de materiales, y reducir la huella hídrica y de carbono (Gobierno de Colombia, 2019).

4.2.5 Empresas gestoras de residuos metálicos (chatarra)

En España el Grupo Global Steel Wire trabaja bajo el enfoque de economía circular en la gestión de residuos de chatarra con el fin de devolver productos a su ciclo de vida, anualmente reciclan más de ocho millones de toneladas de chatarra férrica, de las cuales 700.000 se reciclan a través del Grupo GSW, evitando la acumulación de residuos en vertederos y obteniendo productos de acero de alto valor para la sociedad sin necesidad de afectar los recursos naturales. Manejan el principio de sostenibilidad bajo compromisos adoptados en las diferentes políticas y sistemas de gestión que implementan en la organización tales como calidad del producto, seguridad en el trabajo, medio ambiente, gestión de cadena de suministro, sociedad y comunidad y creación de riqueza (Global Steel Wire, 2020).

Se considera que el acero debido a la capacidad de conservar sus propiedades, lo que facilita su reutilización y transformación en una variedad de productos para la industria de la construcción es un material totalmente reciclable. El Comité Colombiano de Productores de Acero ha informado que en Colombia se reciclan cerca de 650 millones de toneladas de acero al año, lo que lo convierte en uno de los principales componentes de la economía circular. Las empresas petroleras y siderúrgicas son las que generan la mayor cantidad de desechos metálicos en el país, los cuales son gestionados y enviados a centros especializados para su clasificación y tratamiento. Se destaca una reciente modalidad para el manejo de estos residuos que consiste en subastarlos por internet, lo que les permite a las empresas generadoras tener una liquidez inmediata al vender materiales que ya no usan. Existe el caso de Superbid Colombia multinacional brasilera con trayectoria en el desarrollo de subastas por internet, brindan una plataforma mediante la cual se tiene la posibilidad de obtener hasta un 90% de recuperación de capital a partir de la chatarra ferrosa, permitiendo a los vendedores generen fluidez de caja a través de elementos considerados como desechos (González J. , 2022).

5. Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados, se desarrolló una metodología dividida en tres etapas. La primera consistió en recabar información secundaria disponible referente a la inclusión de criterios de sostenibilidad lo cual constituye el foco de análisis, en el entorno de empresas de la industria del reciclaje en los ámbitos internacional específicamente de Europa, Australia y Estados Unidos, regional centrada en Latinoamérica y local a nivel nacional. Dichos criterios se enmarcaron en aspectos ambientales, sociales, económicos y de gobernanza, los cuales fueron posteriormente contrastados y analizados a la luz del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La información se recopiló de bases de datos no estructuradas, abarcando un período de tiempo desde 2015 hasta 2024. Se inicia en 2015, ya que corresponde al año en que se establecieron las directrices de los ODS, que enmarcan la situación actual y la gestión global para avanzar hacia la sostenibilidad. Luego se determinó el estado de la incorporación o abordaje de la sostenibilidad al interior de la empresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. desde una perspectiva de gobernanza, a partir de los resultados de la comparación de la información consultada, mediante la revisión y análisis de las políticas y documentos de direccionamiento estratégico con los que cuenta la Sociedad, de manera que permitiera establecer una línea base sobre estos factores.

La segunda etapa se desarrolló a partir de la definición metodológica para la identificación de los grupos de interés, considerados como un componente clave de la propuesta para la consolidación de los lineamientos en cuanto a formulación de las orientaciones de sostenibilidad de la organización, por ello se examinó el estado de identificación y priorización de grupos de interés para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., validándolos con el propietario comparando los resultados obtenidos, con el fin de determinar la influencia y afectación de cada grupo.

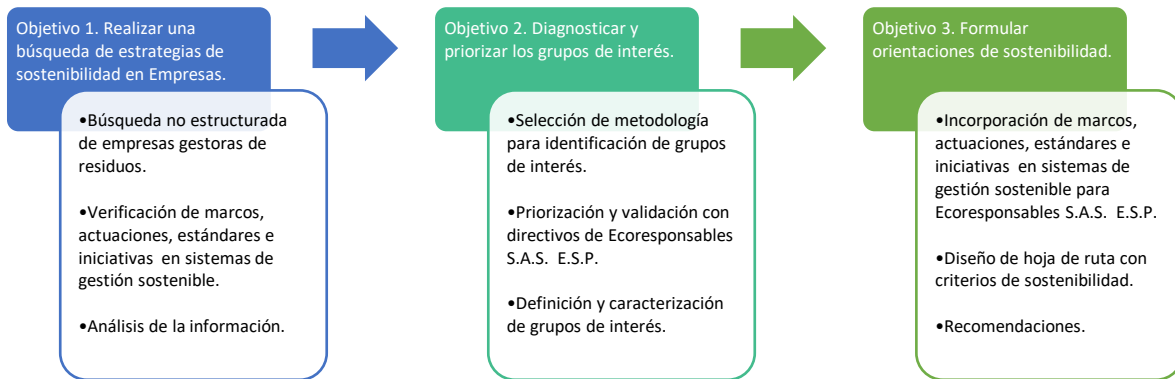
Para evaluar los aspectos materiales (orientaciones) se creó una encuesta virtual que se distribuyó a los grupos de interés identificados (propietario, colaboradores, clientes, proveedores, comunidad y entes gubernamentales), que tienen relación actualmente con Ecoresponsables S.A.S. E.S.P, con el objetivo de conocer cómo perciben la materialidad y qué importancia tiene para ellos. A partir de este insumo se generó el análisis específico de materialidad para la Sociedad.

Por último, la tercera etapa se consolidó con base en la información obtenida de los grupos de interés, la revisión de la gobernanza y la priorización de los temas importantes que se abordaron en la etapa anterior. Así mismo, posterior a la consolidación y análisis de información, se establecieron los marcos, estándares e iniciativas aplicables a la empresa en cuanto a materialidad. Todo esto sirvió como insumo para la creación de la hoja de ruta con las

orientaciones de sostenibilidad para Ecorresponsables S.A.S. E.S.P. y finalmente se formularon recomendaciones que la Sociedad deberá tener en cuenta a la hora de construir posteriormente la estrategia de sostenibilidad.

La metodología y el detalle de las actividades que componen cada etapa se presentan en la **Gráfica 3**.

Gráfica 3. Pasos de la metodología desarrollada



Fuente: Elaboración propia. 2024.

6. Resultados y análisis

6.1 Contexto General

6.1.1 Análisis de empresas de reciclaje

A continuación, se presenta la información de las empresas en el ámbito internacional, regional y local, dedicadas a la gestión de residuos aprovechables y que cuentan con la implementación de directrices y/o estrategias de sostenibilidad, que servirán como base para formular las orientaciones de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

6.1.1.1 Contexto Internacional

6.1.1.1.1 Sims metal management

- Descripción de la empresa

Empresa líder a nivel mundial en el reciclaje de metales que opera en múltiples países, incluyendo Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido. Se especializan en la compra, procesamiento y venta de metales ferrosos y no ferrosos reciclados. Obtienen metales ferrosos de comerciantes, desguaces de automóviles, empresas de demolición y fabricantes, mientras que los metales no ferrosos provienen de fabricantes y generadores de electricidad, entre otros. Sims Metal ofrece servicios personalizados para satisfacer las necesidades de los productores de chatarra comercial e industrial, asegurando un alto nivel de servicio al cliente y eficiencia para maximizar los ingresos netos por chatarra de cada proveedor (Sims Metal, 2024).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Esta empresa cuenta con una estrategia de sostenibilidad basada en el fomento de un ambiente de trabajo seguro, reduciendo la brecha de género incorporando en cargos altos de la compañía a mujeres, realiza capacitaciones y motiva a su fuerza laboral en el continuo aprendizaje. De otro lado, tiene como meta ser una empresa de carbono neutral en el 2030 y alcanzar el carbono cero para el 2050. Trabaja de la mano con las comunidades fortaleciendo las relaciones y generando confianza a partir de un Marco de Licencia Social, con el que gestionan los riesgos asociados a la operación, garantizado la transparencia en cómo se lleva a cabo el negocio de manera ética. En la última década se ha encaminado a la creación de un nuevo modelo de negocio basados en la economía circular con el fin de conservar los recursos naturales y la biodiversidad.

Los grupos de interés tienen importancia para la empresa y por esto realizan entrevistas que incluyen el equipo de liderazgo ejecutivo, grupos de expertos en sostenibilidad, personas externas que incluyen clientes, inversores, academia, asociaciones de la industria y los empleados, quienes tuvieron la oportunidad para aportar sus puntos de vista, además puso de presente las novedades en temas emergentes de sostenibilidad para la empresa (Sims Limited, 2023).

6.1.1.1.2 Empresa Befesa

- Descripción de la empresa

Empresa internacional líder en la gestión integral de residuos industriales, especializada en el reciclaje de residuos de la producción de acero y aluminio secundario. Tiene operaciones en Europa y Asia, gestiona residuos peligrosos como el polvo de filtro de acerías y las escorias salinas de la producción de aluminio, integrándolos en la cadena de valor del acero y aluminio a partir de chatarra.

Befesa cuenta con 18 plantas de reciclaje. Su enfoque en sostenibilidad se refleja en el reciclaje anual de más de 1.5 millones de residuos peligrosos, produciendo nuevos materiales y reduciendo así el consumo de materias primas naturales. Mediante el reciclaje de polvos de filtro y escorias, Befesa produce principalmente óxido de zinc, concentrados de aluminio y aleaciones de aluminio secundario, contribuyendo a una menor huella energética y evitando la extracción de recursos naturales limitados (Aclima, 2017).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Befesa busca oportunidades de participación y tiene en cuenta la opinión de los grupos de interés para construir relaciones basadas en la confianza y garantizar que sus aportes se integren en las operaciones de la Empresa. En 2020, realizó por primera vez un análisis de materialidad de sus temas de sostenibilidad, identificando cuestiones ambientales, sociales y de gobierno críticas que pueden tener un impacto significativo en el rendimiento empresarial y/o en la consecución de sus objetivos empresariales. El análisis consistió en entrevistar a los grupos de interés internos y externos para conocer los temas de sostenibilidad que las partes interesadas consideran más importantes en relación con las operaciones de la empresa. Se entrevistó a 35 personas, entre empleados y grupos de interés externos (inversores, analistas y clientes), para que clasificaran una lista de cuestiones de sostenibilidad. (Befesa, 2024).

6.1.1.1.3 Suez Recycling and Recovery

- Descripción de la empresa

Empresa líder mundial en los sectores de la gestión del agua y residuos, con operación durante más de 160 años en 40 países. Permite a sus clientes, ya sean autoridades locales o grupos industriales, crear valor a lo largo de todo el ciclo de vida de sus activos y servicios, impulsando su transición ecológica, junto con sus usuarios finales. Diseñan, construyen y operan instalaciones

de tratamiento de agua y reciclaje de residuos y recuperación para los clientes, aprovechando los conocimientos técnicos, métodos y procesos de tratamiento de agua. (Suez, s.f.).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Diseñan nuevas infraestructuras y plantas con menores emisiones de gases de efecto invernadero y un menor impacto ambiental, generando más recursos para las regiones locales. Utilizan tecnología e inteligencia artificial para ofrecer soluciones y optimizar el rendimiento en los procesos de la recogida, clasificación, tratamiento, reciclaje y valorización de residuos para fomentar prácticas sostenibles gracias a herramientas digitales para ayudar a los grupos de interés. Se están adaptando hacia un modelo de economía circular, apoyando el crecimiento económico a través del aumento del reciclaje de materiales, la recuperación de energía y soluciones que tienen como objetivo proteger los recursos limitados del planeta. Limitan el impacto ambiental con aplicación de innovación conductual, social y contractual, apoyando y acelerando el cambio hacia hábitos más respetuosos con el medio ambiente y comportamientos más responsables (Suez, 2023).

6.1.1.1.4 Empresa Radius Recycling

- Descripción de la empresa

Radius Recycling, antes conocida como Schnitzer Steel Industries, es una de las mayores empresas de reciclaje de metales del mundo. Las actividades de Schnitzer Steel en sus instalaciones abarcan varias tareas, como recolección, clasificación y transporte de residuos metálicos con cintas transportadoras y maquinaria pesada, se encargan también de triturar automóviles, electrodomésticos y otros objetos metálicos al final de su vida útil, cizallar metales reciclables, preparar y clasificar materias primas para el reciclaje de metales ferrosos y no ferrosos, almacenan materias primas sin procesar, agregados de trituradoras de metal y metal procesado. Adicionalmente, tratan químicamente los residuos de las operaciones de trituración

y separación de metales y transportan materiales procesados para su disposición final (DTSC CA, 2024).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Desde hace tres años sus operaciones están certificadas como 100% libres de carbono en el uso de electricidad, además cuentan con un código de conducta para proveedores, revisando el cumplimiento de la legislación pertinente y estándares en el respeto de derechos universales. Desarrollan un programa de bienestar para los colaboradores enfocado en seguridad sustentable, enfocado en lograr un lugar de trabajo libre de lesiones. Se encuentran promoviendo la estrategia de economía circular mediante un modelo operativo integrado que incluye la recuperación, reutilización y reciclaje de metales, con el objetivo de apoyar los esfuerzos globales de descarbonización de empresas, industrias y gobiernos a nivel mundial. Exigen a los proveedores que cumplan con el Código de conducta de proveedores para formalizar cualquier negocio. (Radius Recycling, 2023).

6.1.1.1.5 Empresa Remondis

- Descripción de la empresa

Remondis es una empresa alemana especializada en la gestión de residuos y reciclaje, se enfoca en recolectar, procesar y reutilizar materiales reciclables para reincorporarlos al ciclo de producción. Anualmente, la empresa maneja grandes volúmenes de residuos, convirtiéndolos en materias primas para la industria. Además, desarrolla innovadores procesos de reciclaje y posee tecnologías patentadas que marcan pautas en la industria. Su objetivo es mejorar y optimizar los ciclos de reciclaje, promoviendo la sostenibilidad y la economía circular (Remondis, 2024).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

El enfoque de sostenibilidad de la Empresa se centra en exigir a los proveedores los mismos estándares de ecología, responsabilidad ambiental y conservación de recursos que aplican en su política. Solo hacen alianzas con empresas que fomentan tecnologías ecológicas y que operan de manera respetuosa con el medio ambiente. Exigen a sus socios y proveedores prevención demostrable del trabajo infantil, garantías de la salud y la seguridad en el trabajo, cumplimiento de normas legalmente requeridas para salarios mínimos, horas extras y beneficios sociales y consideran aspectos de protección del medio ambiente en todos los niveles de acción. La empresa funciona de manera descentralizada permitiendo disminuir distancias de compra reduciendo así la huella de carbono por transporte. Esto también permite conectar con las regiones, sirviendo como un pilar para la economía local (Remondis, 2024).

6.1.1.2 Contexto Regional

6.1.1.2.1 Empresa Recycla Chile

- Descripción de la empresa

Esta compañía se dedica al reciclaje y la gestión de residuos eléctricos y electrónicos, su enfoque está en recolectar, clasificar, procesar y vender materiales reciclables, todo con el objetivo de fomentar prácticas sostenibles y reducir la huella ambiental, en línea con la Ley REP y los principios de la Economía Circular. Trabajan en colaboración con comunidades, empresas y entidades gubernamentales para implementar soluciones integrales de manejo de residuos, contribuyendo así a la conservación del medio ambiente y al impulso de la economía circular en el país (Recycla Chile, 2018).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

La empresa evalúa y analiza el ciclo de vida (ACV) de todos los procesos que conllevan el servicio de gestión de residuos, están comprometidos con el cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad, mediante un instrumento de gestión ambiental voluntario, el cálculo de la Huella de Carbono anual, permitiendo mayor transparencia en los impactos ambientales generados. Cuenta con certificación ambiental, mediante el establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), basado en la Norma Internacional ISO14001:2015. La organización se compromete a cumplir con las leyes y regulaciones aplicables en materia ambiental y social, promueven la reducción de impactos ambientales y la prevención de la contaminación a través de alianzas estratégicas, se enfocan en mejorar sus procesos mediante eficiencia, sistematización, control en planta y capacitación para garantizar un trabajo seguro desde el punto de vista ambiental. Además, la empresa difunde sus compromisos a todas las partes interesadas internas y externas (Recycla Chile, 2018).

6.1.1.2.2 Empresa Puro Scrap

- Descripción de la empresa

Argentina especializada en el tratamiento de todo tipo de rezagos industriales y residuos no orgánicos. Ofrecen una alternativa sustentable a la gestión de residuos mediante la revalorización, recuperación y reciclaje o destrucción de desechos no orgánicos. Realizan clasificación, separación, procesamiento, desarme y venta de todo tipo de materiales metálicos, ferrosos y no ferrosos. Trabajan con una red de proveedores y profesionales que usan métodos modernos en reciclaje para maximizar la seguridad y la protección al medio ambiente (Puro Scrap, 2024).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Dentro de sus políticas de sostenibilidad, la Empresa le apunta al cumplimiento de algunos objetivos de desarrollo sostenible entre los que se encuentran salud y bienestar, ciudades y comunidades sostenibles, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, acción por el clima y producción y consumo responsables, sin embargo, no hay claridad del abordaje de estos (Puro Scrap, 2024).

6.1.1.2.3 Empresa Sinba

- Descripción de la empresa

Empresa Peruana que realiza reciclaje integral residuos orgánicos, convirtiéndolos en alimento para animales y abonos orgánicos, transforma materiales inorgánicos como materia prima para nuevos productos y aceites usados los cuales los entrega a otras empresas para la fabricación de biodisel. Durante sus procesos trabajan con recicladores contribuyendo a su desarrollo personal y profesional aplicando los principios del reciclaje inclusivo y comercio justo. Cuentan con líneas de atención para hogares, empresas y eventos además realizan consultorías. (Sinba, s.f.).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Le apunta a los objetivos de desarrollo sostenible de acción por el clima, producción y consumo responsable, ciudades y comunidades sostenibles y hambre cero. Realizan diagnósticos a organizaciones que requieran de sus servicios orientándolos en la construcción de planes de reciclaje, brindan capacitaciones en manejo de residuos y acompañamiento permanente a sus grupos de interés. Cumplen con la normatividad peruana relacionada con la gestión integral de residuos sólidos por lo que cuentan con reconocimiento y reputación por buenas prácticas

sociales y ambientales. Está certificada como Empresa B asumiendo un compromiso de mejora continua con el propósito empresarial socioambiental en el centro de su modelo de negocio. (Sinba, s.f.).

6.1.1.2.4 Empresa Abito (Acciones por el Bien de Todos)

- Descripción de la empresa

ABITO es una empresa uruguaya de triple impacto que tiene como objetivo impulsar la revalorización de los residuos. Su enfoque se centra en el cuidado del medio ambiente, la revalorización de los materiales y la participación de consumidores y productores. Asesoran el diseño de programas de reciclaje a empresas, comercio, hogares, instituciones educativas, eventos, entre otros. Brindan capacitaciones en clasificación de residuos, instalan estaciones de reciclaje para cada material aprovechable, recolectan y trasladan residuos reciclables y de compostaje (Abito, 2023).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Cuenta con certificación de Empresa B que reconoce a las empresas que cumplen altos estándares sociales y ambientales, contribuyendo al cuidado del medio ambiente a través de la gestión de residuos sostenibles. Facilitan la clasificación en origen y el transporte de los desechos para que puedan ser reciclados y compostados. Además de su trabajo operativo, Abito realiza consultorías para empresas, identificando oportunidades de mejora en la gestión integral de residuos. También ofrecen charlas y talleres para concienciar sobre la importancia de la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental (Abito, 2023).

Uno de los hitos más significativos para Abito fue la inclusión de su propia planta de clasificación de residuos, donde desglosan los materiales en categorías homogéneas, lo que

facilita el reciclaje y asegura que los materiales se devuelvan al ciclo productivo de la mejor manera. Este nivel de detalle es crucial para maximizar la calidad del reciclaje y asegurar que los materiales reciclados sean competitivos en el mercado. Asimismo, la inclusión de tecnología avanzada y maquinaria en sus operaciones futuras es otro pilar en la estrategia de sostenibilidad.

6.1.1.2.5 Empresa Pet Start

- Descripción de la Empresa

Empresa Mexicana creada desde hace 28 años que lidera el acopio y reciclaje inclusivo de envases PET transformándolos en resina reciclada de PET de grado alimenticio, siendo la primera en el mundo en cumplir con altos estándares de calidad en inocuidad, inclusión social, economía circular, agua y energía al certificarse como empresa Cradle to Cradle. Tienen procesos para generar valor social, ambiental y económico desde la recolección de las botellas hasta la incorporación de nuevos envases fabricados a partir de PET reciclado, a través de un modelo de negocio que aplica los principios de la economía circular (PetStar, 2023).

- Criterios relacionados con sostenibilidad.

Están comprometidos con los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, fortaleciendo su modelo de negocio de forma sustentable, respetan la protección de los derechos humanos asegurándose de no vulnerarlos, apoyan la eliminación de trabajo forzoso o realizado bajo coacción, no apoyan el trabajo infantil, así como ninguna práctica de discriminación. PetStar está comprometida con el favorecimiento y desarrollo de tecnologías respetuosas con el medio ambiente, fomentando iniciativas que promueven la responsabilidad ambiental. Por otro lado, es una empresa que trabaja contra la corrupción incluyendo la extorsión y el soborno (PetStar, 2024).

6.1.1.3 Contexto Local

6.1.1.3.1 Empresa EKO RED S.A.S

- Descripción de la empresa.

Eko Red es una empresa dedicada al sector del reciclaje de PET en Colombia con diez años de experiencia filial de Enka (empresa productora y comercializadora de polímeros y fibras químicas de Poliéster y Nylon), tiene un amplio cubrimiento geográfico en 31 departamentos, 900 municipios, 5 acopios propios, actualmente cuenta con más de 700 proveedores entre acopios y aliados a nivel Nacional. La cadena de valor del proceso del reciclaje en la Empresa inicia con la captación de los residuos los cuales son recolectados y transportados, descargados y pesados con básculas certificadas controlando las calidades y cantidades, luego clasifican los residuos separándolos por el tipo de plástico y finalmente realizan la compactación optimizando así el transporte. (Eko Red, 2024).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad:

De acuerdo al informe de sostenibilidad del año 2022 y 2023 la Sociedad dentro de su estrategia de sostenibilidad apuesta a la economía circular, reducción del impacto ambiental asociado a la disminución de consumo de recursos naturales, educación ambiental y relacionamiento con los grupos de interés (gestión con recicladores, gestión con proveedores y gestión con la industria), lo anterior bajo 8 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS, a saber responsabilidad con la reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable, acción por el clima y vida submarina. De igual manera plantea alianzas con otras compañías para constituir un proyecto enfocado en el fortalecimiento de la red de reciclaje cerrando completamente su ciclo incorporando reciclaje de nuevos materiales al ciclo productivo para la elaboración de nuevos productos. Por último, cabe mencionar la continua

participación en mesas de reciclaje a nivel nacional como parte del fortalecimiento del gremio (Eko Red, 2022).

6.1.1.3.2 Empresa Muta World

- Descripción de la empresa

Empresa colombiana que se ha destacado por su enfoque en la sostenibilidad y la economía circular. Tiene como objetivo convertir los negocios en fuentes de economía circular y trabajo digno. Realizan recolección de aceite de cocina usado transformándolo para exportarlo posteriormente; también manejan recolección de material aprovechable (plástico y cartón especialmente), se enfocan en un modelo de negocio basado en la estrategia de economía circular (MutaWorld, 2023).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Muta ofrece herramientas para el reciclaje y el aprovechamiento de residuos, su innovación en tecnología conecta a quienes generan residuos con empresas transformadoras, creando un ciclo sostenible. Son una empresa triple impacto certificada como Empresa B, de manera que no solo se preocupan por lo económico, sino también por los desafíos sociales y ambientales. Además, brindan trabajo digno a los recicladores de oficio. Asimismo, cuentan con Certificación ISCC Plus lo que les permite recolectar aceite de cocina usado de diversas organizaciones e industrias en Colombia y reciclarlo en biocombustible, contribuyendo a reducir las emisiones de CO₂ y proteger el medio ambiente. (MutaWorld, 2023).

6.1.1.3.3 Empresa PymReciclables

- Descripción de la empresa

Compañía líder en el aprovechamiento de materiales de desempaques automotriz e industrial, asegurando una transformación o segundo ciclo de vida a materiales como cartón, archivo, plástico, chatarra y madera, generando un impacto positivo al medio ambiente y una reducción a la contaminación. Llevándonos a ser una empresa confiable y actualizada en el mercado, la infraestructura, maquinaria y la flota vehicular, lo que nos permite ser eficientes y competentes para entregar los productos de la mejor calidad, y realizar la recolección de materiales aprovechables a nuestros diferentes clientes, garantizando así el cierre en los ciclos productivos de los materiales recuperados, mediante la transformación y obtención de materias primas y productos terminados al incorporarlos a la cadena productiva del reciclaje. (PYM Reciclables, 2024)

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

Al reciclar y reutilizar estos materiales, contribuyen a reducir la contaminación y generan un impacto positivo en el medio ambiente. Desde 2006, esta empresa ha estado adoptando sistemas de gestión ISO 9001 Certificación de calidad, ISO 14001 Integración de requisitos ambientales, ISO 45001 Enfoque en seguridad y salud en el trabajo. En 2021, obtuvieron las certificaciones Sistema de Gestión Basura Cero (categoría Oro), demostrando un aprovechamiento del 99,9% de los residuos propios y de los clientes y en Negocios Verdes (línea de Ecoproductos Industriales), reconocimiento otorgado por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

6.1.1.3.4 Empresa Recimed

- Descripción de la empresa

Recimed Cooperativa Multiactiva de Recicladores es una organización del sector solidario, localizada en la ciudad de Medellín, presta servicios y asesorías socioambientales relacionados con el manejo integral de residuos sólidos y ejecución de procesos de selección, alistamiento, recuperación y valorización de residuos sólidos potencialmente aprovechables (Recimed, 2018).

- Criterios Relacionados con sostenibilidad

La Organización se enfoca en la generación de oportunidades y la dignificación de los recicladores de oficio, a través de la inclusión social basado en un modelo de negocio de economía solidaria, realizan programas de formación continua a los asociados. En cuanto a la gestión de residuos, para garantizar la eficiencia tienen establecida una ruta de trabajo que contempla acciones como el empleo de criterios y estándares de calidad durante la etapa de aprovechamiento (recolección, selección y alistamiento), capacidad instalada a partir del desarrollo de una “ruta verde” en diferentes sectores de Medellín la cual contempla la logística para la recolección y alistamiento, sensibilización al consumidor con el desarrollo de campañas dirigidas a los diferentes grupos de interés en aspectos de las etapas del reciclaje, por último realiza la entrega del material reciclado seleccionado a empresas transformadoras que producen materia prima y/o productos terminados (Recimed, 2020).

6.1.1.3.5 Empresa Asociación de Recicladores Yo Reciclo

- Descripción de la empresa

Empresa prestadora de servicio público de aseo enfocada en el proceso de reciclaje, recuperación de residuos aprovechables con el fin de integrarlos a la cadena de valorización de los residuos bajo un modelo de economía circular disminuyendo la presión de los rellenos sanitarios. Los servicios que ofrecen a sus clientes incluyen la recolección en la fuente (vidrio, papel, cartón plástico y metales), transporte de material aprovechable, pesaje con equipos calibrados garantizando la trazabilidad del material, clasificación del material bajo procesos desarrollados por colaboradores con la ayuda de maquinaria y por último sensibilizaciones a partir de capacitaciones a los usuarios en separación de residuos en la fuente. (Asociación de Recicladores Yo Reciclo, 2024).


- Criterios Relacionados con sostenibilidad


Realizan la vinculación formal de recicladores de oficio promoviendo una cultura de trato digno y justo hacia sus colaboradores. Han desarrollado un método dirigido a los usuarios que consiste en otorgar un incentivo por separación adecuada en la fuente, con un porcentaje de rechazo de materiales inferior al 20% regulado por el decreto 596 de 2016. (Asociación de Recicladores Yo Reciclo, 2024).

Tabla 1 Criterios de sostenibilidad de empresas gestoras de residuos



PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Estados Unidos	Sims Limited	AMBIENTALES Reducción de emisiones GEI Uso de energía renovable. Miembro de Dow Jones Sustainability Indices GRI Standars, Estándares AA1000 de AccountAbility. Índice FTSE 4good CDP Climate Change 2022 ISO 14001, ISO 45001, ISO 9001, ISO 27001	SOCIALES Fuerza laboral diversa y capacitada. Reducción de brecha de género. Desempeño de seguridad y salud en el trabajo. Capacitaciones al personal. Apoyo financiero para acceso educación Trabajo comunitario para suministrar comida y alimento. Asistencia en desastres naturales. Código de conducta y políticas éticas.		Cambio cultural. Liderazgo ambiental. Descarbonizar operaciones. Salud y seguridad empleados. Medidas de emisiones GEI. Cumplimiento ambiental. Innovación + tecnología. Economía circular. Derechos humanos. Diversidad, Equidad e inclusión. Gobierno Corporativo. Gestión por el agua. Biodiversidad. Negocios y prácticas éticas. Transparencia ESG.
		ECONÓMICOS Ofrece rentabilidad a los inversores. Transparencia en el negocio Inversión en innovación para la economía circular. Cumplimiento tributario. Diversificación del negocio acceso a nuevas industrias. Comité de remuneración del directorio y los accionistas. Política antisoborno y anticorrupción.	GOBERNANZA Para la toma de decisiones realizan consultas a los grupos de interés. Alianzas con grupos de interés. Miembro de Pacto Global Mundial. Ciberseguridad.		















PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Europa y Asia	Befesa	AMBIENTALES Política de cambio climático. Reducción de huella energética por el volumen de residuos gestionados y reciclados evitando la extracción de recursos naturales. Uso eficiente de energía. Uso sostenible del agua. Restauración de ecosistemas con plantación de árboles. ISO 14001, ISO 50001, ISO 14064 y ISO 45001 18001 GRI Standars	SOCIALES Programa de jóvenes talentos. Formación en diversidad. Responsabilidad social corporativa. Aumento de participación femenina en la junta directiva. Condiciones de trabajo. Remuneración justa, consistente y competitiva a los empleados. Apoyo a comunidades locales en el desarrollo de actividades de bienestar, iniciativas interdisciplinarias en enseñanza e investigación.		Seguridad y salud en el trabajo Comunicación entre colaboradores Diversidad, equidad e inclusión Derechos humanos Reclutamiento y retención de talentos Gestión de recursos humanos Compensación y bienestar a trabajadores Capacitación y desarrollo Gestión con comunidades locales Gobierno corporativo Seguridad informática y ciberseguridad Adaptación y mitigación del cambio climático Compromiso de los empleados Anticorrupción y soborno Gestión y consumo de agua Biodiversidad y ecosistemas Condiciones de trabajo y derechos humanos en la cadena de valor Gestión de residuos Cultura corporativa y mecanismos de quejas Gestión de energía Salidas de recursos relacionadas con productos y servicios
		ECONÓMICOS Análisis de doble materialidad. Inversiones ambientales para el cumplimiento de la legislación y mejoras de eficiencia. Política antisoborno y anticorrupción. Relaciones con proveedores, incluidas las prácticas de pago. Anticorrupción y soborno.	GOBERNANZA Tiene en cuenta la opinión de los stakeholders para construir relaciones basadas en confianza. Evaluación de riesgos. Canal de denuncias. Seguridad informática. Miembro de Pacto Mundial Global		











PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Francia	Suez Recycling and Recovery	<p>AMBIENTALES</p> <p>Diseño de infraestructura expuesta al cambio climático con menor emisión de GEI.</p> <p>Descarbonización energética.</p> <p>Gestión del agua.</p> <p>Sistemas de medición y control de desempeño ambiental.</p> <p>Optimización de gestión de residuos.</p> <p>Protección de biodiversidad y ecosistemas implementando compostaje de residuos y control de especies invasoras entre otros.</p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 – 9001 – 50001 – 45001 – 18001</p>	<p>SOCIALES</p> <p>Desarrollo sostenible de las comunidades mediante soluciones tecnológicas para el desarrollo regional.</p> <p>Responsabilidad social empresarial.</p> <p>Promoción de igualdad, diversidad e inclusión.</p> <p>Reducción de la diferencia salarial.</p> <p>Promoción de la contratación interna de las mujeres.</p> <p>Desarrollo de programa de entrenamiento para los profesionales.</p> <p>Lucha contra el sexismo y el acoso sexual, con un procedimiento de denuncia de irregularidades.</p>		<p>Salud y Seguridad.</p> <p>Igualdad, diversidad e inclusión.</p> <p>Formación y desarrollo de habilidades.</p> <p>Competencias y compromisos de los empleados.</p> <p>Diálogo social.</p> <p>Contribución a la riqueza local mediante compras responsables.</p> <p>Promoción de Derechos humanos. Lucha contra la corrupción. Preservación de la naturaleza. Lucha contra el cambio climático.</p> <p>Cumplimiento de normatividad regulatoria ambiental, social.</p> <p>Gestión inteligente del agua</p> <p>Gestión de residuos.</p> <p>Protección de la biodiversidad y los ecosistemas.</p> <p>Mejores prácticas en materia tributaria.</p> <p>Lucha contra el trabajo infantil.</p> <p>Ciberseguridad.</p>
		<p>ECONÓMICOS</p> <p>Inversión en investigación e innovación.</p> <p>Ampliación de variedad de líneas de negocio de gestión de agua y residuos.</p> <p>Contribución a la riqueza local con compras responsables.</p>	<p>GOBERNANZA</p> <p>Gestión de la crisis de ciberseguridad.</p> <p>Promoción de prácticas éticas y lucha contra la corrupción.</p> <p>Participación en iniciativas en asociación con autoridades locales y empresas para la proteger la calidad de recursos hídricos.</p> <p>Implementación de soluciones técnicas y comerciales adaptadas al contexto local.</p>		


PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Reino Unido	Radius Recycling	<p>AMBIENTALES Entrega de metales transformados con bajas emisiones de carbono. Cuantifican huella de emisiones, huella energética, huella hídrica, huella de residuos. Inversión en la protección de terrenos natrales que rodean las instalaciones. Cuenta con sistema de informes de calidad y medio ambiente HSEQ. Reportes GRI, Inventario de base de datos ESG, SAAB. CDP Climate Change 2022. ISO 14001</p>	<p>SOCIALES Están en contra del uso de mano de obra infantil o forzada y a la trata de personas. Promueven un lugar de trabajo libre de violencia, acoso, intimidación y represalias. Programas de educación a gerentes y empleados para que identifiquen, prevengan y denuncien posibles abusos de los derechos humanos. Evaluación periódica de desempeño.</p>		<p>Gestión ambiental Seguridad de los empleados Reclutamiento y retención de talentos Inversión comunitaria Capacitación y desarrollo de empleados Relaciones con la comunidad local Bienestar de los empleados Neutralidad de carbono Satisfacción del empleado Gestión del cambio climático Ciberseguridad Anticorrupción, ética y cumplimiento Innovación Diversidad, Equidad e Inclusión</p>
		<p>ECONÓMICOS Cuantifican gastos de capital ambiental. Inversión comunitaria y voluntaria. Promueven economía circular. Política anticorrupción.</p>	<p>GOBERNANZA Código de Conducta Colaboradores y directrices de gobierno corporativo. Cuentan con un Comité ejecutivo directivo para Sostenibilidad ESC. Programa de garantía de cumplimiento de leyes y regulaciones que rigen las actividades y operaciones de la compañía. Código de conducta de proveedores. Denuncia de presuntas violaciones al código de conducta través de EthicsPoint. Hacen parte de un programa de ciberseguridad.</p>		

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Alemania	Remondis	<p>AMBIENTALES</p> <p>Cuenta con sistema de informes de calidad y medio ambiente HSEQ. ISO 9001, ISO 45001, ISO14001 Medición de huella de carbono. Mantienen el cumplimiento de todos los requisitos operativos de la licencia ambiental otorgada. Opciones de reducción de emisiones en la flota de transporte de vehículos pesados diésel. Utilización de fuentes de energía renovables (solares). Apoyo de iniciativas que contribuyan a la conservación de los recursos y la protección del medio ambiente. Apoyar los esfuerzos de protección de las especies en peligro de extinción.</p>	<p>SOCIALES</p> <p>Enfoque de Igualdad de Género mejorando la igualdad y la accesibilidad de oportunidades para las mujeres en el lugar de trabajo. Recursos educativos disponibles para clientes y comunidad. Participación de la comunidad local para promover la conciencia ambiental y el apoyo de iniciativas. Aumentaron la participación Indígena.</p>		<p>Derechos humanos. Economía circular. Innovación. Gestión de residuos. Tratamiento de lixiviados. Gestión de agua. Gestión de energía. Gestión de residuos químicos. Protección de la biodiversidad y los ecosistemas. Educación a clientes y comunidad. Movilidad sostenible. Gobierno Corporativo. Igualdad de género. Salud, seguridad y bienestar Cumplimiento ambiental. Descarbonizar operaciones. Cambio climático.</p>
		<p>ECONÓMICOS</p> <p>Promueve la economía circular mediante el aumento del reciclaje de plástico, acero, cartón y papel.</p>	<p>GOBERNANZA</p> <p>Módulo de gestión de contratistas que permite mejoras significativas en el registro, incorporación y precalificación de estos. Revisión de la sostenibilidad de los proveedores para establecer prioridades en las actividades de la cadena de suministro. Trabajan hacia la eliminación de Discriminación estructural en el lugar de trabajo.</p>		

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Chile	Recycla Chile	AMBIENTALES Evaluación y análisis del ciclo de vida (ACV) de todos los procesos que conllevan el servicio de gestión de residuos. ISO14001, IQNet Cálculo de la Huella de Carbono anual, permitiendo mayor transparencia de impactos ambientales. Minimización de los impactos ambientales y la prevención de la contaminación.	SOCIALES Imparten talleres y charlas sobre reciclaje en las dependencias de empresas, las que buscan entregar a sus trabajadores información sobre el cuidado del medio ambiente.		Economía circular. Cumplimiento de normatividad regulatoria ambiental, social. Responsabilidad legal. Descarbonizar operaciones. Capacitación. Gestión eficiente de recursos.
		ECONÓMICOS Buscan un enfoque más consciente y sustentable, a través de una economía circular basada en la generación, comercialización, uso y consumo responsables. Adopción de prácticas responsables en todas las etapas de la cadena de valor, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la gestión eficiente de los recursos. La logística inversa del producto, desde el retiro, proceso productivo, hasta su valorización y disposición final.	GOBERNANZA Estrecha colaboración con clientes, socios y comunidades para impulsar la transformación hacia la sostenibilidad. Aplican en sus procesos la ley extendida del productor.		
Argentina	Puro scrap	AMBIENTALES Optimización de gestión de residuos mediante la revalorización, recuperación y reciclaje.	SOCIALES Equidad de género. Compromiso con la inclusión y la diversidad.		Salud y bienestar. Gestión del agua.

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
		ECONÓMICOS No especifica criterios	GOBERNANZA Uso de tecnología para maximizar la seguridad y la protección al medio ambiente.	    	Gestión de energía. Gestión de residuos.
Perú	Sinba	AMBIENTALES Gestión de residuos orgánicos, transformación de alimento animal en fertilizante orgánico. Acondicionan los residuos inorgánicos para que se transformen en materia prima.	SOCIALES Reciclaje inclusivo y comercio justo. Desarrollo de capacitaciones y proyectos de responsabilidad social.	      	Economía circular. Reciclaje Inclusivo. Reducción de emisiones. Capacitación. Gestión de residuos. Digitalizar la operación. Relacionamiento con comunidades. Tratamiento de lixiviados.
		ECONÓMICOS Innovación basada en el uso de inteligencia artificial para identificar hasta 80 tipos de materiales que ingresan a la planta. Inteligencia artificial para generar datos con la finalidad de vender Créditos de plástico.	GOBERNANZA Realizan informe con indicadores de impacto con total trazabilidad.		
Uruguay	Abito	AMBIENTALES Contribución al cuidado del ambiente mediante la gestión de residuos sostenibles asegurando que los materiales se devuelvan al ciclo productivo. Certificación Empresa B	SOCIALES Charlas y talleres para concienciar sobre la importancia de la responsabilidad ambiental.	 	Gestión de residuos. Educación ambiental. Gobierno Corporativo. Seguridad y salud en el trabajo. Relacionamiento con grupos de interés.





PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
		ECONÓMICOS Inclusión de tecnología y maquinaria avanzada en sus operaciones.	GOBERNANZA Su relacionamiento se extiende a instituciones educativas, barrios, empresas y comercios con quienes realizan talleres y capacitaciones de fortalecimiento de capacidades en sostenibilidad.	     	Gestión del agua. Gestión de energía. Cumplimiento de las regulaciones ambientales. Economía circular.
México	PetStar	AMBIENTALES Certificación del sistema de gestión ambiental ISO 14001 – 9001 – 50001 – 22000, 39001, 45001. Certificación Cradle to Cradle. Reporte Estándares GRI 2021. Neutralización de la huella de carbono. Uso de energía renovable en la planta de transformación y reducción de consumo de agua.	SOCIALES Reconocimiento del trabajo de los acopiadores basados en el reciclaje inclusivo. Inversión en capacitación al personal. Comprometidos con la equidad de género para la representación y el liderazgo de las mujeres en los negocios.	   	Economía circular. Mitigar el cambio climático. Derechos humanos. Salud y seguridad de los trabajadores. Tratar el agua y neutralizar la huella hídrica. Movilidad social y reconocimiento a socios recuperadores (reciclaje)

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
		<p>ECONÓMICOS Gestión de riesgos de la información financiera.</p>	<p>GOBERNANZA Diálogo abierto y permanente con grupos de interés a fin de conocer y recuperar actividades de negocio de mutuo interés. Mecanismos de anticorrupción mediante buzón de transparencia código de ética. Gobernanza de la gestión de la crisis de ciberseguridad. Desarrollo de proveedores, mediante evaluación del cumplimiento de auditorías y programas de trabajo de acuerdo con las áreas de oportunidad. Miembro del Pacto Mundial.</p>	 <p>9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 13 ACCIÓN POR EL CLIMA 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p>	<p>inclusivo). Conducta ética, transparente y anticorrupción. Política pública y colaboración con autoridades en temas ambientales y sociales. Cumplimiento de las regulaciones ambientales. Manejo y disposición adecuado de residuos. Desarrollo y capacitación del personal. Pago impecable y capacitación a Socios Acopiadores. Disminuir emisiones de gases de efecto invernadero. Identificar impactos negativos en la comunidad y contar con programas de desarrollo. Conservación de los hábitats y la biodiversidad. Reducir el consumo de electricidad y combustibles en la operación. Digitalizar la operación. Mecanismos para evitar la discriminación. Incluir grupos diversos y garantizar la igualdad salarial y de desarrollo. Trabajo infantil (operaciones y proveedores). Prácticas de pago justo y a tiempo.</p>

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Colombia	EkoRed S.A.S.	<p>AMBIENTALES Certificación del sistema de gestión ambiental ISO 9001. Cuenta con Política de Gestión Ambiental. Optimización y uso eficiente de agua. Programa de uso eficiente y racional de la energía. Plan de manejo integral de residuos sólidos. Campañas y jornadas de limpieza de playas.</p>	<p>SOCIALES Programa de capacitaciones boletines y comunicados en redes sociales a proveedores, contratistas y colaboradores. Suministro de dotación a los recicladores de oficio como a proveedores, incluyendo maquinaria y vehículos. Contratación de personal que tiene en cuenta el enfoque de género dándole mayor participación a las mujeres. Beneficios extralegales a los colaboradores como auxilios escolares, esparcimiento. Cuentan con departamento de seguridad y salud en el trabajo.</p>		<p>Seguridad y salud en el trabajo. Educación ambiental. Economía circular. Gestión con recicladores. Gestión con proveedores. Gestión con la industria. Gestión de energía. Gestión del agua.</p>
		<p>ECONÓMICOS Modelo productivo sostenible que involucra la cadena de valor bajo una estrategia de economía circular. Inversión en sistema logístico de recolección, aprovechamiento de material.</p>	<p>GOBERNANZA Participación en la mesa de diálogo de economía circular con el sector público, privado e industria. Fortalecimiento de la relación con los recicladores de oficio. Relacionamiento con administraciones municipales. Plan de acompañamiento nacional a proveedores y subredes con el fin de fortalecer la relación comercial. Acompañamiento constante a proveedores, además contemplan la estrategia de cercanía de gestores y proveedores con los centros de acopio.</p>		

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Colombia	Muta World	<p>No hay información disponible de aspectos ambientales, sociales, económicos y de gobernanza, sin embargo, están certificados como Empresa B y cuentan con Certificación ISCC Plus.</p>			<p>Cumplimiento de normatividad regulatoria ambiental, social. Digitalizar la operación. Reducción huella de carbono. Movilidad sostenible. Economía circular.</p>
Colombia	PymReciclables	<p>AMBIENTALES Calidad bajo la norma ISO 9001, y a partir del 2008 con la integración de los requisitos ambiental ISO 14001 y la seguridad y salud en el trabajo, ISO 45001. Cuenta con Política de Gestión Ambiental. Certificación en basura cero promoviendo cultura de consumo consciente y responsable. Cálculo de la huella de carbono corporativa.</p>	<p>SOCIALES Contratación de personal que tiene en cuenta el enfoque de género dándole mayor participación a las mujeres. Certificación en estrategias de responsabilidad social empresarial. Certificación en ambientes laborales seguros.</p>		<p>Carbono Cero Responsabilidad social empresarial Seguridad y salud en el trabajo</p>

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
		ECONÓMICOS Certificación de negocios verdes.	GOBERNANZA Acompañamiento constante a proveedores, asesoría en normatividad vigente.		
Colombia	Recimed	AMBIENTALES Gestión Integral del uso sostenible y consumo de agua. Plan de gestión ambiental en manejo residuos y empaques. Estrategia para la disminución de consumo de energía.	SOCIALES Contratación de personal primando población cabezas de hogar. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Prestan servicios de ayudas alimentarias. Cuentan con comité social que presta apoyo para la atención de salud y mejoramiento de vivienda. Auxilios económicos y escolares para los asociados.	<p>The image shows a grid of 17 Sustainable Development Goals (ODS) icons. The icons are arranged in a 4x4 grid with the last cell empty. The icons are: 1. Fin de la Pobreza (red), 2. Hambre Cero (orange), 3. Salud y Bienestar (green), 4. Igualdad de Género (red), 5. Trabajo Decente y Crecimiento Económico (purple), 6. Agua Limpia y Saneamiento (blue), 7. Energía Limpia (green), 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico (purple), 9. Industria, Innovación e Infraestructura (blue), 10. Reducción de las Desigualdades (pink), 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles (orange), 12. Producción y Consumo Responsables (green), 13. Acción por el Clima (green), 14. Vida Submarina (blue), 15. Vida de Ecosistemas (green), 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas (blue), 17. Alianzas para Lograr los Objetivos (blue).</p>	Coherencia ética y de transparencia. Buen gobierno corporativo. Cumplimiento legal. Salud y seguridad en el trabajo. Remuneración y reconocimiento. Calidad de vida y bienestar laboral. Gestión de impactos en comunidades. Satisfacción del cliente. Movilidad sostenible. Eficiencia de producción. Economía circular. Gestión integral del agua.

PAIS	EMPRESA	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD INCORPORADOS		ODS	ORIENTACIONES
Colombia	Recimed	ECONÓMICOS Eficiencia en producción. Modelo productivo sostenible que involucra la cadena de valor bajo una estrategia de economía circular. Exploración de aprovechamiento de nuevos materiales.	GOBERNANZA Proceso de acompañamiento en la estructuración de modelos de planeación financiera para organizaciones de reciclaje beneficiarias. Acompañamiento constante a proveedores y a recicladores de oficio. Participación en Proyectos de investigación que busca herramientas de fortalecimiento logístico en la actividad del reciclaje. Fortalecimiento de lazos y cooperación con organizaciones afines. Gestión de impactos en comunidades. Alianzas con empresas del sector del reciclaje de los residuos sólidos. Implementación de sistema de manejo de la información en el sector.		
Colombia	Asociación de Recicladores Yo Reciclo	AMBIENTALES No específica criterios.	SOCIALES Promoción de reciclaje inclusivo. Capacitaciones a proveedores en separación en la fuente.	   	Reciclaje Inclusivo. Capacitación y desarrollo de empleados. Derechos humanos. Relacionamiento con comunidades. Cumplimiento de normatividad regulatoria ambiental, social. Seguridad y salud en el trabajo. Bienestar.
		ECONÓMICOS Incentivo por separación en la fuente DINC.	GOBERNANZA No específica criterios.		

6.2 Análisis entre los ámbitos local, regional e internacional

Luego de recabar la información contenida disponible de empresas dedicadas a la actividad del aprovechamiento de residuos sólidos especialmente de metal y plástico (**Tabla 1**), se puede establecer que el acceso a la información de las prácticas que realizan este tipo de empresas en materia de sostenibilidad, presenta limitaciones en cuanto a la verificación que soportan dichas acciones, es así, el nivel de detalle y sustento que permite esbozar los avances en sostenibilidad aplicados por las empresas internacionales es más robusto, teniendo en cuenta que la mayoría de éstas realizan reportes a estándares de sostenibilidad, como GRI y SASB en el caso de Radius y Sims Limited y NGER para el caso de Remondis, resaltando que todas están certificadas por normas ISO principalmente 14001, 9001 y 45001. Algunas de estas empresas incluyen en sus reportes las inversiones realizadas en materia de aspectos relacionados con la sostenibilidad, mostrando un comparativo por año, permitiendo visualizar el cambio en el esfuerzo de la adopción de prácticas de ASG. Estas empresas están posicionadas en el sector siendo en algunos casos miembros de Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

En lo referente al ámbito regional, se destaca la empresa mejicana Petstar, la cual cuenta con certificación Cradle to cradle, además de estar adherida al Pacto Mundial Global 2019, siendo un referente en Latinoamérica, puesto que sus acciones apuntan a alcanzar orientaciones de sostenibilidad equiparables a las de empresas del ámbito internacional. Así mismo, se identifica la empresa Abito, que aunque no cuenta con un reporte de sostenibilidad público que permita verificar el cumplimiento de sus acciones sostenibles, es de destacar que cuenta con certificación como Empresa B, lo que significa que atiende impactos socioambientales y económicos dentro de su modelo de negocio, midiendo y analizando las cinco áreas más relevantes a saber, gobierno, trabajadores, clientes, comunidad y medio ambiente (Sistema B, 2024). En cuanto a las empresas Puro Scrap, Recycla Chile y Sinba, estas no cuentan con reporte de sostenibilidad, sin embargo, tienen a disposición información del alcance de ciertas acciones en materia de sostenibilidad las cuales asocian con objetivos de desarrollo sostenible.

En línea con lo anterior, tres empresas del ámbito local no publican reportes de sostenibilidad, para validar sus acciones en pro del cumplimiento de las orientaciones asociadas con los objetivos de desarrollo sostenible; no obstante, Recimed y Ekored, han consolidado estas acciones en informes de sostenibilidad, sin presentar un desarrollo claro de cumplimiento de estándares como GRI. Aunque Muta World se presenta con certificación como Empresa B y certificación ISCC Plus, la información no se encuentra consolidada en un reporte que permita constatar los criterios sostenibles que aplican en su operación.

En consecuencia, a lo precedente se observa que las empresas internacionales enfocan sus criterios de sostenibilidad en alcanzar las orientaciones relacionadas con el bienestar laboral, el cuidado de la naturaleza y la seguridad y salud en el trabajo. Para el bienestar laboral desarrollan algunas prácticas que tienen que ver con criterios como el apoyo financiero para la educación de los colaboradores, contar con programas para jóvenes talentos, así como de entrenamiento, otorgar una remuneración justa, reducir la brecha salarial y promover entornos de trabajo libre de acoso. En cuanto al cuidado de la naturaleza, sus actividades incluyen la protección de la biodiversidad y los ecosistemas a partir de prácticas como el control de especies invasoras, restauración de ecosistemas a través de la siembra de árboles, apoyo de iniciativas que contribuyen a la conservación de los recursos y la protección del medio ambiente enfocado a las comunidades, apoyar esfuerzos de protección de las especies en peligro de extinción, evitar fugas de metales pesados en suelos y fuentes hídricas para reducir la degradación ambiental, inversión en la protección de terrenos naturales que rodean las instalaciones.

Para el caso de la orientación de seguridad y salud en el trabajo, se tiene que algunas empresas instauran políticas y capacitan a sus colaboradores en relación con este tema, además han desarrollado mejoras a las condiciones de trabajo para aumentar el desempeño laboral y promoción de la integridad de los trabajadores por medio de campañas para su protección y seguridad en sus actividades, cumpliendo con el suministro de dotación.

Por su parte, las empresas regionales consideran dentro de sus orientaciones de mayor relevancia las relacionadas con la capacitación a los grupos de interés, a través de la realización de talleres y charlas relacionadas con el manejo del material reciclado, abordando a todos los participantes en la cadena de valor trabajadores, proveedores y clientes. Además de promover temas legales, sociales y ambientales entorno al negocio, incluyendo el fortalecimiento de las capacidades de los grupos de interés en temas de sostenibilidad. Otro de las orientaciones a las que le apuntan estas empresas tiene que ver con el desarrollo de economía circular bajo el enfoque de repensar y rediseñar los productos, recirculando los materiales más allá de su vida útil, generando un modelo que crea valor social, ambiental y económico, así mismo, la disposición ambiental correcta de los equipos electrónicos bajo estándares que buscan el cumplimiento de la legislación ambiental. Algunas empresas cuentan con áreas especializadas en recuperación circular, con el fin de preparar el material para que haga parte de otras industrias que lo utilizan como materia prima de nuevos productos.

6.3 Ecoresponsables S.A.S. E.S.P

En esta sección se presenta la descripción de la microempresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., los servicios que presta y los procesos que lleva a cabo para el desarrollo de sus actividades.

6.3.1 Descripción de la Empresa

Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., es una microempresa dedicada a la compra de chatarra y de materiales aprovechables, que ofrece servicio de recolección en la ciudad de Bogotá y alrededores. Se constituyó como una empresa de naturaleza jurídica desde el año 2021, tiene su sede en el barrio Prado Veraniego de la localidad de Suba en Bogotá. Al ser una empresa de servicios públicos, se configura como una sociedad organizada con el fin de prestar un servicio de carácter público y, que de acuerdo con lo establecido por el artículo 17 de la Ley 142 de 1994, es una compañía por acciones (MinTIC, s.f.).

Dentro de los servicios que presta se destacan la compra y recuperación de materiales de chatarra y materiales aprovechables como metal, aluminio, cobre y cartón; expedición de certificado de disposición final a las empresas proveedoras de materiales aprovechables; gestión de residuos peligrosos y residuos contaminados, a través de alianzas con empresas transformadoras que se encargan de la eliminación segura y eficiente de materiales peligrosos y contaminantes, minimizando así los riesgos y protegiendo el medio ambiente.

Si bien la empresa manifiesta desarrollar acciones relacionadas con capacitaciones ambientales y de desarrollo personal y asesorías y consultoría, no cuentan con la trazabilidad del avance de dichos procesos. De acuerdo con lo manifestado por el propietario de la empresa, Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., no hace parte de ninguna organización o asociación de manejo y aprovechamiento de material proveniente de residuos (Santamaría, 2023).

Actualmente la Empresa tiene definida una misión que consiste en brindar soluciones innovadoras señalando que *“impulsan la economía circular y el desarrollo sostenible mediante herramientas tecnológicas para una cultura de paz”*, respecto a la visión se proyecta a establecerse como una *“empresa líder a nivel nacional consolidada en materia de responsabilidad social empresarial y ambiental”* (Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., 2023). No obstante, lo anterior, para el logro de esta estrategia no cuentan con hoja de ruta definida y/o sistema de gestión establecido para materializar el posicionamiento como empresa aprovechadora de residuos bajo un modelo sostenible.

6.3.2 Descripción del Proceso

Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., como microempresa de reciclaje desarrolla un proceso estructurado para gestionar y en ocasiones transformar los residuos recolectados en materiales aprovechables. De acuerdo con la entrevista realizada al Representante Legal de la empresa, las

actividades para llevar a cabo el proceso de aprovechamiento se desarrollan en 6 etapas las cuales se describen en la **Gráfica 4**.

Gráfica 4. Proceso de aprovechamiento de material en Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.



Fuente: Elaboración propia. 2024.

6.3.3 Impactos generados por el proceso de reciclaje

Para cada una de las etapas que lleva a cabo Ecorresponsables se identificaron impactos positivos y negativos que deben ser gestionados, en el caso de los negativos estos deben ser minimizados o eliminados con el fin de conservar los atributos de cada aspecto analizado. En la **Tabla 2** se presentan los impactos relacionados con cada etapa.

Tabla 2. Identificación de impactos por etapa

ETAPA	DIMENSIÓN	IMPACTO
Recolección de material en la fuente	Ambiental	(+) Reducción de residuos en rellenos sanitarios
	Social	(-) Generación de conflictos entre actores (vecinos, recicladores)
Transporte	Ambiental	(-) Alteración en la calidad del aire (-) Aumento de gases efecto invernadero
	Social	(-) Alteración de la movilidad local
Clasificación de material	Ambiental	(+) Disminución en la contaminación del suelo (+) Disminución en la contaminación del agua
	Social	(+) Aumento de empleo
Almacenamiento	Ambiental	(-) Aumento en la concentración de Grasas y aceites en el agua superficial (-) Alteración en la disponibilidad del agua superficial
	Social	(-) Aumento de vectores y roedores
	Económico	(-) Pérdida del valor de la propiedad
Transformación de material*	Ambiental	(+) Disminución en la contaminación del suelo (+) Disminución en la contaminación del agua
	Social	(+) Aumento de empleo
	Económico	(+) Generación de ingresos a empleados
Entrega a transformadores	Ambiental	(-) Alteración en la calidad del aire (-) Aumento de gases efecto invernadero
	Social	(-) Alteración de la movilidad local
	Económico	(+) Aumento de ingresos de la empresa

* Etapa opcional para Ecorresponsables actualmente.

Como se observa en la anterior tabla, se presenta una mayor afectación del componente ambiental ya sea de forma negativa o positiva sobre los recursos aire, agua y suelo, siendo el aire el más impactado de manera negativa y el agua y suelo donde se presentan mayores impactos de incidencia positiva. Por su parte, en el componente social se presentan impactos negativos relacionados con la movilidad local, aumento de vectores y roedores y generación de conflictos y

de manera positiva, el aumento del empleo. En cuanto al componente económico, los impactos positivos se relacionan directamente con los ingresos que genera el negocio de Ecoresponsables tanto a empresa en si como a los empleados.

Los impactos negativos que más se presentan son la afectación de la calidad del aire y aumento de gases de efecto invernadero asociados a la movilidad que se desarrolla tanto en la etapa de recolección de material como en la entrega a los transformadores, esta actividad también genera una afectación de la movilidad local. En cuanto a los impactos positivos que se presentan con mayor frecuencia se encuentran la disminución en la contaminación del agua y la disminución de la contaminación del suelo, esto debido al manejo adecuado de los materiales recuperados, promoviendo su clasificación lo que permite que estos no lleguen al entorno natural ni sean enviados al relleno sanitario. Así mismo, otro impacto positivo identificado tiene que ver con el aumento de empleo, ya que durante las etapas de clasificación y posible transformación se requiere de personal con capacidades para desarrollar las labores.

6.4 Definición preliminar de orientaciones para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

6.4.1 Priorización de orientaciones

Luego de revisar los criterios ambientales, sociales, económicos y de gobernanza que reportan las empresas en el ámbito internacional, regional y local, es pertinente indicar que en el ámbito local se han implementado orientaciones que abordan criterios sostenibles teniendo en cuenta las tendencias de las empresas nacionales en la industria de la recuperación de materiales aprovechables, cuyos temas se consideran relevantes y deben ser priorizados para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

En la **Tabla 3** y **Gráfica 5**, se presentan el listado de orientaciones priorizadas para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., y la descripción de estas.

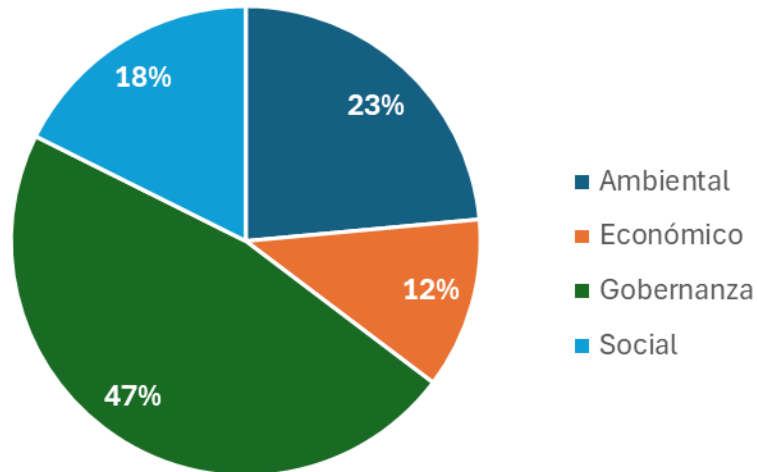
Tabla 3. Listado inicial de orientaciones de sostenibilidad

DIMENSION	ORIENTACIÓN SOBRE LA SOSTENIBILIDAD	DESCRIPCIÓN
Ambiental	Gestión del agua - Cuidado del agua.	Establecer medidas para el ahorro y uso eficiente del recurso en todas las actividades desarrolladas por la empresa.
	Movilidad sostenible.	Realización de rutas óptimas para recolección de material de residuos aprovechables, así como que los vehículos cuenten con revisión técnico-mecánica y de gases.
	Reducción huella de carbono.	Reducir el impacto de todos los gases de efecto invernadero producidos por las actividades de la empresa cambiando los hábitos empresariales de consumo.
	Gestión de energía.	Conjunto de acciones y procesos que buscan optimizar el consumo de energía, con el objetivo de racionalizar y reducir costos.
Económico	Economía circular.	Adopción de un modelo de negocio en el que los materiales que recibe puedan ser alquilados, reciclados, reutilizados, reparados y/o renovados para extender su ciclo de vida.
	Gestión eficiente de recursos económicos.	Conjunto de actuaciones orientadas a administrar y utilizar de manera adecuada los recursos disponibles.
Gobernanza	Cumplimiento legal (ambiental, social, tributario).	Referente a que las actividades ejecutadas por la Empresa cumplan con las leyes y normas vigentes.
	Seguridad y Salud en el trabajo.	Prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y la protección y promoción de la salud de los trabajadores.
	Capacitación a grupos de interés.	Divulgación de derechos humanos, políticas, normas y temas ambientales como el manejo adecuado de residuos, entre otros.
	Derechos humanos.	Derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición.
	Digitalización y sistematización de la información.	Promoción de un futuro digital abierto, libre y seguro para la empresa y sus grupos de interés, enfocándose en la protección de datos, la inclusión digital y la ética tecnológica. Además, organizar información sobre reciclaje, consumo de recursos, datos de empleados y proveedores, y encuestas de satisfacción.
	Ética y transparencia.	Se refiere a la comunicación honesta, eficaz y accesible de la información sobre las políticas, las prácticas y los resultados de gestión de la Empresa, a los grupos de interés (proveedores, empleados, clientes, comunidad).
	Gobierno corporativo - Liderazgo de los dueños.	Capacidad de dirigir, guiar e influir a los trabajadores durante la ejecución de los procedimientos de la Empresa con el fin de alcanzar la misión y visión de la organización.

DIMENSION	ORIENTACIÓN SOBRE LA SOSTENIBILIDAD	DESCRIPCIÓN
	Remuneración y reconocimiento.	Consiste en valorar y recompensar a los trabajadores por su buen desempeño y su aporte en la mejora en los ingresos del negocio.
Social	Relacionamiento con grupos de interés.	Entendido como el diálogo o comunicación entre los grupos de interés y la empresa.
	Bienestar laboral.	Entendido como los beneficios y oportunidades que les brinda la empresa a sus empleados para su mejora.
	Reciclaje inclusivo.	Se refiere al reconocimiento del lugar que tienen las y los recicladores de oficio en el negocio del aprovechamiento de residuos y la valorización de estos.

Fuente: Elaboración propia. 2024.

Gráfica 5. Porcentaje de orientaciones por dimensión



Fuente: Elaboración propia. 2024.

6.5 Grupos de Interés

Los grupos de interés o *stakeholders* son personas y organizaciones que tienen interés en la empresa y que interactúan con ella. Identificar las expectativas, necesidades y canales de comunicación de estos es fundamental para el desarrollo de la estrategia de sostenibilidad (Función Pública, s.f.). La identificación de los grupos de interés es fundamental para evaluar la importancia, influencia e intereses de las partes involucradas en un proyecto o decisión empresarial. Su objetivo es considerar sus necesidades y opiniones para tomar decisiones más

informadas y gestionar adecuadamente posibles conflictos que se puedan presentar (Borealis, 2023).

6.5.1 Metodología para identificar grupos de interés

Para identificar de manera específica los grupos de interés o *stakeholders* que interactúan con Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., se empleó la metodología de Matriz de Impacto-Interés, como herramienta para la categorización de las partes interesadas según su grado de interés en las actividades de la empresa y el impacto que estas pueden generar en ellas. De esta manera se facilita la priorización de acciones de comunicación y gestión de relaciones con las partes más involucradas en el desarrollo del negocio (IsoTools, s.f.).

La Matriz de Mendelow o Matriz de interés/poder es la metodología más empleada para identificar *stakeholders* clave, como proveedores estratégicos, clientes y colaboradores; desarrollar estrategias de gestión para establecer cómo interactuar con cada grupo y mejorar relaciones, asegurando una comunicación fluida y efectiva con los *stakeholders* más influyentes. La matriz se divide en cuatro cuadrantes, ubicando el interés en el eje X y el poder en el eje Y. Además, esta herramienta ofrece recomendaciones sobre cómo actuar según la ubicación de un *stakeholder* en cualquiera de los cuadrantes, como se resume a continuación (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2023).

- Alto poder – Alto interés: Involucrar y atraer activamente
- Alto poder – Bajo interés: Involucrar y mantener satisfechos
- Bajo poder – Alto interés: Mantener informados
- Bajo poder – Bajo interés: Monitorear (esfuerzo mínimo)

La identificación de los grupos de interés de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., se realizó inicialmente por medio de una entrevista no estructurada con el representante legal, con el fin de definir los

grupos con los que tenían relacionamiento directo en cada uno de los procesos o actividades desarrolladas por la empresa, encontrando los grupos que se presentan en la **Gráfica 6**.

Gráfica 6. Grupos de interés Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.



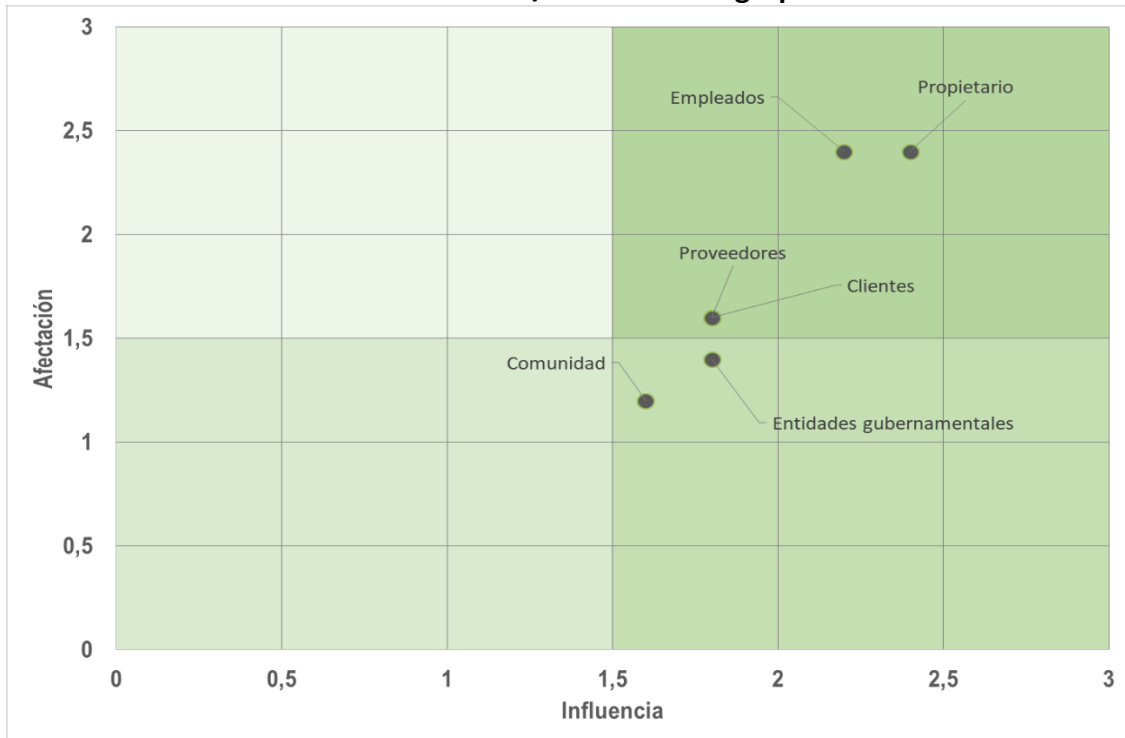
Fuente: Elaboración Propia. 2024.

A partir de esta identificación preliminar, se priorizaron los grupos de interés por medio del uso de una herramienta Excel, donde se listaron los grupos y se establecieron variables para cuantificar las relaciones entre estos y la empresa, la primera variable corresponde a la influencia en la Empresa a partir del desempeño económico, social o ambiental, la segunda determina la posible afectación de cada grupo sobre la organización en materia económica, social y ambiental, a cada una se le otorgó una escala de valor de 1 a 3 según el nivel considerado. Los resultados de esta calificación se presentan en la **Tabla 4** y se visualizan en la **Gráfica 7**.

Tabla 4. Matriz de priorización de grupos de interés Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

ID	Parte Interesada o grupo de interés	Criterio	Ejerce este grupo gran influencia en Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.			Se ve afectado en gran medida este grupo por Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.			¿Este grupo ejercerá mucha influencia o se verá muy afectado en el futuro?	Total
			Desempeño económico	Desempeño social	Desempeño ambiental	Desempeño económico	Desempeño social	Desempeño ambiental		
PI1	Propietario	Por responsabilidad	3	3	3	3	3	3	3	21
PI2	Empleados	Por dependencia	2	3	3	3	3	3	3	20
PI3	Proveedores	Por influencia	3	1	3	2	1	3	2	15
PI4	Clientes	Por influencia	3	1	3	2	1	3	2	15
PI5	Entidades gubernamentales	Por responsabilidad	1	3	3	1	1	3	2	14
PI6	Comunidad	Por cercanía	1	3	2	1	1	2	2	12

Gráfica 7. Matriz Influencia/Afectación de grupos de interés



Fuente: Elaboración Propia. 2024.

La metodología aplicada permite reconocer a los grupos más relevantes para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., sin dejar de incluir a otros grupos interesados, determinando su nivel de influencia y afectación asegurando un análisis completo del entorno de la empresa.

En primer lugar, el propietario y los empleados muestran una estrecha relación ejerciendo alta influencia y afectación, pues las decisiones y comportamientos de un grupo repercuten en el otro grupo, siendo esenciales para mantener la continuidad de los servicios que presta la empresa. Proveedores y clientes (estratégicos) se ubican como el tercer grupo en importancia pues la relación que tienen con Ecoresponsables es la base de la actividad económica. La empresa debe responder a la oferta y demanda de estos dos grupos, tanto en aspectos técnicos como en otros requerimientos.

El siguiente grupo en importancia menos relevante corresponde a los entes gubernamentales, que ejercen una influencia directa sobre la empresa al ser los encargados de otorgar permisos de funcionamiento y dar los lineamientos para el manejo del material aprovechable, sin embargo, estos no dependen de Ecoresponsables para realizar sus funciones, por lo tanto, no se ven afectados por el desarrollo de las actividades de la empresa. Por último, se identifica a la comunidad que se ve menormente impactada por las actividades de la empresa, siempre y cuando esta desarrolle sus actividades dentro del marco legal establecido para sus funciones.

6.6 Asuntos materiales

6.6.1 Resultados y análisis de la encuesta

Teniendo en cuenta la base de datos que Ecoresponsables maneja internamente, se cuenta con 6 proveedores, 4 clientes, 4 empleados y 1 propietario, a los que se les remitió la encuesta, obteniendo respuestas de 3, 3, 2 y 1 respectivamente entre personas naturales y jurídicas. Con respecto a la comunidad y entes gubernamentales, se realizó la consulta a autoridades ambientales y sociales, así como a la comunidad de manera abierta recibiendo 3 y 7 repuestas respectivamente, recibiendo en total 19 encuestas resueltas.

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a cada uno de los encuestados se presentan en el Anexo1.

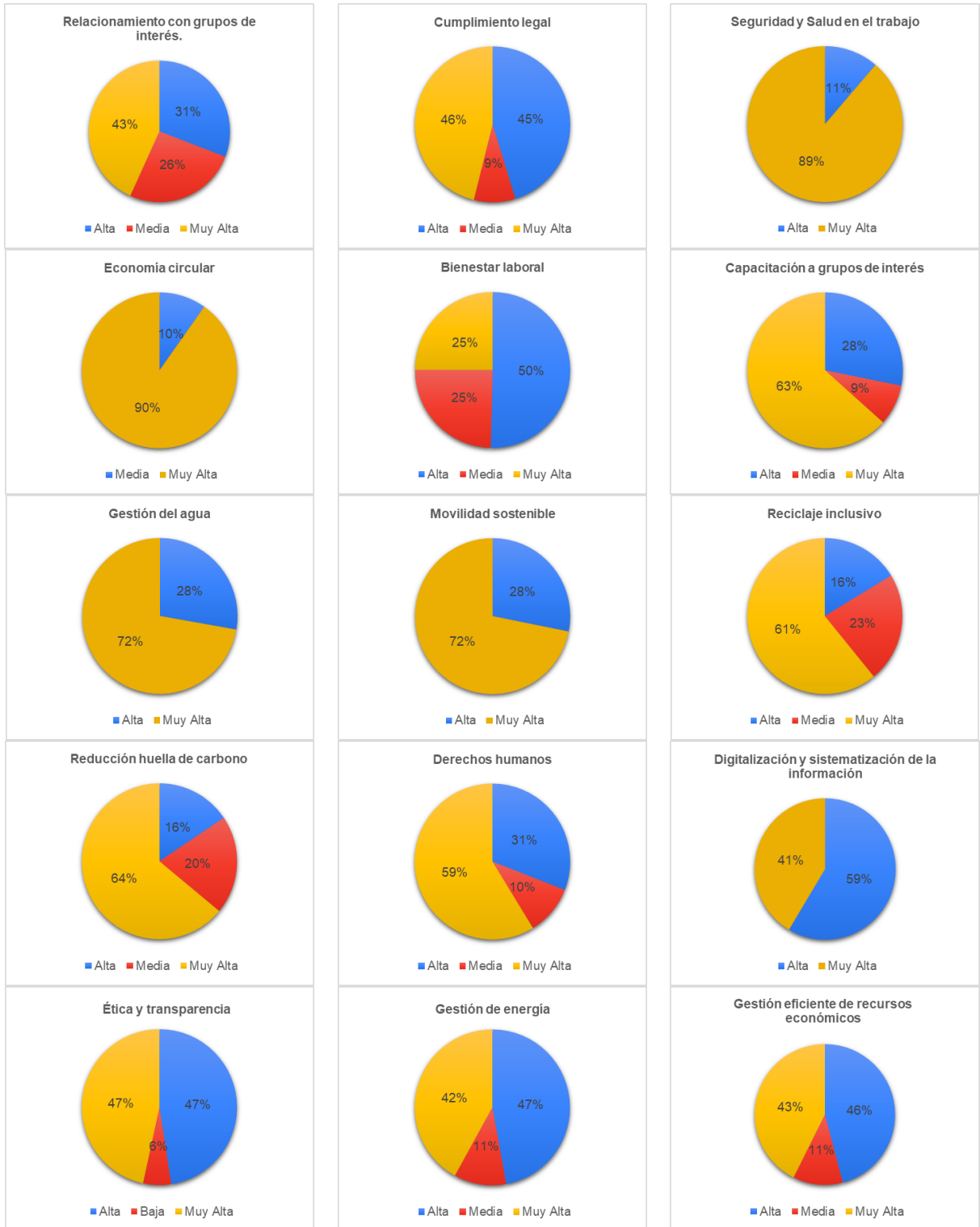
De acuerdo con los resultados obtenidos se expone la importancia de los temas materiales identificados inicialmente en la consulta realizada para las empresas en los ámbitos internacional, regional y local. Los encuestados que hacen parte de los grupos de interés que tienen relación con Ecoresponsables, reconocen la importancia de los temas materiales dentro del negocio del aprovechamiento de residuos, lo que permite establecer que hay una tendencia a que estos

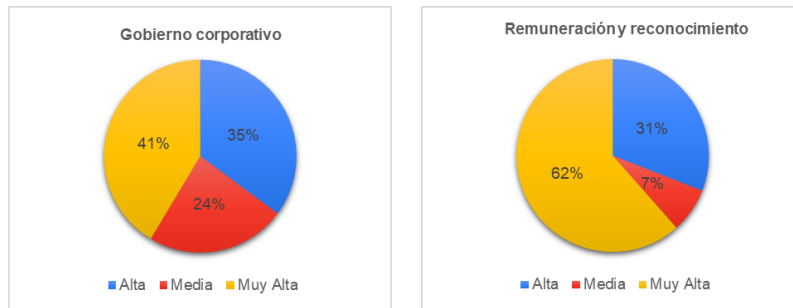
temas sean priorizados en los procesos de la Sociedad por considerarlos con importancia entre alta y muy alta.

Se puede evidenciar que el tema de movilidad sostenible es identificado por todos los encuestados, quienes reconocen la importancia que las actividades realizadas por Ecoresponsables durante su proceso de aprovechamiento de residuos, no impacten este tema considerando la problemática que representa a nivel local. El segundo tema considerado como de importancia muy alta (68,4%) por los encuestados es la gestión y cuidado del agua, esto relacionado a la preocupación generalizada de los impactos que pueda generar Ecoresponsables sobre el recurso hídrico. Por otro lado, hay temas que, aunque son considerados de importancia alta por la mayoría, presentan así mismo un porcentaje considerable de desconocimiento (15,8%) por parte de algunos de estos como son los temas de cumplimiento legal ambiental, reciclaje inclusivo y ética y transparencia.

Es de aclarar que, para llevar a cabo el análisis de los resultados, estos se ponderaron teniendo en cuenta el número de personas u organizaciones que conforman cada uno de los grupos de interés que respondieron la encuesta con el fin de no sesgar la información. Dicha ponderación consistió en promediar las respuestas que cada grupo de interés calificó de acuerdo con la importancia dada al tema material, empleando rangos numéricos así: para la importancia muy alta el rango asignado fue entre 4 y 3.1, importancia alta entre 3 y 2.1, importancia media entre 2 y 1.1, importancia baja entre 1 y 0,1 y a la respuesta no sabe no responde se le asignó el valor de 0. Es así como se obtuvieron los resultados de importancia establecido por los grupos de interés que se definieron para Ecoresponsables presentados a continuación:

Gráfica 8. Resultados ponderación de importancia temas materiales por grupo de interés





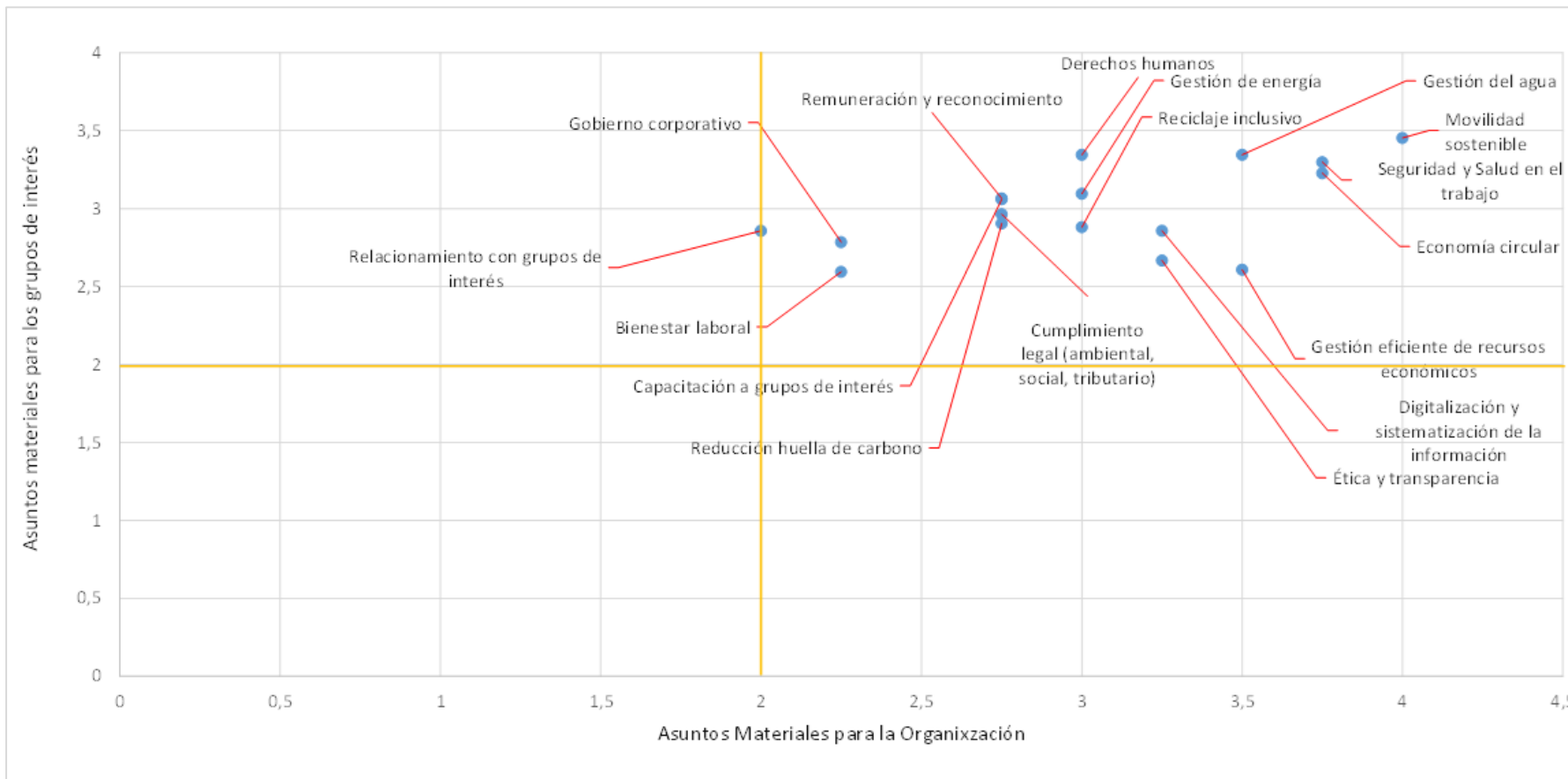
Fuente: Elaboración propia. 2024.

Como se observa en **Gráfica 8**, 12 temas materiales presentan una muy alta importancia para los grupos de interés y 5 una alta importancia. La ponderación además arrojó que la economía circular (90%) y el tema de seguridad y salud en el trabajo (89%) representan el mayor porcentaje de importancia por parte de los stakeholders. Con relación a los temas calificados como de alta importancia se encuentra el bienestar laboral (50%) y la digitalización y sistematización de la información (59%).

6.6.2 Asuntos materiales priorizados para ecorresponsables

Para la definición de los asuntos materiales que deben ser atendidos por Ecorresponsables, con base a las orientaciones identificadas de manera preliminar y las encuestas realizadas a los grupos de interés, se elaboró la matriz de materialidad donde se relaciona la relevancia (importancia) dada por los grupos de interés (clientes, proveedores, entes gubernamentales y comunidad) y los miembros de la organización (propietario y empleados) a cada uno de los temas materiales, la matriz se presenta en la **Gráfica 9**.

Gráfica 9. Matriz de materialidad para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.



Fuente: Elaboración propia. 2024.

Como muestra la matriz de priorización, todos los asuntos materiales se ubican en el cuadrante superior izquierdo, lo que lleva a deducir que los asuntos priorizados por las partes interesadas deben ser los mismos que los identificados preliminarmente. Lo anterior se atribuye a que Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., no cuenta con un avance sobre ningún asunto en un contexto de sostenibilidad, por ende, los grupos entienden la importancia de que dichas orientaciones sean interiorizadas por la Sociedad como parte fundamental en su consolidación mejorando su desempeño en los aspectos económicos, social, ambiental y de gobernanza para el adecuado desarrollo de su negocio. Los 17 temas materiales priorizados se presentan en la tabla donde además se presenta la relación de estos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

6.6.3 Incorporación de marcos, actuaciones, estándares e iniciativas en sistemas de gestión sostenible para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.

6.6.3.1 Orientaciones Pacto Mundial para PYMES

El Pacto Mundial ofrece una serie de recomendaciones dirigidas a las PYMES, que incluyen profundizar en el conocimiento de los Diez Principios del Pacto Mundial (**Gráfica 10**) y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y definir las prioridades de la empresa, mapeando y midiendo sus impactos reales y potenciales, mejorando la gestión empresarial para orientarla hacia un enfoque más sostenible, lo cual implica establecer objetivos cuantificables, realistas y con plazos definidos. Además, es fundamental contar con el compromiso y la acción de todos los involucrados, asegurándose de que todos comprendan la importancia de trabajar en conjunto y compartir los avances a través de un informe de sostenibilidad o memoria de progreso (Pacto Mundial, s.f.).

Gráfica 10. Diez principios del Pacto Mundial de la ONU



Fuente: Elaboración propia, adaptado de Pacto Mundial. 2024.

Actualmente la sostenibilidad en el ámbito empresarial se ha convertido en una necesidad primordial para las empresas que le apuntan no solo a permanecer, sino que también buscan crecer en un entorno global en constante cambio. La adopción de un enfoque sostenible implica un compromiso con prácticas que armonicen la rentabilidad económica con la responsabilidad social y ambiental (Pacto Mundial, s.f.).

En cumplimiento de la agenda implementación de la Agenda 2030 las PYMES vienen trabajando en mayor el ODS 5: Igualdad de género, el ODS 7: Energía asequible y contaminante, el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, el ODS 12: Producción y consumo responsables y el ODS 3: Salud y bienestar, por medio de medidas que actualmente emplean bajo un contexto de sostenibilidad medidas como la conciliación laboral y flexibilidad horaria, planes de igualdad, medidas de eficiencia energética, canales de denuncias accesible a los diferentes grupos de interés, procesos de economía circular (mejora en la gestión de los desechos, reducción, reciclaje y reutilización), planes de digitalización, programas para promover la salud y bienestar dentro de

la plantilla, utilización de energías renovables, medición de la huella de carbono de alcance 1 y 2, compromisos de reducción de emisiones de CO₂, inclusión de personas con discapacidad dentro de la plantilla, medidas para la gestión eficiente del agua, evaluación a proveedores bajo criterios medioambientales y elaboración de memorias en materia de sostenibilidad, entre otras prácticas. (Pacto Mundial Red Española, 2024).

Así, las PYMES que incorporan la sostenibilidad en sus planes conforme al Pacto Global consiguen beneficios como la reducción de gastos de capital y operativos, fomentan un uso más eficaz de los recursos y reducen los costos operativos. Reducción de los riesgos comerciales, las pequeñas y medianas empresas que forman parte de las cadenas de suministro de grandes compañías multinacionales y gobiernos se enfrentan a una creciente presión para cumplir con las mejores prácticas y normativas internacionales sobre clima, derechos humanos, condiciones laborales y la lucha contra la corrupción. Seguir estas prácticas ayuda a prevenir problemas de incumplimiento. Incrementar la confianza Un sólido plan de acción en sostenibilidad fomenta la confianza entre los involucrados, incluyendo empleados, clientes, proveedores, inversores y la comunidad en general. Nuevas oportunidades para aumentar los ingresos. Las PYMES pueden hacer que sus productos y servicios sean más sostenibles, adaptar sus modelos de negocio a la economía circular o utilizar la tecnología para reducir la brecha digital y expandir su clientela. (Pacto Global Red Colombia, 2024).

6.6.3.2 Orientaciones ISO 26000

Para verificar el desempeño en sostenibilidad de las PYMES el Protocolo de Sello de Sostenibilidad ICONTEC cuenta con elementos para corroborar variables ESG y la gestión en sostenibilidad de estas empresas, logrando reconocer su desarrollo sostenible en sus prácticas proporcionada por un validador independiente con un reconocido historial. Este protocolo además busca la creación de una comunidad de pequeñas y medianas empresas dedicadas al desarrollo económico, social y ecológico del país que trabajan en pro de la sostenibilidad. Por último, establecer

responsabilidad en la cadena de valor de la organización (clientes, proveedores, distribuidores, etc.) con el objetivo de fomentar y desarrollar una gestión de riesgos más eficaz. (ICONTEC, 2014).

Es así que revisadas las variables contenidas en las dimensiones de gobernanza, economía, ambiental y social establecidas en el Protocolo se identifica que las orientaciones predefinidas para Ecoresponsables incluyen lo contemplado en la autoevaluación del Sello de Sostenibilidad para PYMES; no obstante dentro de lo correlacionado con la dimensión ambiental se identifica la importancia del manejo integral de residuos peligrosos y no peligrosos, por lo cual se incluye en las orientaciones definitivas para la organización.

6.6.3.3 Directrices para la contribución a los ODS de las Naciones Unidas

La ISO/PNUD PAS 53002:2024 es un documento de orientación desarrollado en colaboración entre la Organización Internacional de Normalización (ISO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Su propósito es ayudar a las organizaciones a contribuir de manera efectiva a los ODS de la ONU, de manera general las directrices indicadas se resumen en los siguientes aspectos:

- Alineación Estratégica: Proporciona directrices para integrar los ODS en las estrategias empresariales y operativas.
- Implementación Sostenible: Ofrece procedimientos para incorporar prácticas sostenibles en todas las operaciones diarias.
- Evaluación de Impacto: Establece métodos para monitorear y reportar el progreso hacia los objetivos globales.
- Transparencia y Reporte: Métodos para comunicar el impacto de las acciones sostenibles

Además, plantea beneficios por contribuir con el cumplimiento de los ODS como:

- Refuerza el compromiso con la sostenibilidad.
- Mejora la reputación corporativa y las relaciones con las partes interesadas.

- Permite identificar riesgos relacionados con la falta de cumplimiento con los ODS.
- Genera oportunidades de innovación y liderazgo en sostenibilidad.

6.3.3.4 Herramienta de autodiagnóstico ASG – BID

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), han creado oportunidades para su recuperación económica sostenible. Esto se puede lograr mediante el acceso a financiamiento productivo y asistencia técnica, fomentando inversiones que reduzcan las brechas de género y diversidad, así como la exposición a riesgos climáticos. Este instrumento sirve como guía para que los bancos públicos de desarrollo (BPD) y otras agencias de promoción del desarrollo implementen una herramienta de autodiagnóstico. Esta herramienta permite evaluar preliminarmente la sostenibilidad de las MIPYMES. Su aplicación busca proporcionar dos beneficios: (i) ofrecer a los BPD información inicial para desarrollar o ajustar sus líneas de apoyo a las MIPYMES, tanto en crédito como en asistencia técnica; y (ii) proporcionar a las MIPYMES una herramienta fácil de usar para identificar brechas y oportunidades en la sostenibilidad de su modelo de negocio (BID, 2022).

Es así como esta herramienta autodiagnóstica evalúa los criterios ASG teniendo en cuenta las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático (ambiental), enfoque de género, poblaciones diversas (Social) Transformación digital y Cultura organizacional (Gobernanza). No obstante, si bien la herramienta se dirige a entidades financieras para evaluar el estatus ASG de la MYPIMES que requieren financiación, por lo tanto, es relevante que algunas se incluyan dentro de las orientaciones de sostenibilidad de Ecorresponsables S.A.S. E.S.P.

6.6.3.5 Guía de Sostenibilidad Alineada a la Agenda 2030 PNUD y Embajada de Dinamarca en México

Una herramienta interactiva y práctica para las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) es la Guía de Sostenibilidad Alineada a la Agenda 2030, que brinda una serie de acciones que puedan alinear las actividades empresariales a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030. Por anterior, esta herramienta plantea un conocimiento de la agenda 2030, hoja de ruta para alinear estrategias del negocio con los ODS, recomendaciones puntuales, recursos adicionales y por último una Autoevaluación de Contribución a la Agenda 2030 para MIPYMES (Embajada de Dinamarca y PNUD - México, 2023).

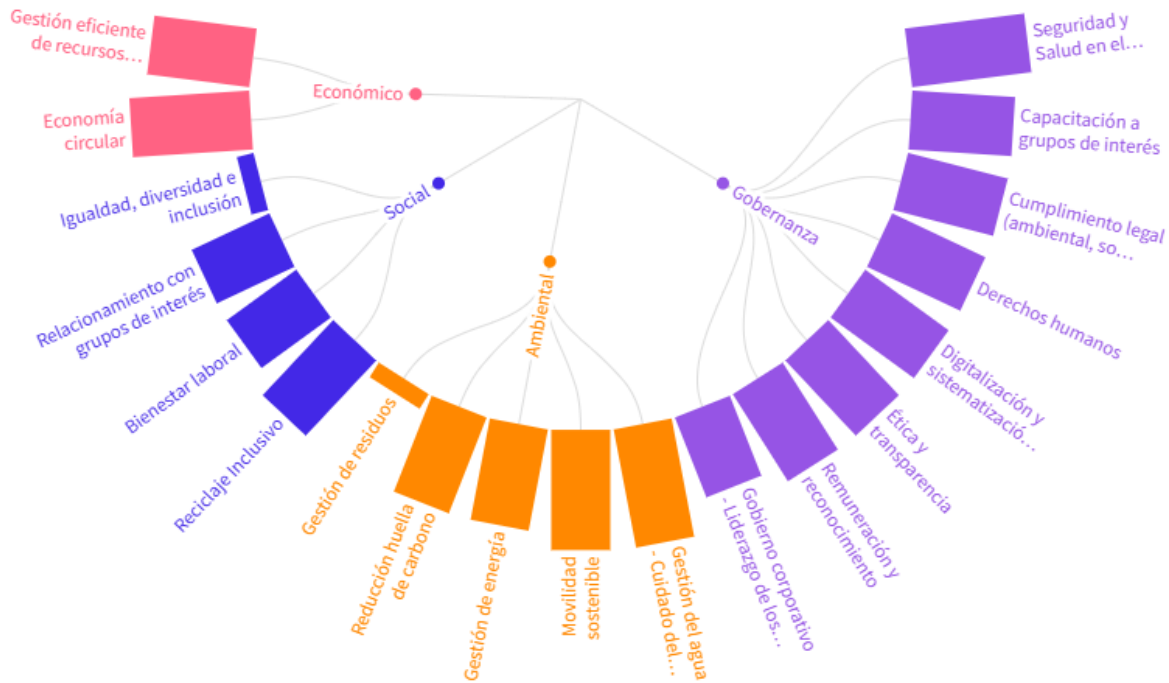
Si bien la herramienta se diseñó para MIPYMES de un contexto geográfico específico que para el caso es México, presenta una serie de pautas aplicables a este tipo de empresas ubicadas en cualquier región de Latinoamérica, por lo tanto, se consideran adecuadas para integrarse a las actividades de Ecorresponsables S.A.S. E.S.P., siendo así que permitiría evaluarse en un futuro una vez se apliquen las orientaciones que inicialmente se adopten para alinearse con los ODS.

6.7 Definición de las orientaciones para Ecorresponsables

Una vez realizado el análisis en primera instancia de las Empresas de reciclaje en los ámbitos internacional, regional y local que permitió el esbozo de las orientaciones de sostenibilidad incluidas con mayor frecuencia en sus modelos de negocio, a partir del cual se realizó un posproceso de homologación para definir orientaciones preliminares; posteriormente se analizaron las encuestas realizadas a los grupos de interés a quienes se les indagó la importancia de incluir las orientaciones identificadas con anterioridad y por último el análisis de los marcos, estándares e iniciativas en sistemas de gestión para MIPYMES y otras empresas, se definieron 19 orientaciones (**Gráfica 11**) las cuales deben ser adoptadas por Ecorresponsables S.A.S. E.S.P., para

que su negocio se encamine hacia el desarrollo de buenas prácticas ambientales, sociales, económicas y de gobernanza.

Gráfica 11. Orientaciones de sostenibilidad definidas para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.




Fuente: Elaboración Propia. 2024.

Se aclara que las orientaciones de igualdad, diversidad e inclusión y gestión de residuos, se incorporaron como producto de la revisión de los marcos y estándares de los sistemas de gestión para MIPYMES, ya que se consideran importantes para alcanzar la sostenibilidad de estas, de otro parte, la orientación denominada Cumplimiento legal (ambiental, social y tributario), se integró con las orientaciones a las cuales les aplica alguna norma, política o cumplimiento legal ya que este es un tema transversal.

6.8 Lineamientos para la adopción de las orientaciones

Para cada una de las orientaciones de sostenibilidad identificadas, se construyó una ficha como línea base, la cual será el punto de partida de las acciones prioritarias a desarrollar por Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., para alinear su negocio con prácticas sostenibles que además aporten al cumplimiento de la Agenda 2030. En atención a lo anterior, se estructuraron las siguientes estrategias para ser integradas por la Empresa.

Componente: Ambiental	
Orientación: Gestión del agua - Cuidado del agua	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Implementar un programa de uso eficiente y cuidado del agua con el cual se logre reducir el consumo.</p>
Pautas	
<p>Para la implementación de esta orientación en Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., se deberán considerar los siguientes aspectos:</p> <p>Realizar una evaluación inicial para identificar las áreas y procesos que más consumen agua, por ejemplo, durante la etapa de almacenamiento y posible transformación, se puede consumir mayor cantidad de agua teniendo en cuenta que hay un mayor número de colaboradores que permanecen en las instalaciones de Ecoresponsables haciendo uso del recurso, así mismo, en la limpieza de los materiales aprovechables se emplearía una cantidad de agua considerable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Así mismo, se deben identificar las fuentes de agua utilizadas durante la operación de Ecoresponsables definiendo si es agua potable del acueducto, agua lluvia, etc. • Se deben implementar prácticas de ahorro como la instalación de dispositivos de bajo consumo de agua ya sea reemplazándolos o ajustando los existentes (instalar grifos y sanitarios de bajo flujo). • Implementar un sistema para recolectar y tratar aguas grises para su uso en limpieza actividades de limpieza. • Instalar sistemas para recolectar y almacenamiento de agua de lluvia para usos no potables. • Se recomienda la optimización de procesos como el caso de realizar labores de limpieza en seco de equipos y áreas de trabajo para reducir el uso de agua. • Debe implementarse un programa inspecciones periódicas de detección temprana y reparación inmediata de fugas en las tuberías y sanitarios. • Elaborar informes periódicos sobre el consumo de agua y las mejoras implementadas para mantener a todos los interesados informados. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de cumplir con las regulaciones sobre el uso y conservación del agua, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 334 de 2024. 	





Componente: Ambiental

Orientación: Gestión del agua - Cuidado del agua

- Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico 2010: Establece que el agua dulce es un recurso escaso y que su uso debe ser racional y eficiente.

Indicador/Meta

Indicador	Meta
(Consumo de agua actual (m ³ /mes actual) /Consumo de agua mes anterior (m ³ /mes anterior))	Menor o igual a 1
(Número de Inspecciones realizadas a los sistemas de almacenamiento y distribución de agua / Número de inspecciones programadas) x 100	100% de inspecciones mensuales realizadas
(Atención a reparaciones y/o fugas detectadas /daños y/o fugas detectadas) x 100	100% de fugas o daños atendidos.
(Número de equipos ahorradores instalados / Número total de equipos) x 100	100% de los equipos instalados ahorradores de agua
Tiempo de ejecución	Mensual

Tipo de componente: Ambiental				
Orientación: Gestión de residuos				
ODS relacionado				Panorama deseado a 2030
				Contar con un Plan de gestión de manejo adecuado de residuos sólidos.
Pautas				
<p>Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., debe minimizar la generación de residuos en cada una de las etapas de su proceso, ya que estos producen impactos ambientales negativos como el aumento de residuos en los rellenos sanitarios, contaminación del agua y contaminación del suelo, entre otros. Para mitigar este problema, es primordial que la empresa implemente un plan de gestión que permita reutilizar los residuos o darles un uso adecuado.</p> <p>Los aspectos mínimos que debe tener en cuenta la Empresa para gestionar los residuos que produce se enumeran a continuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los residuos: Determinar el tipo y cantidad de residuos generados para aplicar el método adecuado de gestión. Debe diferenciar los residuos generados producto de su operación según su peligrosidad, según composición de acuerdo con Guía nacional para la adecuada separación de residuos sólidos publicada por el Departamento Nacional de Planeación en el 2022. • Definir metas claras para un manejo efectivo de residuos, minimizando los impactos negativos en el ambiente y la salud de los trabajadores. • Se debe prohibir al interior de la empresa el uso de poliestireno expandido y evitar el uso de plásticos de un solo uso. • Conocer y aplicar normatividad vigente que regula el cumplimiento de las acciones relacionada con el manejo de residuos. • Implementar acciones para cuantificar y clasificar los residuos. • Registro de residuos generados: Asegurar la colaboración entre trabajadores y empresa, manteniendo un registro periódico del tipo y cantidad de residuos gestionados. • Definir el almacenamiento y clasificación de los residuos: Establecer un espacio adecuado y limpio para clasificar y almacenar los residuos hasta que sean recogidos por la empresa encargada. Para la clasificación podrían establecer el uso de colores de acuerdo con la composición de los residuos como se presenta en el esquema. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución 2184 de 2019: Establece el código de colores para la separación de residuos. • Resolución 1407 de 2018: Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones. • Resolución 851 de 2022: Regula la corriente de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). • Guía Técnica Colombia para la Gestión Integral de los RAEE Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. 2023. • Ley 1252 de 2008: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. • Decreto 838 de 2005: Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. • Resolución 1326 de 2017: Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se dictan otras disposiciones. • Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. 				

Tipo de componente: Ambiental

Orientación: Gestión de residuos

- Resolución 0176 de 2020 por la cual se reglamenta el capítulo 7, del título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, en lo relacionado con los criterios de elegibilidad y demás aspectos de los proyectos que pretendan acceder a los recursos del Incentivo al Aprovechamiento y Tratamiento de Residuos Sólidos.


Aprovechables	Orgánicos Aprovechables	No Aprovechables	Peligrosos (por material)	Especiales
				
Papel (de impresión, periódicos, revistas, "kraft", etc. en buen estado), cartón, aluminio, vidrio en todas sus presentaciones, metales ferrosos, madera, envases de plástico, bolsas, PVC, PET (gaseosas litro), etc. También los aislantes térmicos (poliestireno) como recipientes de bebidas, etc.	restos de residuos vegetales y alimenticios (cuncho de café), papeles no aptos para reciclaje que no tengan tintas, pasto, hojarasca, residuos de corte de césped, aserrines puros, madera, y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica	pasillos, áreas comunes, cafeterías (ejemplo: servilletas, papel impregnado con grasa, algunos plásticos, empaques de papel Plastificado, barrido, colillas, vasos desechables, papel carbón, tela, minas de esfero, empaques de alimentos.	Material contaminado con residuos peligroso o sustancias con riesgo biológico. Residuos contaminados: Textiles, guantes y estopas contaminados con aceites, grasas y/o combustibles, empaques de sellos de caucho impregnados de aceites y/o hidrocarburos	Pilas y/o acumuladores, bombillas, llantas usadas, computadores y/o periféricos, baterías plomo ácido, fármacos o medicamentos vencidos, envases y empaques y demás residuos posconsumo considerados por la normativa actual vigente, a las corrientes

Indicador/Meta

Indicador	Meta
(Kg de residuos sólidos dispuestos adecuadamente según su tipo / Kg de residuos sólidos generados según su tipo) *100.	100% de residuos sólidos domésticos e industriales generados por el proyecto manejados adecuadamente.
(Número de trabajadores con capacitación en manejo de residuos sólidos/ Número de trabajadores en la Empresa) *100	100% de trabajadores capacitados en manejo de residuos sólidos.

Tiempo de ejecución

Mensual

Tipo de componente: Ambiental	
Orientación: Movilidad sostenible	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Implementar un sistema de movilidad sostenible que reduzca las emisiones de carbono y mejore la eficiencia operativa de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.</p>
Pautas	
<p>El establecimiento de un plan de movilidad sostenible para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., debe basarse en el diseño de un modelo de microrutas selectivas de los residuos aprovechables, con las cuales se optimice la recolección de residuos en la fuente de generación, reduciendo el volumen de estos los rellenos sanitarios, mitigando y controlando posibles impactos ambientales locales; como lo son la contaminación de suelo, contaminación del agua, aumento de vectores y roedores y la alteración en la calidad del aire.</p> <p>Este plan debe tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microrutas: Uso de software para planificar y optimizar rutas que ayuden a reducir tiempos, kilometraje y viajes, mejorando la eficiencia de recolección de materiales aprovechables y de distribución a empresas transformadoras. • Utilización de vehículos: Optimizar el uso de los vehículos, aprovechando los viajes con cargas completas y adicionales para reducir costos. • Comunicación interna: Mejorar la comunicación entre el área comercial y los recolectores de material y distribuidores con el fin de reducir errores, como recolección tardía o de baja cantidad de material. • Zonificación de microrutas: Se definirán de acuerdo con la ubicación de proveedores y clientes y el tipo de material aprovechado, por zonas y distancias. <p>Se debe considerar de igual manera las estructuras de recolección con las que cuenten las asociaciones u organizaciones de recicladores de oficio donde se hayan definido microrutas de recolección como se contempla en el Decreto 596 de 2016.</p> <p>Los vehículos que se usen dentro de la operación de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. deberán contar con mantenimientos preventivos en talleres que garanticen la disposición adecuada de residuos que resulten de esa actividad; además, se debe asegurar la obtención del certificado de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes, establecido por la normatividad vigente por medio de centro de diagnóstico automotor autorizado.</p> <p>Una de las apuestas para consolidar una ruta de movilidad sostenible de recolección de material aprovechable consta de hacer alianzas en empresas especializadas en el tema que cuenten con los permisos y certificaciones para el desarrollo de su labor.</p> <p>De acuerdo con lo anterior es necesario diseñar las rutas de la recolección de materiales aprovechables implementando herramientas de información sistema de información geográfica (SIG) que genere un mapa de fácil comprensión que contribuya a la optimización de la labor de la empresa y la reducción de tiempos de movilidad del vehículo de recolección con los que cuente Ecoresponsables, con miras a la disminución de desplazamientos y por ende al ahorro de combustible y emisiones.</p> <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p>	


Tipo de componente: Ambiental

Orientación: Movilidad sostenible


- Decreto 596 de 2016: Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1964 de 2019: Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones.
- Estrategia Nacional de Transporte Sostenible (ENTS): Este documento establece acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos. La ENTS busca que el transporte se transicione hacia el uso de tecnologías y energéticos como el hidrógeno, la electricidad, el gas natural, el GLP, los híbridos, la gasolina y el diésel de bajo y ultra bajo contenido de azufre.
- Ley 769 de 2002 modificado por las Leyes 1383/2010 y 19/2012: Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.

Indicador/Meta

Indicador	Meta
RTMyEC = (Número de vehículos con certificación de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes / Número vehículos empleados en operación) x 100	100% de los vehículos en operación de Ecoresponsables con certificación técnico-mecánica y de emisiones contaminantes.
Microrutas de recolección = (Número de microrutas implementadas / Número de microrutas programadas) x 100	Implementar el 100% de las microrutas establecidas para la recolección y distribución de los residuos aprovechables.
Tiempo de ejecución	Anual

Tipo de componente: Ambiental	
Orientación: Reducción de huella de carbono	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Para el 2030 tener una reducción del 50% de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la Empresa.</p>
Pautas	
<p>La huella de carbono es el conjunto o la cantidad de emisiones de los gases efecto invernadero que produce una persona, empresa, ciudad o producto de manera directa o indirecta. El CO₂ que ingresa a la atmósfera debido a las diferentes actividades genera el impacto de aumento en la generación de GEI.</p> <p>Para reducir o compensar la huella de carbono, es necesario implementar prácticas en los procesos de Ecoresponsables que involucren los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Evaluar la huella de carbono actual:</i> Medir las emisiones de gases de efecto invernadero en todas las operaciones de la empresa, siguiendo lo indicado en la ISO 14064. Esto incluye identificar las principales fuentes de emisión. • <i>Establecer objetivos claros:</i> Definir metas específicas y medibles para reducir las emisiones de CO₂. Estas metas deben ser realistas y alineadas con las demás orientaciones de sostenibilidad (gestión de energía, gestión de residuos, gestión del agua, movilidad sostenible) de la empresa. • <i>Implementar medidas de reducción:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar fuentes de energía renovable como paneles solares y mejorar la eficiencia energética de los equipos. - Establecer programas de reciclaje y fomentar la reutilización de materiales dentro de la empresa. - Minimizar el uso de papel, reciclar materiales y promover el uso de productos biodegradables. - Reducir las emisiones del transporte certificando a todos los vehículos de la empresa con la revisión técnico-mecánica y de gases y optimizando las microrutas de recogida y distribución de material aprovechable • <i>Cumplir con el marco legal:</i> Asegurarse de que todas las prácticas de gestión de residuos y reducción de emisiones cumplan con las leyes y regulaciones ambientales locales. • Realizar un seguimiento continuo de las emisiones y ajustar las estrategias según sea necesario para asegurar el cumplimiento de los indicadores establecidos. • <i>Capacitación y concienciación:</i> Educar a los empleados sobre la importancia de reducir la huella de carbono y cómo pueden contribuir a estos esfuerzos. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 926 de 2017: “Por el cual se establece el Procedimiento para la No Causación del Impuesto Nacional al Carbono” • Ley 2169 de 2021 Impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática. • Resolución 418 de 2024: por la cual se reglamenta parcialmente el artículo 175 de la Ley 1753 de 2015 modificado por el artículo 230 de la Ley 2294 de 2023, en relación con la definición de la administración del Registro Nacional de Reducción de las Emisiones y Remociones de Gases de Efecto Invernadero y se dictan otras disposiciones. 	

Tipo de componente: Ambiental	
Orientación: Reducción de huella de carbono	
Indicador/Meta	
	Indicador
	Huella de carbono CO ₂ eq (Medición de Huella de carbono actual / Medición de Huella de carbono anterior) * 100
Tiempo de ejecución	Semestral


Tipo de componente: Ambiental	
Orientación: Gestión de energía	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Implementar una política de uso eficiente y ahorro de energía.</p>
Pautas	
<p>Los aspectos mínimos que debe tener en cuenta Ecoresponsables para gestionar el uso de energía incluyen las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de una línea base energética, teniendo en cuenta la recopilación de información primaria del consumo energético con el fin de establecer metas de reducción de consumo. • Identificar cuáles son las fuentes de energía utilizadas y evaluar la posibilidad de incorporar fuentes renovables, como la energía solar. • Determinar los principales consumos de energía y las áreas que los generan, con el fin de establecer puntos de mejora del consumo. • Definir metas específicas y medibles para la reducción del consumo energético, como disminuir el uso de electricidad en un 10% en el primer año de funcionamiento de la orientación. • Sustituir paulatinamente equipos antiguos por otros más eficientes energéticamente. • Propender por el mejoramiento continuo de la eficiencia energética tanto en instalaciones como en equipos, teniendo en cuenta modificaciones oportunas en el diseño de los sistemas de iluminación y la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes. • Mejora los procesos operativos para reducir el consumo de energía, como optimizar microrutas de recogida y distribución de material aprovechable y horarios de operación. • Capacitar a los empleados sobre prácticas de eficiencia energética y la importancia de la gestión de energía. • Implementar campañas internas para fomentar el ahorro energético entre todos los miembros de la empresa. • Instalar sistemas de monitoreo para seguir el consumo de energía en tiempo real. • Realizar revisiones periódicas del consumo energético y ajusta la estrategia según sea necesario. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 697 de 2001: Reglamentada por el Decreto Nacional 3683 de 2003, Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. • Plan de Acción Indicativo del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía (PAI-PROURE). • Resolución 101 042 de 2024: Por la cual se establece un programa transitorio de incentivos al uso eficiente de energía eléctrica para promover la recuperación de los niveles de los embalses del país y prevenir así eventuales desabastecimientos. • Decreto 3683 de 2003 Nivel Nacional: Reglamenta el uso racional y eficiente de la energía, crea la Comisión Intersectorial para el uso racional y eficiente de la energía y fuentes no convencionales de energía, CIURE, señala su integración, objeto y funcionamiento, determina lineamientos generales del programa, fija estímulos para la investigación y la educación sobre el uso de energía, crea la orden al mérito URE para distinguir a quienes se destaquen por su uso racional y eficiente, indica las obligaciones de las empresas de servicios públicos, el contenido de las facturas del servicio de energía eléctrica y gas y los derechos de los consumidores. 	

Tipo de componente: Ambiental

Orientación: Gestión de energía

- Decreto 3450 de 2008: Establece que, en el territorio de la República de Colombia, todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de iluminación de mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado. Prohíbe a partir del 1° de enero del año 2011, la importación, distribución, comercialización y utilización de fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica.

Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Consumo de energía actual (Kwh/mes actual) / Consumo de agua mes anterior (Kwh/mes anterior))	Menor o igual a 1
(Número de Inspecciones realizadas a las fuentes de consumo de energía / Número de inspecciones programadas) x 100	100% de inspecciones mensuales realizadas
(Número de equipos ahorradores instalados / Número total de equipos) x 100	100% de los equipos instalados ahorradores de agua
Tiempo de ejecución	Mensual

Tipo de componente: Económico	
Orientación: Economía Circular	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	<p>Todos los materiales que recupere Ecoresponsables deben ser manejados bajo un modelo de circularidad.</p>
Pautas	
<p>La Economía Circular se enfoca en reutilizar materiales al final de su vida útil, recuperándolos y reciclándolos de forma ambientalmente responsable. Este modelo prioriza los beneficios sociales y medioambientales, además de los económicos, y está estrechamente relacionado con la sostenibilidad.</p> <p>Según la Fundación Ellen MacArthur, la economía circular se basa en tres principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de residuos y contaminación • Circulación de productos y materiales a su máximo valor, eliminando así los residuos • Regeneración de ecosistemas y recursos <p>Ecorresponsables como empresa de reciclaje tiene interés en establecer la estrategia de economía circular en sus procesos, pues su modelo de negocio consiste en reciclar materiales y convertirlos en nuevos productos, evitando así que se conviertan en residuos que generen contaminación. Como pasos preliminares para la adopción de la estrategia la empresa debe considerar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer objetivos específicos en los que se comprometa con metas cuantificables y con plazos definidos, 2. Proporcionar de manera progresiva los recursos humanos y económicos necesarios para el cumplimiento de metas. 3. Fortalecer la colaboración y constante comunicación con los grupos de interés, con el fin de abarcar todas las etapas de vida de los productos que maneja en la empresa. 4. Asociarse con proveedores que compartan el compromiso con la circularidad, exigiendo prácticas sostenibles en la cadena de suministro y colaborando en el desarrollo de soluciones circulares innovadoras. 5. Involucrar a los clientes en el proceso de diseño circular, recopilando sus necesidades y preferencias a la hora de comprar productos y servicios que respondan a sus expectativas de sostenibilidad. 6. Participar en iniciativas políticas y reguladoras que promuevan la economía circular, colaborando en el desarrollo de estándares y marcos legales que faciliten la transición hacia modelos circulares. 7. Unirse a iniciativas y proyectos de organizaciones que trabajan en la promoción de la circularidad, aportando conocimientos, recursos y experiencia. <p>Para facilitar el desarrollo de esta estrategia al interior de la empresa se sugiere la utilización de plataformas digitales o una aplicación donde se oferten los productos, se haga conexión con clientes potenciales interesados en los productos reutilizados, reacondicionados, refabricados y/o reciclables y se gestionen las microrutas de recolección. Adicionalmente, Ecoresponsables debe considerar la ampliación de la planta física con el fin de establecer áreas específicas para el reacondicionamiento de los materiales aprovechables.</p> <p>Teniendo en cuenta que la principal actividad de Ecoresponsables es la de recuperar material de todo tipo, en primera instancia se debe clasificar el material recuperado según su potencial en la aplicación de estrategias de circularidad para materiales como se sugiere a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener: Un producto se conserva en buen estado con el mismo usuario. 	

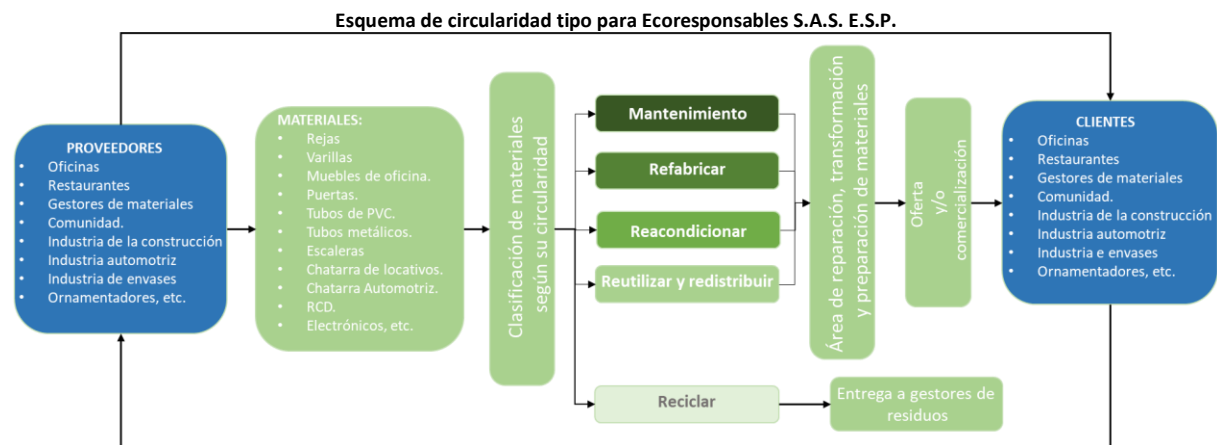
Tipo de componente: Económico

Orientación: Economía Circular

- Reutilizar y redistribuir: Reintroducir un producto para su propósito original con poco mantenimiento.
- Reacondicionar: Mejorar un producto reemplazando componentes clave y mejorando su apariencia.
- Refabricar: Usar partes funcionales de un producto fallido para crear uno nuevo de alta calidad con mejoras.
- Reciclar: Recuperación de materiales para el propósito original o para otros propósitos, estos materiales se reintegran al proceso de producción como materias primas.

De lo anterior es importante que Ecoresponsables se especialice según cada una de las estrategias teniendo en cuenta la capacidad instalada y la planta de colaboradores para ejecutar tareas.

En este sentido se debe contar con un inventario del material que se encuentra actualmente en bodega y el material que ingresa por la actividad de recuperación, lo anterior estará en función de los clientes potenciales en adquirir los materiales de acuerdo con su estado o aplicación de estrategia de recirculación. Bajo este esquema y teniendo en cuenta la aplicación de la estrategia circular, los clientes se convierten en futuros proveedores toda vez que los productos van bajando de nivel hasta volverse un material reciclable.






Fuente: Elaboración propia, 2024.

Para lograr una mayor capacidad instalada para el desarrollo de las distintas actividades para la puesta en marcha de la estrategia de circularidad en Ecoresponsables, se debe acceder a fuentes de financiación ya sea públicos o privados que permita apalancar la ampliación del negocio.


Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:

- Estrategia Nacional de Economía Circular Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio. 2019.
- CONPES 35 Política Pública Distrital de Economía Circular 2023 – 2040 Consejo Distrital de Política Económica y Social del Distrito Capital.
- CONPES No. 3874. La presente Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos, como política nacional de interés social, económico, ambiental y sanitario.


Tipo de componente: Económico	
Orientación: Economía Circular	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Volumen de Residuos producidos / Volumen de residuos entregados) x 100	0% de residuos producidos en el proceso de Ecoresponsables
Número de grupos de interés articulados	Todos los grupos de interés identificados para Ecoresponsables articulados en economía circular
Número de productos circulares ofertados / Número de productos totales ofertados) x 100	A corto plazo el 50% de productos ofertados deben ser circulares.
(Venta de bienes refabricados / Venta total de bienes) x 100	A corto plazo el 50% de la venta de bienes deben ser refabricados.
Tiempo de ejecución	Anual

Tipo de componente: Económico		
Orientación: Gestión eficiente de recursos económicos		
ODS relacionado		Panorama deseado a 2030
 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
Ecoresponsables contará con un modelo financiero donde cuantifique los beneficios ambientales, sociales y económicos.		
Pautas		
<p>La gestión eficiente de recursos se refiere al conjunto de actuaciones orientadas a administrar y utilizar de manera adecuada los recursos disponibles con el fin de garantizar la solvencia económica de la empresa.</p> <p>Algunas prácticas que puede desarrollar Ecoresponsables para gestionar de manera adecuada sus recursos incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un presupuesto detallado que incluya todos los costos operativos, como salarios, pago de servicios, mantenimiento, transporte y cumplimiento regulatorio, así como el registro de ingresos y costos de ventas. • Identificar periódicamente las externalidades generadas por la Empresa. • Monitorear y controlar los gastos regularmente para identificar áreas donde se puedan reducir costos sin comprometer la calidad del servicio. • Optimizar Recursos, implementando medidas para reducir el consumo de energía, el consumo de agua, el uso de equipos, entre otros. • Realizar mantenimiento regular de los equipos para evitar reparaciones costosas y prolongar su vida útil. • Ofrecer servicios adicionales como las asesorías en gestión de residuos. • Aplicar a ayudas gubernamentales destinadas a empresas de reciclaje. • Mantener un control riguroso del inventario de materiales reciclables para evitar excesos o faltantes que puedan afectar la operación. • Asegurar de que los materiales reciclables se procesen y vendan rápidamente para mantener un flujo de caja estable. • Capacitar a los empleados en prácticas eficientes y sostenibles para mejorar la productividad y reducir errores. • Fomenta la innovación y la mejora continua en los procesos de reciclaje para mantener la competitividad. • Negociar con proveedores para obtener mejores precios y condiciones de pago. • Desarrollar programas de fidelización para mantener y atraer clientes, asegurando un flujo constante de ingresos. • Crear un fondo para destinar recursos económicos para que un porcentaje de las ganancias se destine a la inversión de la implementación de un sistema de gestión sostenible. • Beneficios fiscales. • Elaborar el modelo financiero para que pueda determinar el valor neto o valor agregado a la sociedad compuesto por la cuantificación de los salarios, beneficios, impuestos, interés y dividendo, inversiones en desarrollo de talento, inversión social, inversión en la seguridad y salud en el trabajo, inversión en la emisión de gases de efecto invernadero, inversión en gestión del agua, inversión en gestión de energía, al sumar todos esos aportes económicos, sociales y ambientales sirven para aplicar a bonos temáticos (bonos verdes, sociales, azules, sostenibles) otorgados por las entidades financieras. 		


Tipo de componente: Económico	
Orientación: Gestión eficiente de recursos económicos	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
Cuantificación de beneficios sociales, ambientales y económicos	Beneficios sociales, ambientales y económicos cuantificados para aplicar a bonos temáticos
Presupuesto detallado con gastos e ingresos de la empresa	Elaborar y mantener actualizado el presupuesto de la empresa.
(Número de colaboradores capacitados en temas financieros / Número total de colaboradores de la Empresa) x 100	100% de colaboradores capacitados en temas financieros.
(Mantenimientos preventivos realizados / Mantenimientos preventivos programados) x 100	100% de los mantenimientos preventivos ejecutados.
Tiempo de ejecución	Mensual


Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Seguridad y Salud en el trabajo	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Establecer un sistema de seguridad y salud en el trabajo que incluya políticas, planes, estrategias y acciones para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores.</p>
Pautas	
<p>Seguridad y salud en el trabajo se refiere a la disciplina encargada de prevenir lesiones y enfermedades derivadas de las condiciones laborales, y de proteger y promover la salud de los trabajadores. Su objetivo es mejorar tanto las condiciones como el ambiente de trabajo, así como la salud en el entorno laboral, lo que implica fomentar y mantener el bienestar físico, mental y social de los empleados en todas las áreas de trabajo.</p> <p>Ecoresponsables deberá adoptar en el corto plazo medidas dentro de la empresa garantizar la salud y seguridad de sus trabajadores.</p> <p>Teniendo en cuenta el Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo los colaboradores (empleadores y trabajadores) de Ecorresponsables S.A. E.S.P., deben asumir la responsabilidad de aquellos aspectos relacionados con la SST evitando realizar actos inseguros, previniendo la repetición de incidentes (accidentes) laborales Incidentes - Accidentes Laborales. Entre las prácticas a desarrollar para prevenir este tipo de situación se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar los elementos de protección personal proporcionados de acuerdo con el cargo y funciones por cada colaborador. • Realizarse exámenes médicos ocupacionales como ingreso, periódicos, egreso y post incapacidad. • Cumplir con lo establecido por la normatividad vigente relacionados con la autoprotección y seguridad. • Establecer una matriz de identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles. • Reportar e al jefe inmediato accidentes e incidentes con oportunidad de mejora asociadas a las labores que se desarrollan en la operación de Ecorresponsables S.A.S. E.S.P. • Establecimiento de un Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, Programa de Seguridad e Higiene Industrial y Programa de Reincorporación laboral. • Por último, garantizar que todos los empleados se encuentren afiliados al sistema de seguridad y salud en el trabajo y una aseguradora de riesgos laborales. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 1562 de 2012: Establece las disposiciones generales para la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud. • Decreto 1443 de 2014: Establece disposiciones generales para la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud. • Resolución 0312 de 2019: Establece los estándares mínimos que deben cumplir las empresas para implementar un sistema de gestión de la SST. • Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector trabajo. 	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
Número de enfermedades relacionadas con el trabajo por cada empleado.	0 enfermedades relacionadas con el trabajo que afecten a los trabajadores
Número de accidentes reportados en un período determinado.	0 accidentes reportados en el periodo de tiempo determinado

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Seguridad y Salud en el trabajo	
(Número de inspecciones de seguridad realizadas / Número de inspecciones de seguridad programadas) x 100	100% de inspecciones programadas realizadas.
Cantidad de no conformidades identificadas durante las inspecciones y auditorías.	0 no conformidades identificadas durante las inspecciones y auditorías
Tiempo de ejecución	Mensual

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Capacitación a grupos de interés	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Contar con un plan de capacitaciones semestrales para los grupos de interés en temáticas de orientaciones de sostenibilidad desarrolladas por Ecoresponsables.</p>
Pautas	
<p>Ecoresponsables tiene identificados seis grupos de interés que intervienen en el modelo de negocio los cuales son: propietario, colaboradores, clientes, proveedores, entes gubernamentales y comunidad, estos se priorizaron de acuerdo con su influencia y afectación. Para que las actividades que realiza la Empresa se desarrollen de manera adecuada en cada uno de los procesos es necesario capacitar a los grupos de interés para que conozcan y apropien las orientaciones en materia de sostenibilidad.</p> <p>Se debe empezar por instruir a los empleados que desempeñan diferentes funciones asegurándose que cada uno esté al tanto de los procesos realizados y los cumpla de manera adecuada. Para desarrollar las capacitaciones es necesario establecer alianzas con empresas gestoras de residuos que aseguren el correcto procesamiento del material aprovechable.</p> <p>Capacitación a colaboradores.</p> <p>Desde el punto de sostenibilidad en las capacitaciones se abordarán los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas de Ecorresponsables. • Aspectos técnicos, ambientales, sociales y legales asociados al negocio. • Medidas para la protección y prevención en el uso y manejo de los recursos naturales. • Demás aspectos exigidos por ley en los procesos de inducción: reglamento interno de trabajo, manual de funciones, riesgos y responsabilidades a los que está expuesto el trabajador, uso y manejo adecuado de Elementos de Protección Personal (EPP), entre otros. • Normatividad Ambiental vigente. • Programas de Salud Ocupacional, Reglamento de Seguridad Industrial y funcionamiento del Plan de Contingencia, durante el desarrollo de las actividades propias del Proyecto. • Normas de comportamiento y convivencia. • Objetivos de Desarrollo Sostenible. • Economía Circular. • Orientaciones de sostenibilidad. <p>Con relación al temario empleado con los clientes y proveedores se propone inicialmente el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de residuos y separación en la fuente. • Economía circular. • Orientaciones de sostenibilidad adoptadas por Ecorresponsables. • Microrutas de recolección. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector Trabajo. 	

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Capacitación a grupos de interés	
Indicador / Meta	
Indicador	Meta
(Número de colaboradores que participan en las capacitaciones / Número total de personas contratadas) x 100.	100% de los colaboradores vinculados con la empresa capacitados en temas de sostenibilidad.
(Número de clientes que participan en las capacitaciones programadas / Número total de clientes) x 100.	100% de los clientes vinculados con la empresa capacitados en temas de sostenibilidad.
(Número de proveedores que participan en las capacitaciones programadas / Número total de proveedores) x 100.	100% de los proveedores vinculados con la empresa capacitados en temas de sostenibilidad.
(Número de capacitaciones de orientaciones de sostenibilidad realizadas / Número de orientaciones de sostenibilidad planteadas) x 100	100% de empleados capacitados en las acciones a desarrollar por orientación de sostenibilidad.
Tiempo de ejecución	Semestral

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Derechos humanos	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	Implementar la política de cumplimiento al respeto de los derechos humanos.
Pautas	
<p>Ecoresponsables en su compromiso con establecer prácticas sostenibles debe tener una política clara de compromiso para cumplir sus responsabilidades en temas de respeto a los derechos humanos, llevando a cabo como mínimo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rechazo del trabajo forzoso u obligatorio y el trabajo infantil • Se contrata personal con edad mínima que establece la Ley para laborar (18+ o 16+ con permiso de tutor/a) • Respeto por la diversidad y la no discriminación • Libertad sindical y negociación colectiva • Salud, seguridad y bienestar • Condiciones de trabajo justas y favorables • Capacitar a los empleados, con el fin de proveer formación continua a los empleados sobre derechos humanos y la importancia de respetarlos en el lugar de trabajo. • Implementar procedimientos para abordar y remediar cualquier violación de derechos humanos que se identifique. • Crear canales accesibles y confidenciales para que los empleados y otras partes interesadas puedan reportar violaciones de derechos humanos. • Desarrollar un plan para abordar y remediar cualquier queja recibida de manera justa y oportuna. <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 93. • Ley 199 de 1995 Sistema de protección de los derechos humanos. 	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Número acuerdos en materia de DDHH entre la empresa y los grupos de interés/ Total de acuerdos) X 100	100% de acuerdos establecidos en materia de derecho humanos
Número de quejas recibidas por violación a los derechos humanos	0 quejas recibidas de parte de los grupos de interés en tema de violación a los derechos humanos.
Tiempo de ejecución	Semestral

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Sistematización y Digitalización de la información	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Contar con la sistematización de todos los procesos llevado a cabo por Ecoresponsables, así como del seguimiento a orientación a partir de la medición de indicadores.</p>
Pautas	
<p>Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., requiere de un plan de sistematización que establezca la estructura para una ejecución eficiente y consistente de tareas y procesos; de otra parte, al realizar la sistematización se hace necesaria la digitalización de los procesos en el largo plazo con el fin de mejorar la accesibilidad a los datos. Uno de los fines de sistematizar la información en la Empresa generado formularios, documentos y registros es crear un lugar de trabajo productivo y sin papel. Entre los procesos que debe sistematizar la Empresa se señalan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recolección de materiales (por materiales, por peso y por proveedor). 2. Tiempos de desplazamiento en las microrutas establecidas. 3. Tiempo que dura el material aprovechable en almacenamiento. 4. Entrega de materiales (por material, por peso, por material). 5. Sistematización de cumplimiento de indicadores por orientación. <p>Algunos de los pasos mínimos que se requieren para la sistematización de la información se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Identificar fuentes de información</i> tales como: <ul style="list-style-type: none"> - Documentos internos (informes, memorandos, etc.). - Documentos externos (artículos, estudios de mercado, etc.). - Bases de datos internas y externas. - Entrevistas con empleados y directivos. - Observación directa de procesos y operaciones. • <i>Clasificar y categorizar la información:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Información financiera (balances, estados de resultados, etc.). - Información de mercado (proveedores, clientes, competidores, etc.). - Información de operaciones (procesos, procedimientos, etc.). - Información de recursos humanos (personal, capacitaciones, etc.). • <i>Analizar y evaluar la información:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de tendencias y patrones. - Evaluación de la precisión y confiabilidad. - Identificación de brechas y oportunidades. - Análisis de la relación entre variables. - Evaluación del impacto en la empresa. • <i>Organizar y estructurar la información:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Crear un sistema de clasificación y codificación. - Establecer un formato estándar para la presentación. - Crear un índice o catálogo para acceso rápido. - Establecer un sistema de actualización y mantenimiento. - Crear un plan para la conservación y seguridad de la información. • <i>Presentar y comunicar la información:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Crear informes y presentaciones claras y concisas para los grupos de interés. - Utilizar herramientas de visualización de datos. 	

Tipo de componente: Gobernanza

Orientación: Sistematización y Digitalización de la información


- Establecer un sistema de comunicación efectivo.
- Capacitar a los empleados en el uso de la información.
- Establecer un plan para la retroalimentación y ajustes.
- *Revisar y actualizar la información:*
 - Establecer un cronograma para la revisión y actualización.
 - Identificar fuentes de información nuevas y actualizadas.
 - Revisar y actualizar la clasificación y codificación.
 - Ajustar los formatos y presentaciones según sea necesario.
 - Capacitar a los empleados en el uso de la información actualizada.

Entre las herramientas que se pueden emplear para la sistematización de los procesos de Ecoresponsables se pueden citar algunos ejemplos:


- Gestión de información:
 - Sistemas de Gestión de la Información (SGI), Plataformas que permiten almacenar, organizar y recuperar información de manera eficiente.
 - Bases de datos, Herramientas para almacenar y gestionar grandes cantidades de información estructurada.
 - Sistemas de Gestión de Conocimiento (SGC): Plataformas que permiten capturar, organizar y compartir conocimiento en una empresa.
- Análisis y visualización de datos
 - Tableau: Herramienta de visualización de datos que permite crear informes y dashboards interactivos.
 - Power BI: Herramienta de análisis y visualización de datos que permite crear informes y dashboards personalizados.
 - Google Data Studio: Herramienta de visualización de datos que permite crear informes y dashboards interactivos.
- Colaboración y comunicación
 - Microsoft SharePoint: Plataforma de colaboración que permite compartir información y trabajar en equipo.
 - Slack: Herramienta de comunicación en equipo que permite compartir información y colaborar en proyectos.
 - Trello: Herramienta de gestión de proyectos que permite organizar y priorizar tareas.
- Gestión de documentos
 - Documentum: Plataforma de gestión de documentos que permite almacenar, organizar y recuperar documentos de manera eficiente.
 - Google Drive: Herramienta de almacenamiento en la nube que permite compartir y colaborar en documentos.
- Gestión de la contabilidad
 - Creación de facturas (Facturación Electrónica)
 - Registros contables de compras y ventas

Es importante mencionar que la elección de la herramienta adecuada dependerá de las necesidades específicas de la empresa y del tipo de información que se desea sistematizar.

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Sistematización y Digitalización de la información	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
Número de procesos sistematizados/número de procesos identificados en Ecorresponsables x 100	100% de procesos llevados a cabo por Ecorresponsables sistematizados.
Número de indicadores sistematizados / Número totales de indicadores de las orientaciones x 100	100% de indicadores planteados para las orientaciones sistematizados.
Tiempo de ejecución	Semestral

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Ética y transparencia	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Contar con un Programa de Transparencia y Ética Empresarial (PTEE).</p>
Pautas	
<p>La ética empresarial implica no solo una responsabilidad con el bien común, sino también un compromiso constante con el respeto hacia todos los grupos de interés: empleados, clientes, inversionistas, proveedores, y el Estado como representante de la sociedad (Universidad Sergio Arboleda, s.f.).</p> <p>La transparencia empresarial consiste en facilitar el acceso a la información clave de una organización, lo cual se ve como una oportunidad de negocio. Ya sea para proveedores, clientes o empleados, la transparencia permite conocer el desempeño de la empresa y generar confianza, mientras que su ausencia crea incertidumbre (Pacto Mundial, 2024).</p> <p>Se sugiere implementar un Programa de Transparencia y Ética Empresarial (PTEE) consiste en un conjunto de normas y mecanismos que las empresas deben implementar para prevenir, detectar y sancionar actos de corrupción y soborno. Las empresas responsables deben evaluar de qué manera podrían estar vulnerables a la corrupción o el soborno, así como buscar estrategias para minimizar esos riesgos. Lo anterior teniendo en cuenta el sector, tamaño de la organización, ubicación, operaciones y forma legal de empresa (Cámara de Comercio de Bogotá, 2023).</p> <p>Para que Ecoresponsables como PYME pueda prevenir la corrupción, puede implementar acciones de ética y anticorrupción, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar a los empleados: Sensibilizar a los empleados sobre la lucha contra la corrupción. ● Crear un código de ética y transparencia: Definir los comportamientos inaceptables y lo que se espera de los empleados. ● Establecer un canal de denuncias: Abrir un canal para que los empleados y otros grupos de interés puedan presentar quejas y reclamaciones preferiblemente anónimo. ● Realizar auditorías y evaluaciones de riesgo: Analizar los procesos operativos, financieros y de cumplimiento para identificar áreas vulnerables a la corrupción. ● Elaborar un informe de sostenibilidad: Comunicar los avances y compromisos de la empresa en materia de sostenibilidad. ● Implementar un programa de gestión de riesgos: Identificar amenazas y diseñar estrategias para prevenirlas. ● Controles contables y financieros: Realizar controles internos y externos en áreas críticas, como contabilidad y finanzas. ● Consecuencias para las personas empleadas que participan en actos de corrupción. 	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Número de colaboradores capacitados en lucha contra la corrupción / Número total de trabajadores de la empresa) x 100	100% de colaboradores capacitados en lucha contra la corrupción.
Número de casos corrupción y/o soborno	0 casos de corrupción y/o soborno en el año.

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Ética y transparencia	
(Número de casos de corrupción resueltos/Número total de casos corrupción) x 100	100% de casos de corrupción resueltos.
Tiempo de ejecución	Mensual


Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Gobierno corporativo - Liderazgo de los dueños	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Ecoresponsables contará con políticas sólidas de calidad que permitan obtener el sello de sostenibilidad ESG Verified PYMES.</p>
Pautas	
<p>El gobierno corporativo es entendido como un conjunto de prácticas cuyo objetivo principal es fortalecer la organización alineando los intereses del negocio con los propósitos del propietario, colaboradores, clientes, proveedores y otros interesados. Tiene como meta ajustar los objetivos y dinámicas del negocio a las demandas y regulaciones de los entes de control.</p> <p>Para el caso de Ecoresponsables, esta orientación está enfocada a la adopción de prácticas de liderazgo por parte del propietario con el fin de velar porque se cumplan cada una de las orientaciones definidas para la Empresa tales como gestión del agua, movilidad sostenible, reducción huella de carbono, gestión de energía, economía circular, gestión eficiente de recursos económicos, cumplimiento legal (ambiental, social, tributario), seguridad y salud en el trabajo, capacitación a grupos de interés, derechos humanos, digitalización y sistematización de la información, ética y transparencia, remuneración y reconocimiento, relacionamiento con grupos de interés, bienestar laboral, reciclaje inclusivo, igualdad de género y gestión de residuos.</p> <p>Algunas de las prácticas a desarrollar para la consolidación del gobierno corporativo de la empresa se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir la estructura organizativa y asignación de responsabilidades a cada uno de los colaboradores. • Establecer un manual de funciones y de competencias laborales para cada uno de los cargos o roles definidos en la empresa. • Ajustar la estrategia de gobernanza acorde con la misión, visión y valores de la empresa. • Identificar oportunidades y riesgos a tener en cuenta. • Utilizar los recursos de forma sostenible. • Respetar los intereses de los grupos de valor y tener en cuenta sus puntos de vista en la dirección de las estrategias. • Evaluar el nivel de consecución de los objetivos periódicamente (anual), realizar los ajustes necesarios repórtalos y comunicarlos desde su implementación hasta el 2030. • Construir políticas y procedimientos para la puesta en marcha de prácticas sostenibles enfocadas en la evaluación de calidad de los procesos, prevención del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, política de ahorro y uso eficiente de agua y energía, política de seguridad vial, etc. <p>Adicionalmente, Ecoresponsables deberá proyectarse para obtener certificaciones como el sello de sostenibilidad ESG Verified PYMES.</p> <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 555 de 2011, de la Ley 1575 de 2012 y Resolución 661 de 2014, los cuerpos de bomberos tienen la competencia de realizar inspecciones técnicas y revisión de proyectos de seguridad humana y sistemas de protección contra incendios en establecimientos comerciales públicos y privados. • Ley 232 de 1995, (Artículo 2 literal b) "Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales. • Resolución 52 del 21 de junio de 2016. Por la cual se regula el trámite de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) y su actualización. 	

Tipo de componente: Gobernanza

Orientación: Gobierno corporativo - Liderazgo de los dueños

- Resolución No. 627 2006: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Cumplir las Condiciones de seguridad, sanitarias y ambientales determinadas en el régimen de Policía - Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana Ley 1801 de 2016, Artículo 87.
- Ley 1801 de 2016, artículo 87: Requisitos para cumplir actividades económicas.
- Artículo 32 de la ley 14 de 1983: El Impuesto de Industria y Comercio recaerá, en cuanto a materia imponible, sobre todas las actividades comerciales, industriales y de servicio que ejerzan o realicen en las respectivas jurisdicciones municipales, directa o indirectamente, por personas naturales, jurídicas o por sociedades de hecho, ya sea que se cumplan en forma permanente u ocasional, en inmuebles determinados, con establecimientos de comercio o sin ellos.

Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Número de colaboradores con funciones definidas / Número total de colaboradores contratados) *100	100% de los colaboradores contratados con funciones establecidas de acuerdo con el manual corporativo.
Ajustes a la misión y visión de la empresa de acuerdo con las orientaciones de sostenibilidad adoptadas	Visión y misión de la empresa ajustada.
(Número de políticas implementadas / Número de políticas formuladas) * 100	100% de las políticas implementadas.
Tiempo de ejecución	mensual

Tipo de componente: Gobernanza	
Orientación: Remuneración y reconocimiento	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
 <p>1 FIN DE LA POBREZA 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES</p>	<p>Asegurar que todos los empleados de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. ganen un salario digno en 2030.</p>
Pautas	
<p>Al ofrecer salarios justos, se puede incrementar la productividad, de igual manera, se obtienen beneficios como la disminución de la rotación de empleados y el ausentismo, la mejora de las relaciones, el rendimiento, la resiliencia y la transparencia en la cadena de suministro. También contribuye a la reducción de desigualdades y pobreza, al mismo tiempo que demuestra el compromiso con los derechos humanos frente a los grupos de interés (Pacto Global, s.f.).</p> <p>En Ecoresponsables se realiza el pago legal establecido para dar cumplimiento al contrato con los colaboradores. No obstante, para establecer un mayor beneficio para la planta de trabajadores y el desarrollo de su actividad es necesario introducir el concepto de salario digno que se refiere a un nivel de ingresos que garantiza a los trabajadores y sus familias una calidad de vida adecuada. Esto abarca la capacidad de satisfacer necesidades fundamentales como la alimentación, la vivienda, la atención médica, la educación, el transporte y la ropa (World Economic Forum, 2024). Esto permitirá que ecoresponsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejore su reputación. • Aumentado la motivación y las tasas de retención de los empleados. • Mejore las relaciones entre jefes y personal. • Aumentar la productividad del personal. <p>De acuerdo con lo anterior y a las sugerencias del pacto global los pasos iniciales para implementar una remuneración justa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto del salario digno • Asegurar el respaldo de personas líderes • Identificar las brechas entre los sectores actuales • Involucrar a la plantilla y sus representantes • Realizar un monitoreo continuo y actualizar niveles salariales <p>Algunas acciones que Ecoresponsables debe desarrollar para implementar voluntariamente una cultura de remuneración justa y reconocimiento a sus empleados pueden contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer una revisión de los salarios en el sector asegurándose que los de la Empresa sean competitivos con el fin de que los empleados permanezcan en la Empresa. • Dependiendo de la cantidad, calidad y ventas de material aprovechable se pueden ofrecer bonificaciones por el buen desempeño de los empleados. • Otorgar reconocimientos públicos para empleados que se destaquen en sus funciones. • Ofrece premios como medias jornadas o días libres para los que se destaquen en sus funciones. • Organizar eventos anuales para resaltar los logros obtenidos. • Utiliza boletines internos, redes sociales y tableros de anuncios para destacar a los empleados destacados. • Fomentar una cultura de agradecimiento y reconocimiento. • Realiza evaluaciones de desempeño regulares y proporciona retroalimentación. 	

Tipo de componente: Gobernanza

Orientación: Remuneración y reconocimiento

- Utiliza estas evaluaciones para identificar áreas de mejora y oportunidades de reconocimiento.


Existe una herramienta en línea gratuita, fácil de usar y estrictamente confidencial que ayuda a las empresas a identificar acciones y nuevas oportunidades para garantizar que todas las personas trabajadoras, familias y comunidades puedan vivir con dignidad es la “Herramienta de Análisis de Salario Digno” disponible en: <https://livingwagetool.unglobalcompact.org/>

Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:


- Constitución Nacional de Colombia. 1991. Artículo 25.
- Ley 1496 de 2011: por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector trabajo. literal d) del artículo 2° de la Ley 278 de 1996, establece que la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales contemplada en el artículo 56 de la Constitución Política, tiene la función de: "Fijar de manera concertada el salario mínimo de carácter general, teniendo en cuenta que se debe garantizar una calidad de vida digna para el trabajador y su familia"

Indicador/Meta

Indicador	Meta
Porcentaje de colaboradores en la cadena de suministro que reciben salario digno, desagregado por sexo.	100% de los trabajadores que reciben un salario digno.
Tiempo de ejecución	Anual

Tipo de componente: Social	
Orientación: Relacionamiento con grupos de interés	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Contar con una estrategia consolidada de diálogo con cada uno de los grupos de interés.</p>
Pautas	
<p>La comunicación es la herramienta disponible para la construcción de las relaciones entre los grupos de interés, por lo tanto, Ecoresponsable debe disponer de medios de comunicación para poder informar sobre sus actividades y experiencias, así como para conocer las opiniones de todos los grupos de interés.</p> <p>Se identificaron seis grupos de interés para Ecoresponsables que intervienen en el modelo de negocio los cuales son: propietario, colaboradores, clientes, proveedores, entes gubernamentales y comunidad estos se priorizaron de acuerdo con su influencia y afectación, los grupos con un mayor relacionamiento e influencia en la empresa son el propietario y los empleados. Si bien cada uno de los stakeholders tiene un rol definido dentro del proceso que desarrolla la empresa no todos se relacionan entre sí.</p> <p>Para que Ecoresponsables establezca un diálogo con los grupos de interés, se deben definir espacios o medios según el nivel de priorización. Es así que, para las partes menos relevantes, como los entes gubernamentales y comunidad, se debe contar con herramientas unidireccionales como plegables, anuncios u otro material informativo que cuenten con datos de comunicación y se relacionen las actividades de la Sociedad, además de indagar las actividades de esos mismos grupos. Acá se incluirán un canal de recepción de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias o emergencias (PQRSE).</p> <p>De otra parte, para los grupos prioritarios que para el caso son el propietario y los colaboradores, se debe contar con herramientas bidireccionales que incluyen reuniones, encuestas y otros medios para establecer un dialogo para conocer intereses y necesidades como parte del fortalecimiento del mejoramiento del desempeño de Ecoresponsables.</p> <p>Por último, con los grupos de interés estratégicos para el desarrollo del negocio, como son los clientes y proveedores que permitirá entablar un diálogo con miras a establecer un crecimiento mutuo económico, social y ambiental de cada uno. De estas interacciones resultaran toma de decisiones y suscitar algún cambio en la consecución del negocio a manera de coobeneficios.</p> <p>Según lo anterior se proponen una serie de pasos para que la empresa establezca un relacionamiento asertivo con cada una de las partes interesadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de puntos de contacto o canales de comunicación con cada uno de los grupos de interés, a través de los cuales la empresa difunda su gestión, avances y resultados en términos de cumplimiento de las orientaciones establecidas. 2. Identificar necesidades de información de cada grupo de interés, cuáles son los mensajes clave a difundir y cuáles son las prioridades por comunicar. 3. Diseñar un plan de comunicación alineado con la orientación de gobernanza corporativa. 4. Se debe utilizar un lenguaje claro y brindar una comunicación transparente a la hora de entablar diálogo con los grupos de interés sobre las actividades y logros de la empresa. 5. Una herramienta efectiva de comunicación es la realización de talleres o charlas sobre reciclaje y las orientaciones de sostenibilidad con las que cuenta la empresa. 6. Recoger opiniones de los grupos de interés a través de encuestas de satisfacción. 7. Programas que promuevan la sensibilización ambiental, cuidado de los recursos naturales. 	

Tipo de componente: Social	
Orientación: Relacionamiento con grupos de interés	
8. La empresa debe priorizar el relacionamiento con proveedores y clientes que cuentan con estrategias de sostenibilidad, como ser locales, emplean a grupos poblacionales excluidos, etc.	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(PQRSE atendidas / PQRSE totales recibidas) x 100	100% de las PQRSE atendidas.
(Espacios de diálogo realizados con grupos de interés prioritarios / Espacios de diálogo programados con grupos de interés prioritarios) x 100	100% de espacios de diálogo con grupos de interés prioritarios realizados.
(Espacios de diálogo realizados con grupos de interés estratégicos / Espacios de diálogo programados con grupos de interés estratégicos) x 100	100% de espacios de diálogo con grupos de interés estratégicos realizados.
Tiempo de ejecución	Mensual

Tipo de componente: Social	
Orientación: Igualdad, diversidad e inclusión	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	Adopción de una estrategia de enfoque de género para Ecoresponsables.
Pautas	
<p>Adoptar un enfoque de género en Ecoresponsables implica garantizar la igualdad de oportunidades, respeto y condiciones laborales para todos los empleados, independientemente de su género.</p> <p>Las acciones mínimas sugeridas que debe implementar Ecoresponsables para incluir el enfoque de género en sus procesos se presentan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar talleres y sesiones de capacitación sobre igualdad de género y diversidad para todos los empleados. • Involucrar a expertos en género y diversidad para que hagan charlas sobre la importancia de estos temas en el lugar de trabajo. • Elaborar y promover políticas de igualdad de oportunidades que aseguren que todos los empleados, independientemente de su género, raza, orientación sexual, etc., tengan las mismas oportunidades de crecimiento y desarrollo. • Implementar un código de conducta que prohíba cualquier forma de discriminación y acoso. • Permite la participación como colaboradores de mujeres y personas de la comunidad LGBTQ+ en todos los niveles de la empresa. • Facilidades de acceso para personas con discapacidad. • Fomentar un ambiente de trabajo donde todos los empleados se sientan valorados y respetados. • Asegurar que las instalaciones y equipos sean accesibles para todos, incluyendo personas con discapacidades. <p>De acuerdo con Pacto Global se plantean una serie de acciones que pueden ser adoptadas por Ecorresponsables para fomentar la igualdad de género direccionado al papel de la mujer dentro de la organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer objetivos de representación de mujeres: Promoción del liderazgo femenino y participación en las decisiones administrativas. • Promover procesos de contratación y promoción sin sesgos de género: Prácticas que garanticen la igualdad de oportunidades para todos los candidatos en los procesos de contratación. • Ofrecer programas de desarrollo y capacitación para las mujeres: Cursos de formación en habilidades técnicas y blandas (Trabajo en equipo, toma de liderazgo, creatividad, solución de problemas), talleres de liderazgo o mentorías. • Promover políticas de salario justo y equidad salarial: Garantizar salarios equitativos para hombres y mujeres que desempeñen trabajos de igual valor. • Apostar por la conciliación laboral: Brindar la oportunidad de mantener empleos de calidad facilitando la posibilidad de atender responsabilidades familiares como cuidado de ancianos o maternidad. • Visibilizar el papel de la mujer en profesiones masculinizadas: Llevar a cabo campañas de sensibilización que destaquen y reconozcan públicamente a mujeres que hayan tenido éxito en profesiones masculinizadas para inspirar a otras y desafiar estereotipos de género. • Dirigir el flujo financiero hacia la igualdad de género: Patrocinar negocios emprendidos por mujeres relacionados con la actividad de Ecorresponsables desarrollando productos financieros inclusivos. • Protocolos para atender casos de hostigamiento y acoso sexual o laboral. 	

Tipo de componente: Social

Orientación: Igualdad, diversidad e inclusión

- Programas para eliminar la violencia de género a través de asesoría legal y psicológica.


Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:

- Constitución Política de Colombia. 1991. El artículo 43 establece que hombres y mujeres tienen iguales derechos y oportunidades, y que las mujeres no pueden ser discriminadas.
- Ley 1010 de 2006: Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- Ley 1257 de 2008: Garantizar el Derecho de las mujeres a vivir una vida libre sin Violencia. Por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discriminación contra las mujeres.
- Decreto 1106 de 2022: Establece la Política Pública de Equidad de Género para las Mujeres, que busca generar condiciones para que el país avance hacia la equidad de género.
- Ley 823 de 2003. (Julio 7). Por la cual se dictan normas sobre igualdad de oportunidades para las mujeres.
- Ley 1595 de 2012 Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre el Trabajo Decente para las Trabajadoras y los Trabajadores Domésticos, 2011 (número 189)”, adoptado en Ginebra, Confederación Suiza, en la 100ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo, el 16 de junio de 2011.
- Ley 1496 de 2011. Por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones.

Indicador/Meta

Indicador	Meta
Número de incidentes de discriminación presentados	0 incidentes de discriminación al interior de la empresa.
(Número total de mujeres colaboradoras / Número total de colaboradores contratados) x100	50% de mujeres contratadas.
Número de incidentes de violencia de género y acoso reportados	0 incidentes de violencia de género y acoso presentados.
Porcentaje de apoyo financiero y de iniciativas para mujeres / Porcentaje de apoyo financiero y de iniciativas para hombres x100	50% de apoyo financiero y de iniciativas para mujeres,
(Número total de acciones correctivas tomadas relacionadas con incidencias de discriminación por sexo o género / Número total de incidentes de discriminación por sexo o género) x 100	100% de acciones correctivas tomadas por incidentes de discriminación de sexo o género.
Tiempo de ejecución	Semestral

Tipo de componente: Social	
Orientación: Bienestar laboral	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	Asegurar la implementación total del plan de bienestar laboral y estímulos para los colaboradores de Ecoresponsables.
Pautas	
<p>Ecoresponsables debe establecer un plan de bienestar y estímulos que incentive el buen desempeño de los colaboradores de acuerdo con sus capacidades, por medio del desarrollo de algunas actividades que generen bienestar para el trabajador integrando sus expectativas y opiniones sobre la empresa, junto con las condiciones del entorno laboral diario. Esto permite que se perciba por parte del colaborador que recibe apoyo y estímulo mediante sistemas de incentivos, estabilidad laboral y posibilidades de crecimiento. También implica sentirse respaldado y apreciado por la organización, y disponer de un entorno adecuado que favorezca su rendimiento, lo cual repercute en la productividad de la Empresa.</p> <p>Algunas actividades que se pueden implementar en Ecoresponsables para generar el bienestar laboral de sus colaboradores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de eventos deportivos: Generar espacios periódicos de prácticas deportivas para estimular los hábitos saludables en los colaboradores y fomentar la integración. • Actividades Recreativas: Celebración de cumpleaños y fechas especiales como día de la madre, día del padre, día de la familia. • Promoción de actividades artísticas y culturales: entrega de boletos para cine, teatro, cursos de baile. • Apoyo en la flexibilidad de horarios con el fin de proporcionar horarios diferenciados para colaboradores que se encuentren estudiando. • Programas de salud mental o de apoyo psicológico/psiquiátrico. • Programas para promover un estilo de vida saludable. 	
Indicador/Meta	
Indicador	Meta
(Número de estímulos a trabajadores implementados / Número total de estímulos planteados) *100	Implementación del 100% de actividades que estimulen el desempeño de los colaboradores.
Tiempo de ejecución	Anual

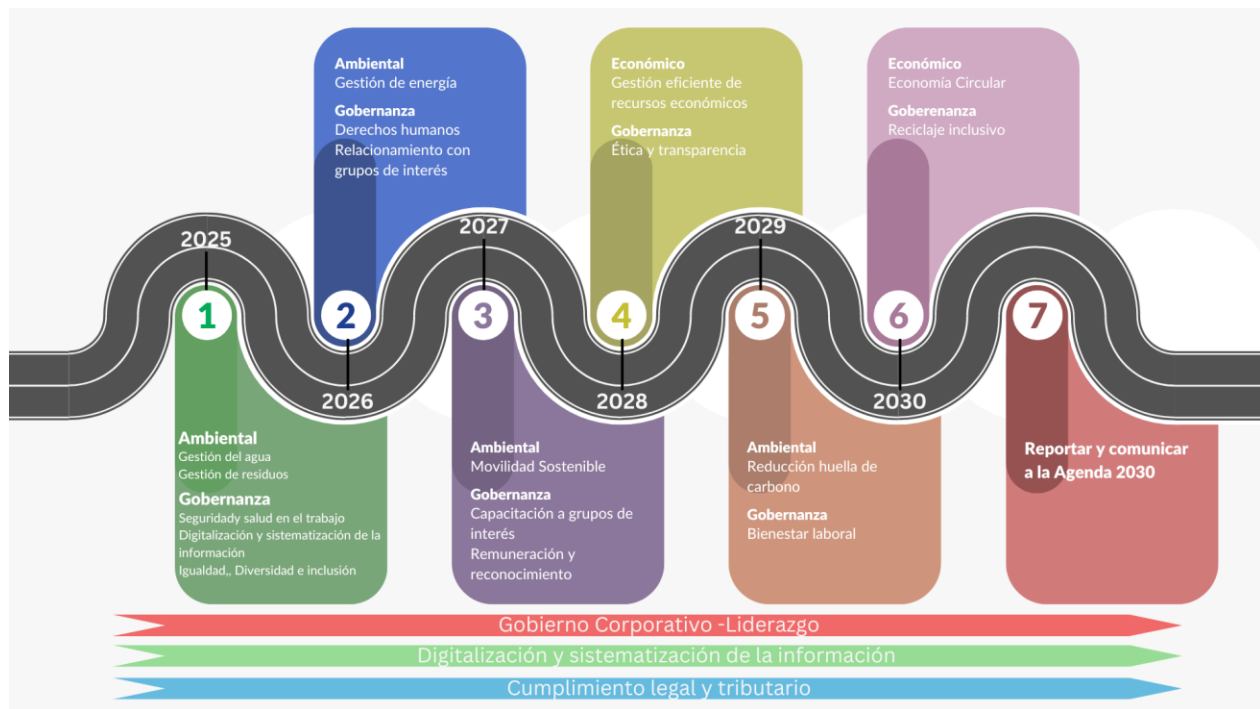
Tipo de componente: Social	
Orientación: Reciclaje inclusivo	
ODS relacionado	Panorama deseado a 2030
	<p>Suscribir al menos una alianza con una Asociación de recicladores de oficio.</p>
Pautas	
<p>Se define como "reciclaje inclusivo" a aquellos sistemas de gestión de residuos que enfatizan la recuperación y el reciclaje, reconociendo y formalizando la labor de los recicladores como protagonistas esenciales en estos sistemas.</p> <p>Generar alianzas con asociaciones de recicladores de oficio para incluirlos como posibles proveedores de materiales ya clasificados, teniendo en cuenta la estrategia de circularidad planteada para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. Para crear estas alianzas la empresa debe realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar mesas de trabajo periódicas donde ambas partes puedan discutir sus necesidades, desafíos y oportunidades para fortalecerse mutuamente. • Buscar canales de comunicación como plataformas digitales para mantener una comunicación constante y fluida entre las Ecoresponsables y las asociaciones. • Desarrollar programas de capacitación conjunta para mejorar las habilidades técnicas y de gestión de los recicladores de oficio. • Fomenta el intercambio de conocimientos y mejores prácticas entre las microempresas y las asociaciones. • Colaborar en proyectos que promuevan la economía circular, como la creación de productos a partir de materiales reciclados. • Participar conjuntamente en eventos y ferias para promover el reciclaje y atraer nuevos clientes y socios. • Apoyar a las asociaciones de recicladores a formalizarse y cumplir con los requisitos legales y normativos. • Crear redes de apoyo que incluyan a entidades gubernamentales, ONGs y otras organizaciones que puedan ofrecer recursos y asistencia técnica. <p>Realizar alianzas con asociaciones de recicladores de oficio le puede traer beneficios a Ecoresponsables como incentivos económicos que le servirán de apoyo para el fortalecimiento de la economía circular y sostenibilidad del negocio.</p> <p>Alguna normatividad para tener en cuenta para esta orientación se expone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decreto 596 de 2016: Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones. • Decreto 1345 de 2021. Por el cual se adiciona un artículo y se modifica el artículo 2.3.2.5.3.1. de la Sección 3, del Capítulo 5, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones. • Decreto 1381 de 2024: Por el cual se modifica el Capítulo 5, del Título 2, de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015 y se dictan otras disposiciones. 	

Indicador/Meta	
Indicador	Meta
Alianzas creadas con asociaciones de recicladores de oficio.	Al menos una alianza creada al 2030.
Tiempo de ejecución	Anual

6.9 Hoja de ruta

Una vez establecidas las orientaciones para la microempresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., se elaboró una propuesta de implementación en un periodo de 6 años, iniciando en el 2025 con proyección hasta el 2030, por ser este último, el año en el que se deben evaluar las contribuciones a los ODS (**Gráfica 12**). En esta hoja de ruta se consideró el orden como deberían desarrollarse las orientaciones en el corto plazo (años 1 y 2), mediano plazo (años 3 y 4) y largo plazo (años 5 y 6).

Gráfica 12. Hoja de ruta sugerida para la implementación de las orientaciones de sostenibilidad de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P.



Fuente: Elaboración propia. 2024.

6. Conclusiones

Una vez realizada la revisión de estrategias de sostenibilidad en las empresas del ámbito internacional, regional y local, se establece que la información que comunican estas a sus grupos de interés tiene mayor detalle en las empresas internacionales, sin embargo, este va disminuyendo a medida que las empresas se sitúan a nivel local, siendo estas últimas las que presentan menor cantidad de información disponible e incluso presentado reportes de contribución a los ODS sin encontrar datos que soporten su cumplimiento, esto se explica por el posible desconocimiento de herramientas que apoyen la generación de informes verificables.

Para Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., se identificaron y validaron con el Representante legal 6 grupos de interés los cuales corresponden a propietario, colaboradores, clientes, proveedores, entes gubernamentales y comunidad, luego de realizar la priorización de estos por medio de la matriz de influencia / afectación, fueron agrupados de acuerdo con su importancia, siendo los entes gubernamentales y la comunidad los menos relevantes, debido a que no se ven mayormente afectados por el desarrollo de las actividades de la Empresa. En cuanto a los colaboradores y el propietario estos se constituyen como los actores prioritarios por su participación en cada uno de los procesos la Empresa, por último, se tienen a los clientes y proveedores quienes se consideran estratégicos por ser los aliados en términos ambientales, sociales y técnicos.

Para determinar las orientaciones en sostenibilidad para una MIPYME como Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., la que actualmente no cuenta con una integración dentro de su negocio de estrategias de sostenibilidad, es necesario realizar benchmarking de sus similares, con el fin de identificar orientaciones preliminares que se están implementando para la contribución de los ODS; además de lo anterior, es necesario tener en cuenta las consideraciones de los grupos de interés, que finalmente establecerán la importancia para definir parte de las orientaciones que deberá adoptar la Empresa. Por último, es primordial integrar algunos de los lineamientos que

han diseñado diferentes organizaciones para MIPYMES y otras empresas, entorno al cumplimiento de los ODS y directrices de ASG y certificaciones de sostenibilidad con el fin de robustecer las orientaciones definitivas a ser aplicadas por la organización.

Como resultado de la información analizada, se definieron 19 orientaciones para la microempresa Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., desde los componentes social, ambiental, económico y de gobernanza, abordando así cada uno de los pilares de la sostenibilidad. De esta manera al estructurar las acciones, indicadores, metas y panorama futuro, constituirá la ruta para que la organización de inicio a que su modelo de negocio se alinee con los objetivos de desarrollo sostenible, en un escenario proyectado a 2030.

Al sondear la importancia de las MIPYMES en el aporte económico mundial y específicamente en Colombia por ser fuente relevante de oportunidades laborales y de consolidación de los sectores económicos, estas organizaciones se convierten en un elemento fundamental en la aplicación de orientaciones y estrategias que permitan alinear las actividades económicas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, cobrando mayor relevancia cuando estas Empresas se encuentran realizando actividades que se integran con la sostenibilidad, como es el caso de Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., y su negocio relacionado con la recuperación de materiales aprovechables.

7. Recomendaciones

Para que Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., sea una empresa con impacto a nivel social, ambiental económico y de gobernanza, es necesario que adopte progresivamente las orientaciones sugeridas en este documento, con el fin de ir consolidando un sistema de gestión sostenible que le permita aportar al cumplimiento de los ODS, siendo así reconocida en el 2030 como una empresa sostenible en el sector del reciclaje a nivel local.

Con el propósito de lograr implementar cada una de las orientaciones sugeridas por los autores, Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., debe hacer una proyección financiera a largo plazo, destinando un porcentaje de sus ingresos actuales en la creación de un fondo que le permita obtener recursos económicos con los que pueda invertir en el desarrollo de las acciones sostenibles planteadas y las que surjan de manera posterior al panorama planteado 2030.

A medida que Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., vaya implementando las orientaciones de acuerdo con lo planteado en la hoja de ruta, la hará más atractiva, para acceder a fuentes de financiación como los bonos temáticos entre los que se encuentra, los bonos verdes, azules y/o sostenibles otorgados por entidades financieras, o aplicar a convocatorias de fondos públicos, privados o de cooperación internacional que apoyen proyectos sostenibles de microempresas en Colombia.

Una vez Ecoresponsables S.A.S. E.S.P., implemente las orientaciones bajo la hoja de ruta planteada, deberá aplicar autoevaluaciones periódicas con el propósito de evaluar el cumplimiento de los indicadores y el aporte a los ODS, para que en el caso de incumplir lo formulado establezca planes de mejora; los logros, desaciertos y mejoras en materia de sostenibilidad deberán ser reportados y comunicados a los grupos de interés.

Para la integración de orientaciones y lineamientos de sostenibilidad se han generado una serie de herramientas y guías que permiten a las MIPYMES integrar a su negocio directrices encaminadas en alcanzar las metas de los ODS, como la guía de sostenibilidad desarrollada por el Programa del PNUD y la Embajada de Dinamarca en México - MIPYMES en México. Aunque cuentan con elementos que se pueden apropiar para cualquier empresa de este tipo con el objetivo de alinear acciones para dar alcance a las metas establecidas en los ODS, es necesario que estas herramientas se ajusten a la situación según país y sector permitiendo generar orientaciones de sostenibilidad más acertadas a la realidad según el ámbito geográfico objeto de aplicación.

Referencias

- Abito. (2023). *Somos una empresa de triple impacto que llegó para impulsar la revalorización de los residuos*. Recuperado el 12 de 07 de 2024, de <https://www.abito.com.uy/somos>
- Acevedo, J. P., & Piñeros, R. A. (2019). *volución del reporte en sostenibilidad en Latinoamérica bajo los lineamientos del GRI (Global Reporting Initiative)*. *Signos - Investigación en Sistemas de Gestión*, 11(2), 63-82. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/5604/560460636003/html/>
- Aclima. (2017). *BEFESA medio ambiente*. Recuperado el 21 de 05 de 2024, de <https://aclima.eus/socio/befesa-medio-ambiente/>
- Albareda, L., & Lozano, M. (2009). *The Role of Government in Corporate Social Responsibility*. *Ethical Prospects*. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-9821-5_6
- Alcaldía de Bogotá. (23 de 12 de 2021). *Distrito presenta la Estrategia Distrital de Crecimiento Verde 2021-2030*. Recuperado el 27 de 08 de 2023, de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/estrategia-distrital-de-crecimiento-verde-con-proyeccion-al-2030>
- Alcaldía de Bogotá. (2023). *Reciclaje, el primer paso responsable para aprovechar la basura que generamos*. Recuperado el 10 de sep de 2023, de <https://bogota.gov.co/yo-participo/blogs/basura-en-bogota-una-responsabilidad-de-todos-los-ciudadanos>
- Aluna Consultores Limitada. (jul de 2011). *Historia del Reciclaje y los Recicladores en Colombia*. Recuperado el 14 de sep de 2023, de https://www.academia.edu/37252477/Historia_del_Reciclaje_y_los_Recicladores_en_Colombia?auto=download
- Asociación de Recicladores Yo Reciclo. (2024). *Por ti, por mi por el futuro*. Recuperado el 20 de 08 de 2024, de <https://www.asociacionyoreciclo.com/>
- Asua B, J. (21 de jun de 2021). *Economía Circular - Diseño de una metodología y herramienta de evaluación de proyectos académicos*. España. Recuperado el 30 de 10 de 2023, de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/358665/TFM_JOANA_ASUA_21062021.pdf;jsessionid=84F2B63E1E102F3646EDA025B68B7F9E?sequence=1

-
- Ávila E, A. C., & Cedeño P, M. R. (jul-sep de 2020). Las pequeñas y medianas empresas y la responsabilidad social empresarial en el Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 730-742. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1312>
- Baca, K. A., & Rodríguez, A. (mayo de 2021). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 42(1), 49-61. Recuperado el 03 de dic de 2023, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8714767.pdf>
- Barcellos, L., & Gil, A. (2009). *Proceso de selección de elementos que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa*. ene. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de https://www.researchgate.net/publication/289821556_Proceso_de_seleccion_de_elementos_que_contribuyen_al_crecimiento_sostenible_de_la_empresa
- Barreto Benitez, L., & etal. (2023). Diseño de la estrategia de sostenibilidad para la empresa Avanza SA. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/12547>
- Befesa. (2024). *ESG Report 2023*. Recuperado el 18 de 05 de 2024, de https://images.befesa.com/media/2024/07/Befesa_ESG_Report_2023-66825710950b5.pdf
- BID. (11 de 2022). Impulsando la sostenibilidad en las mipymes de América Latina y el Caribe: propuesta de una herramienta de autodiagnóstico ASG. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://publications.iadb.org/es/impulsando-la-sostenibilidad-en-las-mipymes-de-america-latina-y-el-caribe-propuesta-de-una>
- Bom-Camargo, Y. I. (abr-jun de 2021). Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial. *Revista de ciencias sociales*, XXVII(2). Recuperado el 25 de 01 de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/280/28066593008/28066593008.pdf>
- Bonino, M. d. (2019). *La aplicación de Iniciativa de Reporte Global (GRI) en pequeñas y medianas empresas (PyMEs) locales*. Universidad Siglo 21. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de https://repositorio.21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/18396/BONINO_Marianella%20Del%20Valle_%20TFG%20-%20Marianella%20Bonino.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Borealis. (1 de sep de 2023). *Análisis de los grupos de interés: Definiciones, herramientas y técnicas*. Recuperado el 20 de ago de 2024, de <https://www.boreal-is.com/es/blog/analisis-de-grupos-de-interes/>

-
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2023). *Guía práctica para implementar programas de integridad y anticorrupción*. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstreams/120bfee9-33d3-4ab1-a101-aa7f79e2299d/download>
- Campos Campos; Bermúdez Carrillo, D. (2020). PYMES, responsabilidad social y desarrollo sostenible. *InterSedes*, XXI(43), 131-151. Recuperado el 09 de sep de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/666/66671705008/html/>
- Caneda, M. (2004). *La responsabilidad social corporativa interna: La "nueva frontera" de los Recursos Humanos*. Madrid: ESIC. Recuperado el 30 de 10 de 2023, de https://books.google.com.co/books?id=FpPDPz5_Q4gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- CCE. (2001). *Libro Verde Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas. Recuperado el 25 de 01 de 2024, de [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_es.pdf)
- Cervera M., A. (04 de 05 de 2020). Los problemas en los procesos de reciclaje en Bogotá. *Ámbito Investigativo*, 5(1), 68-75. Recuperado el 1 de 11 de 2023
- Correal, M. C., & Rihm, J. A. (2022). *Hacia la valorización de residuos sólidos en América Latina y el Caribe*. New York: BID. Recuperado el 25 de 1 de 2023, de <https://globalmethane.org/documents/Hacia-la-valorizacion-de-residuos-solidos-en-America-Latina-y-el-Caribe.-Conceptos-basicos-analisis-de-viabilidad-y-recomendaciones-de-politicas-publicas.pdf>
- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Bogotá. Recuperado el 15 de sep de 2023, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- Departamento Nacional de Planeación. (02 de 11 de 2023). Recuperado el 10 de 11 de 2024, de https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-innovacion-desarrollo-empresarial/Paginas/micro-pequena-y-mediana-empresa.aspx

-
- DTSC CA. (2024). *Schnitzer Steel Industries, Inc. dba Radius Recycling*. Recuperado el 12 de 06 de 2024, de <https://dtsc.ca.gov/hw-projects/schnitzer-steel-industries-inc/#:~:text=Facility%20Background-,Schnitzer%20Steel%20Industries%2C%20Inc.,and%20the%20Port%20of%20Oakland.>
- Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. (2023). *EcoResponsables*. Recuperado el jul de 2024, de <https://compradereciclaje.com/nosotros/>
- Eko Red. (2022). *Informe de Sostenibilidad*. Recuperado el 15 de 08 de 2024, de <https://ekored.co/wp-content/uploads/2023/04/Informe-Sostenibilidad-Ekored-definitivo-31-Marzo-comprimido.pdf>
- Eko Red. (2024). *Somos Eko Red*. Recuperado el 20 de 07 de 2024, de <https://ekored.co/>
- Embajada de Dinamarca y PNUD - México. (2023). *Guía de Sostenibilidad Alineada a la Agenda 2030*. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://mipymes2030.undp.org.mx/Interactive%20Guide/index.html>
- Espinal Ospina, L. F. (2023). Orientaciones hacia la formulación de la estrategia de sostenibilidad de la Empresa Inteinsa: gobernanza y grupos de interés. Medellín. Recuperado el 8 de 11 de 2023, de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/10671>
- Espinoza H, A. (2023). Economía circular: una aproximación a su origen, evolución e importancia como modelo de desarrollo sostenible. *Revista de Economía Institucional*, 25(49), 109-134. doi:<https://doi.org/10.18601/01245996.v25n49.06>
- Fernández, J. L., & Pinillos, A. A. (12 de 12 de 2011). De la RSC a la sostenibilidad corporativa: una evolución necesaria para la creación de valor. *Harvard-Deusto Business Review*. Recuperado el 25 de 01 de 2024, de https://www.researchgate.net/publication/297757785_De_la_RSC_a_la_sostenibilidad_corporativa_una_evolucion_necesaria_para_la_creacion_de_valor
- Función Pública. (s.f.). *Relacionamiento de los grupos de interés*. Recuperado el 12 de ago de 2024, de [https://www1.funcionpublica.gov.co/web/murc/tecnica-no-4-relacionamiento-de-los-grupos-de-interes#:~:text=Los%20grupos%20de%20inter%C3%A9s%20\(Stakeholders,para%20el%20desarrollo%20de%20la](https://www1.funcionpublica.gov.co/web/murc/tecnica-no-4-relacionamiento-de-los-grupos-de-interes#:~:text=Los%20grupos%20de%20inter%C3%A9s%20(Stakeholders,para%20el%20desarrollo%20de%20la)

-
- Fundación Ellen MacArthur. (2019). *¿Qué es una economía circular?* Recuperado el 23 de 10 de 2023, de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/temas/presentacion-economia-circular/vision-general>
- Galvis González, J. A. (jul-dic de 2016). Residuos sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. *Revista Región y Gestión*(22), 7-28. Recuperado el 08 de 12 de 2023, de <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/149/146>
- Garzón R, D. M., Amaya R, C. A., & Castellanos D, O. (jul-dic de 2004). Modelo conceptual e instrumental de sostenibilidad organizacional a partir de la evaluación del tejido social empresarial. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*(24), 82-92. Recuperado el 20 de 10 de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802406.pdf>
- Global Steel Wire. (2020). *Sostenibilidad. Economía Circular y Reciclaje*. Recuperado el 2 de 11 de 2023, de <https://globalsteelwire.com/sostenibilidad/economia-circular-y-reciclaje/>
- Gobierno de Colombia. (2019). *Estrategia nacional de economía circular : Cierre de ciclos de materiales, innovación tecnológica, colaboración y nuevos modelos de negocio*. (M. d. Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, Ed.) Bogotá. Recuperado el 20 de 08 de 2023, de https://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20de%20EconA%CC%83%C2%B3mia%20Circular-2019%20Final.pdf_637176135049017259.pdf
- González Sánchez, A. M., & Montoya Bríñez, J. L. (2018). *Guía técnica para la implementación de la planeación estratégica ambiental en la empresa volver diseño y producción ecológica S.A.S.* Bogotá D.C.: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/items/33c8d28f-71e5-4938-9d20-1b4c2ffe3ca5>
- González, J. (18 de 07 de 2022). *La subasta de chatarra y su aporte a la economía circular*. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de <https://www.kienyke.com/medio-ambiente/la-subasta-de-chatarra-y-su-aporte-la-economia-circular>
- González, J., & Cuesta, P. (ene-jun de 2018). De responsabilidad social a sostenibilidad corporativa: una revisión actualizada. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDResearch ESIC* , 17(17), 46-71. Recuperado el 27 de 01 de 2024, de <https://revistasinvestigacion.esic.edu/adresearch/index.php/adresearch/article/view/112/2>

-
- GRI. (2016). *GRI 306: Efluentes y Residuos*. Global Reporting Initiative. Recuperado el 12 de 10 de 2023, de <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- Hincapié Llanos, G. A., & Orozco Mendoza, G. L. (2019). *Estudios de caso en sostenibilidad*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado el 03 de 09 de 2023, de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/11520/24591/1/Estudios%20caso%20en%20sostenibilidad.pdf>
- Huérano, S. M. (2020). *Impactos ambientales sobre el manejo de residuos sólidos del Relleno Sanitario de Doña Juana en Bogotá, D.C.* Recuperado el 21 de 11 de 2023, de <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12879/impactosambientalesobreelmanejoderesiduosolidosdelrellenosanitariiodo%C3%B1ajuanaenbogotaDC.pdf>
- ICONTEC. (2014). *Protocolo sello de sostenibilidad ICONTEC- ESG VERIFIED para Pymes*. Recuperado el 12 de 10 de 2024, de https://www.icontec.org/eval_conformidad/sello-de-sostenibilidad-icontec-esg-verified-para-pymes/
- ISO. (2010). ISO 26000 Guía de responsabilidad social. Recuperado el 1 de 11 de 2023, de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es>
- IsoTools. (s.f.). *Metodologías para la Identificación de Partes Interesadas - ISOTools*. Recuperado el 30 de ago de 2024, de <https://isotools.org/identificacion-partes-interesadas/>
- Katiyar, M. (2016). Solid Waste Management. *International Journal of Science, Engineering and Technology*, 3(2), 117-124. Recuperado el 15 de 08 de 2023, de <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijset&volume=3&issue=2&article=007&type=pdf>
- La República. (27 de 06 de 2023). Mipymes constituyen 99,5% de las empresas y aportan 35% al Producto Interno Bruto. (S. A. Cabas, Ed.) Recuperado el 10 de 11 de 2024, de <https://www.larepublica.co/empresas/mipyme-constituyen-99-5-de-las-empresas-y-aportan-35-al-producto-interno-bruto-3644977>
- Lasso Yagüe, J. (7 de jul de 2019). *Fondos de inversión socialmente responsables. Un caso de estudio*. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de

- <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40064/TFG-E-755.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, V., Rodríguez, L., & García, A. (2007). Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Business Ethics*, 285-300. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de https://www.researchgate.net/profile/Victoria-Lopez-18/publication/225687030_Sustainable_Development_and_Corporate_Performance_A_Study_Based_on_the_Dow_Jones_Sustainability_Index/links/5e836a5ca6fdcca789e56250/Sustainable-Development-and-Corporate-Perform
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Directrices Técnicas para el manejo ambiental adecuado de la chatarra*. Bogotá: Punto aparte. Recuperado el 25 de 1 de 2023, de <https://economiacircular.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Directrices-tecnicas-para-el-manejo-ambiental-adecuado-de-la-chatarra-opt.pdf>
- MinTIC. (s.f.). E.S.P. (R. 087-97). Recuperado el 2 de nov de 2024, de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/E/5615:E-S-P-R-087-97>
- MutaWorld. (2023). *Soluciones digitales para la gestión de residuos*. Recuperado el 16 de 08 de 2024, de <https://mutaworld.com/>
- Noguera, K. M., & Olivero, J. (09 de 2010). Los rellenos sanitarios en Latinoamérica: caso colombiano. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 34(132), 347-356. Recuperado el 21 de 11 de 2023, de <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-la-academia-colombiana-de-ciencias-exactas-fisicas-y-naturales/articulo/los-rellenos-sanitarios-en-latinoamerica-caso-colombiano>
- Olcese, A., Rodríguez, M., & Alfaro, J. (2008). *Manual de la empresa responsable y sostenible*. Madrid, España: Mc Graw Hill. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de <https://www.cepb.org.bo/urser/wp-content/uploads/2014/12/14.pdf>
- ONU Medio Ambiente. (10 de 2018). *Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://www.unep.org/es/resources/informe/perspectiva-de-la-gestion-de-residuos-en-america-latina-y-el-caribe>
- Ordaya Meza, K. (2020). *Implementación de la sostenibilidad empresarial en micro y pequeñas empresas: caso “Programa de Negocios Competitivos para pymes”*. Lima: dic. Recuperado el 1 de 11 de 2023, de

-
- https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18596/ROJAS%20BARRA_ORDAYZA%20MEZA_LIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pacto Global Red Colombia. (may de 2019). *GRI, la sostenibilidad desde las PyMEs*. Recuperado el 30 de 10 de 2023, de <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/gri-la-sostenibilidad-desde-las-pymes.html>
- Pacto Global Red Colombia. (2024). *Pequeña empresa, gran impacto: 4 razones por las que las pymes deben dar prioridad a la sostenibilidad*. Recuperado el 10 de 11 de 2024, de <https://www.pactoglobal-colombia.org/news/pequena-empresa-gran-impacto-4-razones-por-las-que-las-pymes-deben-dar-prioridad-a-la-sostenibilidad.html?highlight=WjJweW1lIlO>
- Pacto Global. (s.f.). *Salario digno: qué es y cómo conseguirlo a través de seis sencillas acciones*. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://www.pactomundial.org/noticia/salario-digno-que-es-y-como-conseguirlo-a-traves-de-seis-sencillas-acciones/>
- Pacto Mundial. (nov de 2019). *Guía para PYMES ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 20 de ago de 2024, de <https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2019/12/Gui%CC%81a-para-pymes-ante-los-ODS.pdf>
- Pacto Mundial. (2024). *El valor de la transparencia empresarial*. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://www.pactomundial.org/noticia/el-valor-de-la-transparencia-empresarial-corrupcion/>
- Pacto Mundial Red Española. (2024). *Implantación de la Agenda 2030 en las Empresas Españolas. Resultados de la consulta de desarrollo sostenible 2024*. Recuperado el 10 de 11 de 2024, de <https://info.pactomundial.org/implantacion-desarrollo-sostenible-agenda2030-ods-empresas-espanolas-2024>
- Pacto Mundial. (s.f.). *Empresa sostenible: guía, beneficios y ejemplos para el éxito*. Recuperado el 21 de jul de 2024, de <https://www.pactomundial.org/noticia/empresa-sostenible-guia-beneficios-y-ejemplos-para-el-exito/>
- Pacto Mundial. (s.f.). *Sostenibilidad Reto y Oportunidad para PYMES*. Recuperado el 10 de sep de 2024, de <https://www.pactomundial.org/pymes/>
- PetStar. (2023). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 15 de 07 de 2024, de <https://www.petstar.mx/petstar-es/>

-
- PetStar. (2024). *Juntos, somos + valor*. Recuperado el 15 de 07 de 2024, de <https://www.petstar.mx/sustentabilidad/>
- Pinillos, A. A. (22 de 03 de 2022). *Estándares para el reporte de sostenibilidad: Dónde estamos y dónde llegaremos*. Recuperado el 19 de 11 de 2023, de https://www.ey.com/es_es/insights/rethinking-sustainability/estandares-reporte-sostenibilidad-donde-estamos-donde-llegaremos
- Puro Scrap. (2024). *Políticas Sustentables*. Recuperado el 23 de 06 de 2024, de <https://puroscrap.com.ar/politicas-sustentables/>
- PYM Reciclables. (2024). *Quiénes somos*. Recuperado el 16 de 08 de 2024, de <https://www.pymreciclables.com/empresa/quienes-somos>
- Rabinowicz, S. (2018). Sistema de gestión de sostenibilidad (SGS). *Revista UCActualidad*. Recuperado el 21 de 10 de 2023, de <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/8665/1/sistema-gestion-sostenibilidad.pdf>
- Radius Recycling. (2023). *Where change begins 2023 Sustainability Report*. Recuperado el 15 de 06 de 2024, de <https://www.radiusrecycling.com/assets/documents/radius-recycling-2023-sustainability-report.pdf>
- Recimed. (2018). *Servicios*. Recuperado el 20 de 08 de 2024, de <https://reciclaje.com.co/recimed2023/servicios/gestion-de-residuos-de-envases-y-empaques/>
- Recimed. (2020). *Informe de Sostenibilidad 2020*. Recuperado el 18 de 08 de 2024, de <https://reciclaje.com.co/wp-content/uploads/2021/07/Infografia-Informe-Sostenibilidad-Recimed-2020.pdf>
- Recycla Chile. (2018). *Lo que hacemos*. Recuperado el 23 de 06 de 2024, de <https://www.recycla.cl/>
- Remondis. (2024). *Remondis World of sustainability*. Recuperado el 20 de 06 de 2024, de <https://www.remondis-sustainability.com/acting/mission/?skip=1&rC=1>
- Remondis. (2024). *Sustainability Report 2023*. Recuperado el 25 de 06 de 2024, de https://www.remondis-australia.com.au/fileadmin/user_upload/remondis-australia-2022/11_about/4_sustainability/11.3_REMONDIS_Australia_Sustainability_Report_2023_August2024.pdf

-
- Rueda G, J. F., Garavito H, Y., & Rueda G, M. A. (2022). Importancia de implementar en las empresas la norma de responsabilidad social ISO 26000. *Revista FACCEA*, 12(1), 60-83. Recuperado el 1 de 11 de 2023, de <https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/faccea/article/view/519/562>
- Santamaría, E. (29 de ago de 2023). Entrevista con propietario de la Empresa. (E. Zamora, & N. Abaunza, Entrevistadores) Bogotá.
- Sims Limited. (2023). *Sustainability Report 2023*. Recuperado el 24 de 08 de 2024, de <https://sldt.s3.amazonaws.com/2023-sustainability-report.pdf>
- Sims Metal. (2024). *A Leading Metal Recycling Company*. Recuperado el 24 de 8 de 2024, de <https://www.simsmm.com/about-us/>
- Sinba. (s.f.). *Proyectos y consultorías sin basura*. Recuperado el 15 de 06 de 2024, de <https://sinba.pe/proyectos-y-consultorias-sin-basura/>
- Sistema B. (2024). *¿Cómo ser Empresa B certificada?* Recuperado el 13 de 09 de 2024, de <https://www.sistemab.org/ser-b/>
- Suez. (2023). *Activity report 2022*. Recuperado el 12 de 06 de 2024, de <https://www.suez.com/-/media/suez-global/files/publication-docs/pdf-english/annual-report-fondation-suez-2022-eng.pdf?v=1&d=20240417T164912Z>
- Suez. (s.f.). *Who are we?* Recuperado el 17 de 05 de 2024, de <https://www.suez.com/en/group/about-us>
- tatataat. (s.f.).
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2023). *Qué son los stakeholders y métodos para su análisis*. (V. H. Ríos, Editor) Recuperado el 01 de sep de 2024, de <https://www.uaeh.edu.mx/divulgacion-ciencia/stakeholders-metodos/>
- Universidad Sergio Arboleda. (s.f.). *La Ética Empresarial*. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://www.usergioarboleda.edu.co/la-etica-empresarial/#:~:text=La%20C3%A9tica%20de%20las%20empresas,como%20representant e%20de%20la%20sociedad.>
- World Economic Forum. (10 de 05 de 2024). *En Ecorresponsables se realiza el pago legal establecido para dar cumplimiento al contrato con los colaboradores. No obstante para establecer un mayor beneficio para la planta de trabajadores y el desarrollo de su actividad es necesario*

introducir el conc. Recuperado el 29 de 11 de 2024, de <https://es.weforum.org/stories/2024/05/explicacion-que-es-el-salario-digno-y-en-que-se-diferencia-del-salario-minimo/>

WWF. (17 de may de 2019). *Reciclaje: breve historia de un eterno retorno*. Recuperado el 5 de 11 de 2023, de https://wwf.panda.org/wwf_news/?347192/Reciclaje-breve-historia-de-un-eterno-retorno

Anexo 1. Datos de la encuesta realizada a los grupos de interés

Autorización

Confidencialidad y habeas data: En cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1581 de 2012 y del Decreto 1377 de 2013 y Decreto 1081 de 2015 que desarrollaron el derecho de *habeas data* se solicita su autorización para que en calidad de consultado permita: recopilar, almacenar, archivar, copiar, analizar, usar y consultar los datos que se señalan a continuación. Estos datos serán recolectados para Ecoresponsables S.A.S. con el fin de estructurar las orientaciones de sostenibilidad.

Su respuesta es anónima ya que el formulario está programado para NO recolectar los correos electrónicos de los cuales se recibe la información.

Autoriza *

Sí

No

1. ¿Cuál es su relación con Ecoresponsables S.A.S. E.S.P. - RECIMETALCOL S.A.S.?

- Empleado
- Proveedor (Quien entrega material para reciclaje)
- Cliente (Quien compra el material para su posterior uso)
- Propietario
- Comunidad
- Ente gubernamental

2. **Relacionamiento con grupos de interés**, entendido como el diálogo o comunicación entre usted y la empresa. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

3. Cumplimiento legal (ambiental, social, tributario), referente a que las actividades ejecutadas por la Empresa cumplan con las leyes y normas vigentes. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

4. Seguridad y Salud en el trabajo, entendida como la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

5. Economía circular, se refiere a que Ecoreponsables adopte un modelo de negocio en el que los materiales que recibe puedan ser alquilados, reciclados, reutilizados, reparados y/o renovados para extender su ciclo de vida. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

6. **Bienestar laboral**, entendido como los beneficios y oportunidades que les brinda la empresa a sus empleados para su mejora.

*

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

7. **Capacitación a grupos de interés**, se refiere a la divulgación de derechos humanos, políticas, normas y temas ambientales como manejo el adecuado de residuos, entre otros.

*

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

8. **Gestión del agua - Cuidado del agua**, entendido como al ahorro y uso adecuado del agua en sus actividades.

*

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

9. **Movilidad sostenible**, entendida como la realización de rutas óptimas para recolección de material reciclado, así como que los vehículos cuenten con revisión técnico-mecánica y de gases. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

10. **Reciclaje inclusivo**, se refiere al reconocimiento del lugar que tienen las y los recicladores de oficio en el negocio del reciclaje. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

11. **Reducción huella de carbono**, entendido como la reducción del consumo de energía y el cambio de los hábitos empresariales de consumo. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

12. Derechos humanos, normas que reconocen y protegen la dignidad de todos los seres humanos. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

13. Digitalización y sistematización de la información. Entendido como los procesos que se deben realizar para organizar la información de volúmenes y material reciclado, consumo de agua, consumo de energía, datos de empleados, clientes y proveedores, encuestas de satisfacción, entre otros. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

14. Ética y transparencia, se refiere a la comunicación honesta, eficaz y accesible de la información sobre las políticas, las prácticas y los resultados de gestión de la Empresa, a los grupos de interés (proveedores, empleados, clientes, comunidad). *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

15. Gestión de energía, conjunto de acciones y procesos que buscan optimizar el consumo de energía, con el objetivo de racionalizar y reducir costos.

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

16. Gestión eficiente de recursos económicos, conjunto de actuaciones orientadas a administrar y utilizar de manera adecuada los recursos disponibles.

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

17. Gobierno corporativo - Liderazgo de los dueños, se refiere a la capacidad de dirigir, guiar e influir a los trabajadores durante la ejecución de los procedimientos de la Empresa con el fin de alcanzar la misión y visión de la organización.

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

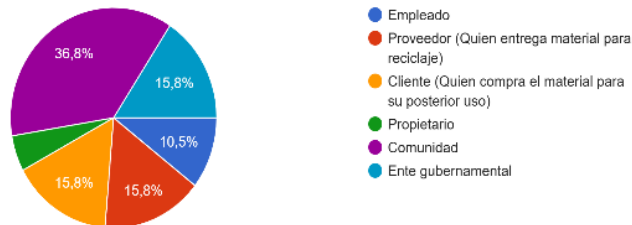
18. Remuneración y reconocimiento, Consiste en valorar y recompensar a los trabajadores por su buen desempeño reflejado en mejora en los ingresos del negocio. *

- Baja
- Media
- Alta
- Muy alta
- No sabe / No responde

Resultados de nivel de importancia por cada encuestado

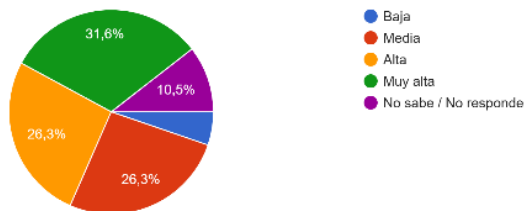
1. ¿Cuál es su relación con ECORESPONSABLES S.A.S. E.S.P. - RECIMETALCOL S.A.S.?

19 respuestas



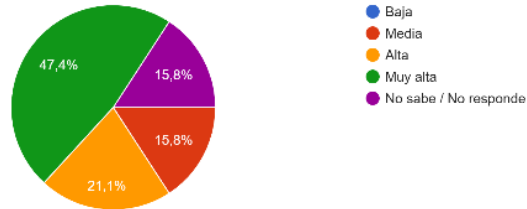
2. Relacionamiento con grupos de interés, entendido como el diálogo o comunicación entre usted y la empresa.

19 respuestas



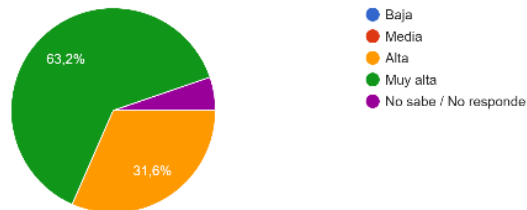
3. Cumplimiento legal (ambiental, social, tributario), referente a que las actividades ejecutadas por la Empresa cumplan con las leyes y normas vigentes.

19 respuestas



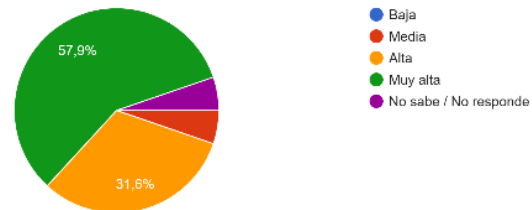
4. Seguridad y Salud en el trabajo, entendida como la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

19 respuestas



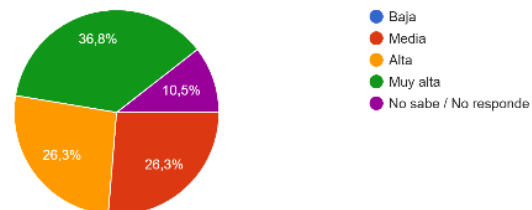
5. Economía circular, se refiere a que Ecoreponsables adopte un modelo de negocio en el que los materiales que recibe puedan ser alquilados, reciclados y/o renovados para extender su ciclo de vida.

19 respuestas



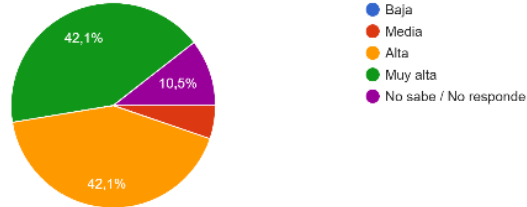
6. Bienestar laboral, entendido como los beneficios y oportunidades que les brinda la empresa a sus empleados para su mejora.

19 respuestas



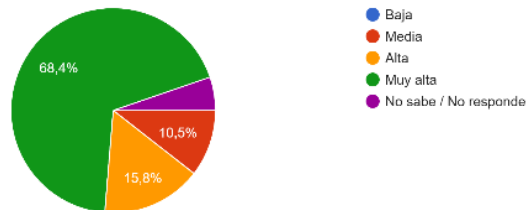
7. Capacitación a grupos de interés, se refiere a la divulgación de derechos humanos, políticas, normas y temas ambientales como manejo el adecuado de residuos, entre otros.

19 respuestas



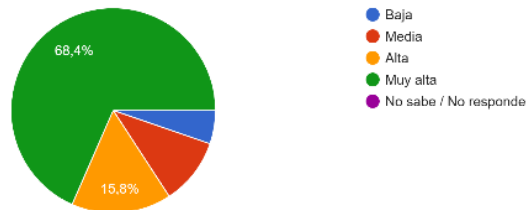
8. Gestión del agua - Cuidado del agua, entendido como al ahorro y uso adecuado del agua en sus actividades.

19 respuestas



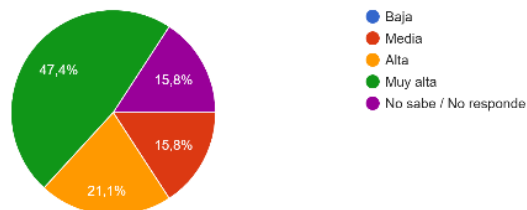
9. Movilidad sostenible, entendida como la realización de rutas óptimas para recolección de material reciclado, así como que los vehículos cuenten con revisión técnico-mecánica y de gases.

19 respuestas



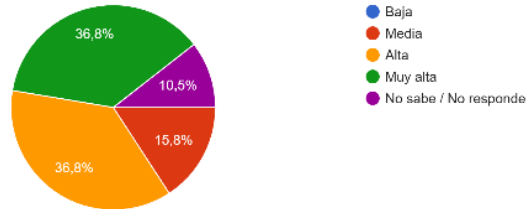
10. Reciclaje inclusivo, se refiere al reconocimiento del lugar que tienen las y los recicladores de oficio en el negocio del reciclaje.

19 respuestas



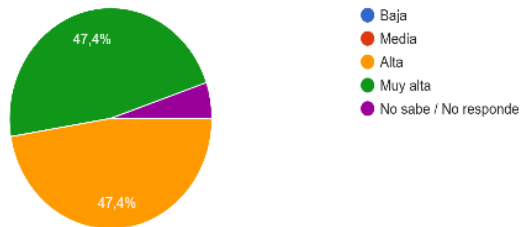
11. Reducción huella de carbono, entendido como la reducción del consumo de energía y el cambio de los hábitos empresariales de consumo.

19 respuestas



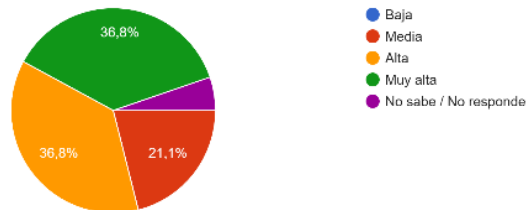
12. Derechos humanos, normas que reconocen y protegen la dignidad de todos los seres humanos.

19 respuestas



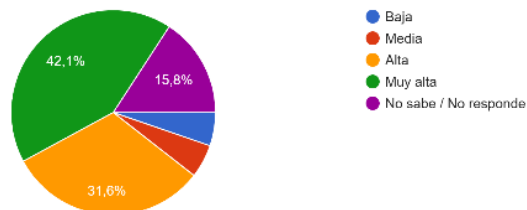
13. Digitalización y sistematización de la información. Entendido como los procesos que se deben realizar para organizar la información de volúmenes...

19 respuestas



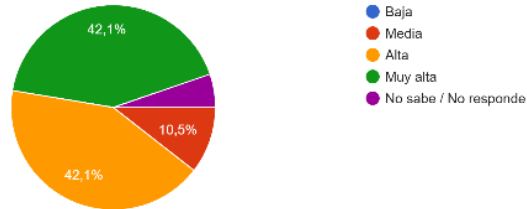
14. Ética y transparencia, se refiere a la comunicación honesta, eficaz y accesible de la información sobre las políticas, las prácticas y los resultados...

19 respuestas



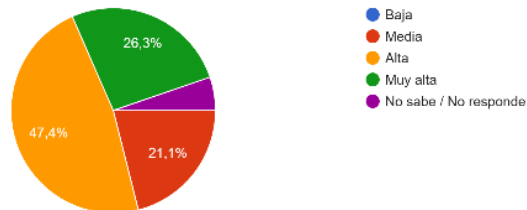
15. Gestión de energía, conjunto de acciones y procesos que buscan optimizar el consumo de energía, con el objetivo de racionalizar y reducir costos.

19 respuestas



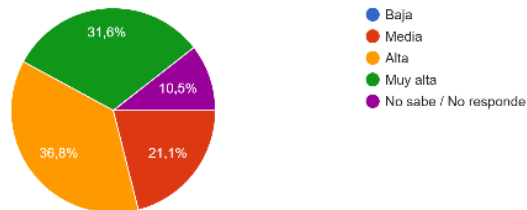
16. Gestión eficiente de recursos económicos, conjunto de actuaciones orientadas a administrar y utilizar de manera adecuada los recursos disponibles.

19 respuestas



17. Gobierno corporativo - Liderazgo de los dueños, se refiere a la capacidad de dirigir, guiar e influir a los trabajadores durante la ejecución de los proce... de alcanzar la misión y visión de la organización.

19 respuestas



18. Remuneración y reconocimiento, Consiste en valorar y recompensar a los trabajadores por su buen desempeño reflejado en mejora en los ingresos del negocio.

16 respuestas

