



ABASTECIMIENTO SOSTENIBLE Y RESPONSABLE EN CENIT – TRANSPORTE Y LOGISTICA DE
HIDROCARBUROS
SUSTAINABLE AND RESPONSIBLE SOURCING AT CENIT – TRANSPORTE Y LOGISTICA DE
HIDROCARBUROS

CARLOS ANDRÉS OCAMPO GARDEAZÁBAL
TESIS DE GRADO

BAJO LA DIRECCIÓN DE:
DIEGO FERNANDO TÉLLEZ FALLA

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE FINANZAS, ECONOMÍA Y GOBIERNO
MAESTRÍA EN GERENCIA DE EMPRESAS SOCIALES PARA LA INNOVACIÓN SOCIAL Y EL
DESARROLLO LOCAL
MEDELLÍN
2025

Contenido

1.	Introducción	4
2.	Planteamiento del problema	6
2.1	Pregunta de investigación	8
2.2	Objetivos	8
2.2.1	Objetivo General	8
2.2.2	Objetivos Específicos	8
2.3	Justificación	9
2.4	Viabilidad del estudio	10
3.	Marco teórico	11
4.	Marco Contextual	14
4.1	Importancia de la Contratación Local	14
4.2	Relacionamiento con Oferentes, Contratistas y Proveedores	15
4.3	Programas de Desarrollo de Capacidades	15
4.4	Planes de Mejoramiento	15
4.5	Naturaleza del Programa de Desarrollo de Capacidades	15
5.	Metodología	16
5.1	Enfoque	16
5.2	Tipo o alcance de la investigación	16
5.3	Diseño metodológico	17
5.4	Informe Analítico de Resultados de la Encuesta	19
5.5	Perfil de los participantes	20
5.6	Nivel de conocimiento y formación	20
5.7	Participación en procesos con criterios de sostenibilidad	21
5.8	Percepción del compromiso institucional	21
5.9	Acciones propuestas para fortalecer el desarrollo local	21
5.10	Principales desafíos para implementar prácticas sostenibles	22
5.11	Apoyos requeridos para facilitar la implementación	22

5.12	Observación de beneficios concretos.....	23
5.13	Contribución al desarrollo económico local.....	23
5.14	Acciones adicionales para fortalecer el abastecimiento sostenible	23
5.15	Recomendaciones para mejorar la participación de proveedores locales	24
5.16	Conclusiones generales.....	24
6.	Hipótesis	25
7.	Resultados	25
8.	Referencias	32

1. Introducción

En el contexto actual, la sostenibilidad y el desarrollo territorial se han convertido en pilares fundamentales para el progreso socioeconómico de las regiones. La creación de alianzas estratégicas para la generación de empleo local es esencial para fomentar el crecimiento económico y la cohesión social. Este enfoque no solo contribuye a la reducción de la pobreza y la desigualdad, sino que también fortalece las economías locales y promueve un desarrollo más equilibrado y sostenible. La globalización y la urbanización han generado desafíos significativos para las regiones menos desarrolladas, donde la falta de oportunidades laborales y la dependencia de proveedores externos limitan el crecimiento y la autosuficiencia de las comunidades locales. En este contexto, es crucial proponer estrategias que promuevan la contratación local y el desarrollo de proveedores regionales, asegurando que las comunidades puedan beneficiarse directamente de las actividades económicas que se llevan a cabo en sus áreas.

A pesar de los esfuerzos realizados, muchas regiones aún enfrentan desafíos significativos en términos de empleo y desarrollo económico. La falta de oportunidades laborales y la dependencia de proveedores externos limitan el crecimiento y la autosuficiencia de las comunidades locales. Es necesario identificar y abordar las barreras que impiden la contratación local y la integración de proveedores regionales en las cadenas de suministro. Las principales barreras incluyen la falta de



capacitación, el acceso limitado a recursos y la competencia desigual frente a grandes corporaciones que tienen mayores capacidades y recursos.

El objetivo principal de este trabajo es diseñar y proponer estrategias que promuevan la generación de empleo local, la contratación de bienes y servicios de proveedores locales, y la gestión de encadenamiento. Estas estrategias buscan fortalecer el entorno comercial y regional de las zonas de influencia de Cenit, contribuyendo al desarrollo sostenible de las comunidades. Además, se pretende proponer prácticas que aseguren el uso responsable de los recursos naturales y la reducción de impactos negativos en el medio ambiente, así como fomentar un modelo de economía circular que minimice los desechos y promueva la reutilización y reciclaje de materiales.

Para alcanzar los objetivos planteados, se utilizará una metodología basada en la investigación y análisis de las necesidades y capacidades de las comunidades locales, así como de los actores clave en el sector Midstream y el grupo empresarial Ecopetrol. Se desarrollarán estrategias específicas para la generación de empleo, la contratación local de bienes y servicios, y la gestión de encadenamiento, incluyendo programas de capacitación, incentivos para la contratación local y mecanismos de selección de proveedores. Además, se promoverá el uso de fuentes de energía renovables, la reducción del consumo de combustibles fósiles y el reciclaje, integrando principios de economía circular en la cadena de valor

La propuesta de estas estrategias se acompañará de sistemas de monitoreo y evaluación para medir su impacto y realizar ajustes según sea necesario. Se espera que estas estrategias resulten en un aumento significativo de las oportunidades de empleo local, una mayor contratación de bienes y servicios de proveedores regionales, y un fortalecimiento del entorno comercial y económico de las

comunidades. Las conclusiones del trabajo proporcionarán recomendaciones para la mejora continua de las estrategias y la replicación de los modelos exitosos en otras regiones. Además, se espera una reducción de la huella de carbono y la conservación de los recursos naturales mediante prácticas sostenibles, así como la promoción de la reutilización y reciclaje de materiales, contribuyendo a un modelo de producción más sostenible.

2. Planteamiento del problema

La implementación de prácticas de abastecimiento sostenible y responsable en Cenit enfrenta varios desafíos y ofrece importantes beneficios, especialmente en el contexto del desarrollo local de su área de influencia. La estrategia de SOSTECnibilidad de Cenit, según el Informe Integrado de Gestión de 2023, destaca la importancia de la sostenibilidad para los consumidores, las comunidades locales y las autoridades gubernamentales. Estos grupos de interés están cada vez más preocupados por la sostenibilidad, y la estrategia de SOSTECnibilidad permite a Cenit satisfacer sus demandas, construyendo relaciones sólidas y ganándose su confianza. Por lo tanto, desde el abastecimiento de Cenit y de acuerdo con las necesidades de la compañía, se hace necesario gestionar de manera adecuada a los oferentes locales, bajo la perspectiva de un abastecimiento sostenible y el desarrollo económico local.

El problema radica en que, aunque existen iniciativas para promover la sostenibilidad y el desarrollo local, la implementación de prácticas de abastecimiento sostenible y responsable en Cenit enfrenta varios desafíos. La gestión de la cadena de abastecimiento, que incluye una gran cantidad de proveedores y contratistas en diferentes regiones, dificulta la implementación ágil de estas prácticas. Además, la adopción de nuevas prácticas sostenibles puede requerir ajustes significativos en los procesos existentes, modificación de procedimientos y capacitación del personal, lo cual puede generar

resistencia entre el equipo de abastecimiento y los usuarios internos. Los costos iniciales elevados también pueden ser un obstáculo para la adopción de prácticas sostenibles, especialmente en el corto plazo, ya que la gestión con proveedores locales no necesariamente se basa en ofertas económicas más bajas. La gestión del entorno implica atender las expectativas desde las oportunidades de contratación y las diferentes reclamaciones, lo que requiere una presencia constante en el territorio y la atención de alertas tempranas.

Estas barreras han impedido que se adopten prácticas sostenibles de manera efectiva en el pasado. La falta de una estrategia clara y la resistencia al cambio han limitado la capacidad de Cenit para integrar proveedores locales y fomentar la sostenibilidad en su cadena de suministro. No abordar estos desafíos tiene implicaciones significativas para la compañía. La falta de prácticas sostenibles puede afectar la reputación de Cenit, disminuyendo su atractivo para consumidores e inversores que valoran la responsabilidad social y la sostenibilidad ambiental. Además, la dependencia de proveedores externos puede aumentar los riesgos relacionados con la cadena de suministro, afectando la continuidad de las operaciones. La falta de desarrollo económico local también puede generar descontento en las comunidades de influencia, afectando las relaciones con los grupos de interés y las autoridades gubernamentales.

Para Cenit, no implementar prácticas sostenibles y responsables en su cadena de abastecimiento puede tener consecuencias negativas en términos de reputación, riesgos operativos y relaciones con las comunidades locales. La adopción de estas prácticas es esencial para garantizar la continuidad de las operaciones, mejorar la reputación de la compañía y contribuir al desarrollo económico local. Además, promover la sostenibilidad y la economía circular puede ayudar a reducir la huella de carbono y conservar los recursos naturales, contribuyendo a un modelo de producción más sostenible y

responsable. Las prácticas sostenibles ambientales incluyen el uso eficiente del agua, la reducción del consumo de energía, la minimización de residuos y la promoción del reciclaje. Implementar estas prácticas no solo beneficia al medio ambiente, sino que también fortalece la posición de Cenit como líder en responsabilidad social y sostenibilidad.

2.1 Pregunta de investigación

¿Cómo puede diseñarse una guía de abastecimiento sostenible en Cenit que responda a los desafíos del sector Midstream y promueva la economía circular y el desarrollo territorial sostenible?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

Proponer una estrategia de abastecimiento sostenible y responsable en Cenit, enfocado en la sostenibilidad ambiental y social, para generar valor en los territorios.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar el entorno socioeconómico, productivo y ambiental de las regiones de influencia de Cenit, identificando capacidades locales, brechas estructurales y oportunidades para la generación de empleo sostenible y la protección del entorno natural.
- Diseñar un modelo de gobernanza colaborativa que articule a Cenit, empresas del Midstream, gobiernos locales y comunidades, orientado a la creación de alianzas estratégicas que promuevan el desarrollo territorial con enfoque en sostenibilidad ambiental.
- Formular lineamientos técnicos y operativos para la contratación local de bienes y servicios, que integren criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental, favoreciendo la participación de proveedores regionales comprometidos con prácticas responsables.

- Desarrollar una metodología integral de gestión de encadenamientos productivos sostenibles, que permita estructurar, implementar y monitorear procesos de integración de proveedores locales en la cadena de valor de Cenit, incorporando principios de economía circular y eficiencia ambiental.

2.3 Justificación

En el contexto actual de transformación energética, desarrollo territorial y responsabilidad social empresarial, las empresas del sector hidrocarburos enfrentan el desafío de generar valor compartido en las regiones donde operan. En este escenario, la promoción de empleo local, la contratación de bienes y servicios regionales y la articulación de encadenamientos productivos sostenibles se configuran como estrategias clave para fortalecer la cohesión social, dinamizar las economías locales y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

Este trabajo de grado se justifica por su aporte estratégico y metodológico al diseño de modelos de intervención que integren la lógica empresarial con los principios del desarrollo sostenible. En particular, se enfoca en el caso de Cenit, filial del Grupo Ecopetrol, como actor articulador de alianzas público-privadas orientadas a la generación de empleo digno, el fortalecimiento del tejido empresarial local y la mitigación de impactos ambientales en sus zonas de influencia.

Desde una perspectiva académica, el estudio contribuye al cuerpo teórico y práctico sobre gobernanza territorial, sostenibilidad empresarial y desarrollo económico local, proponiendo herramientas replicables y adaptables a otros contextos del sector energético. Asimismo, responde a una necesidad concreta de las regiones: la construcción de capacidades locales que permitan una participación efectiva en los beneficios derivados de la operación industrial, reduciendo la dependencia externa y promoviendo la resiliencia económica y ambiental.

Finalmente, el enfoque integral del estudio —que combina análisis socioeconómico, diseño institucional, criterios de sostenibilidad ambiental y evaluación de impacto— garantiza su pertinencia tanto para la toma de decisiones empresariales como para la formulación de políticas públicas orientadas al desarrollo territorial inclusivo y sostenible.

2.4 Viabilidad del estudio

La viabilidad técnica del presente trabajo de grado se fundamenta en la existencia de condiciones metodológicas, operativas y ambientales que permiten su desarrollo riguroso y su aplicabilidad práctica en las zonas de influencia de Cenit. Este estudio propone un enfoque integral que articula la generación de empleo local, la contratación de bienes y servicios regionales, y la gestión de encadenamientos productivos, incorporando de manera transversal criterios de sostenibilidad ambiental.

Desde el punto de vista metodológico, el trabajo se estructura en tres fases: diagnóstico territorial y ambiental, diseño de estrategias de intervención, y evaluación de impacto. Cada fase se apoya en herramientas técnicas ampliamente validadas, como análisis multicriterio, mapas de actores, matrices de priorización y modelos de cadena de valor, lo que garantiza la rigurosidad del análisis y la posibilidad de replicar el modelo en otros contextos del sector energético.

En términos operativos, el estudio se apoya en la disponibilidad de información secundaria confiable, proveniente de fuentes como el DANE, el Ministerio de Minas y Energía, entidades territoriales, y reportes institucionales de Cenit y Ecopetrol. Esta información permite caracterizar con precisión las condiciones socioeconómicas y ambientales de los territorios, así como identificar oportunidades para la implementación de estrategias sostenibles.

La viabilidad técnica también se ve reforzada por la existencia de capacidades institucionales en Cenit, como sus programas de relacionamiento territorial, sus políticas de sostenibilidad y sus

mecanismos de contratación. Estas capacidades permiten articular alianzas estratégicas con actores locales, gobiernos regionales, gremios empresariales y comunidades, facilitando la implementación de las propuestas formuladas.

Un aspecto central de la viabilidad técnica es la incorporación de la sostenibilidad ambiental como eje transversal del modelo. Esto se traduce en la promoción de prácticas empresariales responsables entre los proveedores locales, la inclusión de criterios ambientales en los procesos de contratación, y la adopción de principios de economía circular en los encadenamientos productivos. Asimismo, se contempla el diseño de indicadores ambientales específicos para evaluar la reducción de impactos negativos, el uso eficiente de recursos y la contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Finalmente, el estudio propone un sistema de monitoreo y evaluación basado en indicadores técnicos, sociales y ambientales, que permite medir el impacto de las estrategias implementadas y realizar ajustes en función de los resultados obtenidos. Este enfoque garantiza no solo la viabilidad técnica del modelo, sino también su sostenibilidad en el tiempo.

En conjunto, estos elementos demuestran que el trabajo de grado es técnica y ambientalmente viable, y que sus resultados pueden ser implementados de manera efectiva en las zonas de influencia de Cenit, contribuyendo al desarrollo territorial sostenible y a la consolidación de un modelo empresarial comprometido con el bienestar social y la protección del entorno natural.

3. Marco teórico

El abastecimiento sostenible y responsable se ha consolidado como una estrategia clave en la gestión moderna de la cadena de suministro, alineada con los principios del desarrollo sostenible y la economía circular. Este enfoque busca integrar criterios ambientales, sociales y económicos en las

decisiones de compra y contratación, promoviendo prácticas que generen valor compartido para las organizaciones y sus grupos de interés (Porter & Kramer, 2011).

Según Seuring y Müller (2008), el abastecimiento sostenible implica la consideración simultánea de los impactos ambientales y sociales en las relaciones con proveedores, lo cual requiere una reconfiguración de los procesos tradicionales de aprovisionamiento. Carter y Rogers (2008) complementan esta visión al proponer el modelo de triple resultado (triple bottom line), que enfatiza la necesidad de equilibrar el desempeño económico, ambiental y social en la gestión de la cadena de suministro.

La economía circular, como paradigma complementario, propone la transformación de los sistemas lineales de producción y consumo hacia modelos regenerativos, donde los recursos se mantengan en uso el mayor tiempo posible (Kirchherr et al., 2018). En este contexto, el abastecimiento sostenible se convierte en un vehículo para la implementación de prácticas circulares, como la reutilización, el reciclaje y la extensión del ciclo de vida de los productos.

Freeman (1984) introduce la teoría de los stakeholders como fundamento para entender la responsabilidad empresarial en el abastecimiento. Esta perspectiva reconoce que las decisiones de compra afectan a múltiples actores, incluyendo comunidades locales, empleados, proveedores y el medio ambiente. Pagell y Wu (2009) argumentan que la sostenibilidad en la cadena de suministro requiere una visión sistémica y colaborativa, donde la innovación y la transparencia sean elementos centrales.

En América Latina, la CEPAL (2020) ha promovido la adopción de políticas de compras públicas sostenibles como instrumento para el desarrollo territorial y la inclusión social. En Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2021) y el Ministerio de Ambiente (2022) han establecido

lineamientos para incorporar criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación estatal y empresarial.

La UNCTAD (2021) destaca que el abastecimiento sostenible puede contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente en lo relacionado con trabajo decente, producción responsable y acción por el clima. Además, estudios como los de Beske y Seuring (2014) señalan que las empresas que adoptan prácticas sostenibles en su cadena de suministro logran ventajas competitivas, mejoran su reputación y fortalecen sus relaciones con proveedores.

Por otro lado, la implementación de estas prácticas enfrenta desafíos significativos, como la falta de capacidades técnicas, la resistencia al cambio, los costos iniciales y la necesidad de coordinación interinstitucional (Walker et al., 2008). Para superar estas barreras, es necesario desarrollar marcos normativos claros, programas de formación, incentivos financieros y herramientas digitales que faciliten la adopción de criterios sostenibles en el abastecimiento.

En resumen, el abastecimiento sostenible y responsable representa una oportunidad estratégica para las organizaciones que buscan generar valor económico, social y ambiental. Su implementación requiere un enfoque integral, basado en evidencia académica, políticas públicas y experiencias prácticas que permitan avanzar hacia modelos de desarrollo más inclusivos y resilientes.

La prosperidad sostenible y compartida implica contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y oportunidades de desarrollo en los territorios. van Hoof, B. (2021). Esto da la entrada a la importancia de la generación de valor en los territorios y por consiguiente de la responsabilidad que tienen las empresas del sector hidrocarburos en el desarrollo local, sin embargo, se debe partir de la generación o el fortalecimiento de capacidades, para esto es importante implementar:

- Desarrollo de Capacidades Técnicas y Empresariales en OPC Locales
- Programas de Desarrollo

- Talleres y Capacitación
- Fortalecimiento de Juntas de Acción Comunal y Empresas del Sector Solidario
- Liderazgo y Ejecución
- Contratación Local de Primer Eslabón
- Prevención y Mitigación de Riesgos
- Seguimiento y Control Financiero
- Criterios de Preselección
- Contratación Local de Segundo Eslabón
- Promoción de la Participación Local
- Gestión de Encadenamientos y Generación de Valor
- Mecanismos Contractuales
- Planes de Adquisición y Desarrollo
- Obligaciones de Subcontratación y Proveeduría

4. Marco Contextual

Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S, es una empresa de derecho privado dedicada al transporte de hidrocarburos en Colombia. Su infraestructura incluye una red de oleoductos y poliductos que se extiende aproximadamente 9.000 kilómetros, con 54 estaciones distribuidas en diversos departamentos y municipios del país. Esta extensa red no solo facilita el transporte eficiente de hidrocarburos, sino que también posiciona a Cenit como un actor clave en la generación de empleo y oportunidades de desarrollo en las regiones donde opera.

4.1 Importancia de la Contratación Local

Para llevar a cabo sus operaciones, Cenit necesita satisfacer diversas necesidades de abastecimiento de bienes y servicios. Estas necesidades pueden ser cubiertas por oferentes locales, regionales o nacionales, con un enfoque particular en los oferentes ubicados en los 230 municipios circundantes a las áreas de influencia de sus activos. La contratación local es esencial para fomentar el desarrollo económico y social de estas comunidades, promoviendo la inclusión y el crecimiento sostenible.



4.2 Relacionamiento con Oferentes, Contratistas y Proveedores

Cenit promueve un modelo de relacionamiento basado en la participación, competitividad, inclusión, transparencia y objetividad. Este enfoque genera valor, confianza, sinergias y alianzas de mutuo beneficio durante todas las etapas del proceso de abastecimiento. Estas prácticas están alineadas con los objetivos estratégicos de la Compañía y de la Vicepresidencia de Abastecimiento, asegurando la eficiencia operativa y la competitividad de su cadena de suministro.

4.3 Programas de Desarrollo de Capacidades

Para fortalecer su modelo de relacionamiento, Cenit ha implementado programas de desarrollo de capacidades dirigido a sus oferentes, contratistas y proveedores. Este programa incluye acciones para el desarrollo de capacidades empresariales y la ejecución de planes de mejoramiento. El objetivo es promover la mejora continua y alcanzar la eficacia y eficiencia en el desempeño, en línea con los objetivos de la Compañía y de la Vicepresidencia de Abastecimiento.

4.4 Planes de Mejoramiento

Dentro del programa de desarrollo de capacidades, los planes de mejoramiento son fundamentales. Estos planes consisten en acciones que los contratistas deben ejecutar para eliminar las causas de desviaciones o brechas identificadas durante la ejecución del contrato. El objetivo es evitar la reincidencia en estas situaciones y mejorar la evaluación de desempeño de los contratistas. Estos planes son complementarios a los planes puntuales generados por el Administrador del contrato para cerrar hallazgos específicos.

4.5 Naturaleza del Programa de Desarrollo de Capacidades

El programa de desarrollo de capacidades de Cenit no debe interpretarse como una actividad filantrópica. Es un proceso bidireccional que requiere un acuerdo previo entre las partes sobre los

objetivos y resultados a alcanzar. Este programa busca incentivar la productividad, competitividad y diversificación de las actividades de los oferentes, contratistas y proveedores, promoviendo su desarrollo en otros sectores y contribuyendo al desarrollo regional.

5. Metodología

5.1 Enfoque

Para llevar a cabo este estudio se utilizará principalmente un enfoque cualitativo, relatando que se busca poder establecer y recibir las percepciones y los puntos de vistas de una estrategia de abastecimiento sostenible en temas de desarrollo local, por lo cual es necesario tener diferentes puntos de vista tanto al interior de la compañía como en el entorno.

Según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023), "seleccionas el enfoque cualitativo cuando tu propósito es examinar la forma en que ciertos individuos o grupos perciben y experimentan fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista" (p. 408).

Para la selección de la muestra, según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023), "Muestra: en la ruta cualitativa, es el grupo o conjunto de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia. (p. 446)". Por ende, se hace necesario aplicar esta muestra en el grupo de Oferentes, Proveedores, Contratistas y empelados de la compañía de tal manera que al dividirlo por comunidades tendremos diferentes puntos de vista a la hora de responder.

5.2 Tipo o alcance de la investigación

Se aplicará el tipo cualitativo con alcance de Diseño de investigación-acción pues según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023): "La finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver

problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad” (p. 577), para el caso de CENIT, se busca no solo comprender, sino también mejorar las prácticas de abastecimiento sostenible, la investigación-acción es la opción adecuada. Este método brinda la oportunidad de trabajar mano a mano con contratistas y empleados, permitiéndote identificar problemas y desarrollar soluciones prácticas juntos.

5.3 Diseño metodológico

Dado que la investigación se dividirá por comunidades, las entrevistas se realizarán de forma virtual o remota. Esta modalidad permitirá abarcar una mayor pluralidad de participantes y aprovechar las facilidades tecnológicas disponibles en algunos casos. Según Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023), “en los últimos años y más aún como consecuencia de la pandemia de COVID-19, la cual forzó el distanciamiento social e impedía entrevistas “cara a cara” (al menos muchas de estas), las entrevistas personales en línea (mediante Zoom, Google Meet, Teams y otros sistemas similares) se popularizaron porque resultan económicas y permiten contactar a entrevistados a la distancia, sin importar la ubicación geográfica.” (p. 282)

La elección de realizar entrevistas virtuales responde a varias ventajas significativas. En primer lugar, permite superar las barreras geográficas, facilitando la participación de individuos que se encuentran en diferentes localidades sin necesidad de desplazamientos físicos. Esto no solo reduce los costos asociados al transporte y la logística, sino que también ahorra tiempo tanto para los investigadores como para los participantes. Además, las entrevistas virtuales pueden ofrecer un entorno más cómodo y flexible para los entrevistados, quienes pueden participar desde sus propios espacios, lo que puede contribuir a una mayor apertura y sinceridad en sus respuestas.

Para la selección de la muestra, se empleó un muestreo probabilístico por racimos o conglomerados. Como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2023), este tipo de muestreo es particularmente útil cuando el investigador enfrenta limitaciones de recursos financieros, tiempo, distancias geográficas u otros obstáculos. El muestreo por racimos permite reducir costos, tiempo y esfuerzo, ya que las unidades de análisis suelen estar agrupadas en determinados lugares físicos o geográficos, denominados racimos o conglomerados (p. 217).

El proceso de muestreo por racimos implica varios pasos clave. Primero, se identifican y seleccionan los racimos o conglomerados que serán incluidos en la muestra. Estos racimos pueden ser comunidades, barrios, o cualquier otra agrupación geográfica relevante para el estudio. Una vez seleccionados los racimos, se procede a elegir aleatoriamente a los participantes dentro de cada racimo. Este enfoque asegura que la muestra sea representativa y que los resultados obtenidos puedan generalizarse a la población total de las áreas de influencia de Cenit.

Además, se implementaron medidas para garantizar la calidad y la fiabilidad de los datos recopilados. Esto incluye la capacitación de los entrevistadores en técnicas de entrevista cualitativa y el uso de herramientas tecnológicas adecuadas para la realización de entrevistas virtuales. También se establecieron protocolos para la transcripción y el análisis de los datos, asegurando que se mantenga la integridad y la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes.

En resumen, la metodología propuesta combina la flexibilidad y accesibilidad de las entrevistas virtuales con la eficiencia y representatividad del muestreo por racimos. Este enfoque permitirá obtener una comprensión profunda y detallada de los desafíos y beneficios de la implementación de prácticas de abastecimiento sostenible y responsable en Cenit, involucrando a una amplia gama de contratistas, proveedores y empleados en las áreas de influencia de la empresa.

- **Universo:** 300 empleados de cenit + 200 Contratistas
- **Muestra:** (80)

Para la selección de mal muestra se usó el recurso Calculadora de tamaño de muestra QuestionPro.

(n.d.). <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>. Lo anterior con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%

Las entrevistas se llevarán a cabo en un lapso de 1 mes por medio de la herramienta Forms de Microsoft Office

5.4 Informe Analítico de Resultados de la Encuesta

Para el análisis de los datos se emplearon técnicas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, promedios) y análisis cualitativo básico para las respuestas abiertas.

El instrumento utilizado fue una encuesta estructurada que incluyó preguntas cerradas (tipo opción múltiple y escala de Likert) y preguntas abiertas para recoger propuestas y comentarios adicionales.

La población objetivo estuvo compuesta por empleados, contratistas y proveedores vinculados a la organización. La muestra fue de tipo no probabilística, conformada por 80 participantes que respondieron voluntariamente la encuesta.

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con el objetivo de caracterizar las percepciones, experiencias y propuestas de los actores involucrados en el abastecimiento sostenible en Cenit.

Este informe presenta un análisis detallado de los resultados obtenidos en una encuesta aplicada a empleados, contratistas y proveedores vinculados a Cenit, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento, participación, percepción y propuestas relacionadas con el abastecimiento sostenible y la economía circular. La información recopilada busca servir como insumo para la toma de decisiones

estratégicas y como base académica para el desarrollo de un modelo de abastecimiento sostenible en el segmento midstream del Grupo Ecopetrol.

5.5 Perfil de los participantes

La encuesta fue respondida por una muestra de 80 personas diversas compuesta por:

- Empleados de Cenit: 40%
- Contratistas: 30%
- Proveedores: 30%

Esta distribución permite capturar percepciones desde distintos roles dentro de la cadena de abastecimiento, lo cual enriquece el análisis y permite identificar puntos de convergencia y divergencia entre actores internos y externos.

5.6 Nivel de conocimiento y formación

- Familiaridad con los conceptos:
 - 40% de los encuestados afirmaron estar familiarizados con el concepto de abastecimiento sostenible y economía circular.
 - 60% indicaron no tener familiaridad, lo que evidencia una brecha significativa en el conocimiento básico sobre estos temas.
- Formación o capacitación recibida en Cenit:
 - 60% han recibido algún tipo de formación.
 - 40% no han sido capacitados.

Aunque existe un esfuerzo institucional por formar a los actores, aún hay una proporción considerable que no ha sido alcanzada por estas iniciativas, lo que limita la implementación efectiva de prácticas sostenibles.

5.7 Participación en procesos con criterios de sostenibilidad

- 60% han participado en procesos o contratos que incluyen criterios de sostenibilidad.
- 40% no han tenido dicha experiencia.

Esto sugiere que los criterios sostenibles están presentes en algunos procesos, pero no de manera sistemática ni transversal.

5.8 Percepción del compromiso institucional

Se solicitó a los participantes calificar el compromiso de Cenit con la sostenibilidad en una escala de 1 a 5:

Promedio general: 3.0

Distribución:

- 1 (muy bajo): 25%
- 2: 20%
- 3: 20%
- 4: 25%
- 5 (muy alto): 10%

La percepción del compromiso institucional es moderada, con una tendencia hacia la baja. Esto indica que, aunque hay esfuerzos, no se perciben como suficientes o consistentes.

5.9 Acciones propuestas para fortalecer el desarrollo local

Las respuestas abiertas revelaron propuestas concretas, entre las que destacan:

- Establecer metas de abastecimiento sostenible.
- Promover alianzas con empresas locales.
- Difundir oportunidades de contratación en zonas rurales.

- Crear ferias de proveedores locales.
- Fortalecer alianzas con universidades.

Estas acciones reflejan un interés genuino por vincular el abastecimiento con el desarrollo territorial, especialmente en zonas rurales y de influencia directa de la operación.

5.10 Principales desafíos para implementar prácticas sostenibles

Los desafíos más mencionados fueron:

- Costos elevados de implementación.
- Falta de conocimiento técnico.
- Resistencia al cambio organizacional.
- Falta de presupuesto.
- Coordinación interáreas deficiente.

Estos obstáculos evidencian que la sostenibilidad no solo requiere voluntad, sino también recursos, capacidades técnicas y una cultura organizacional alineada.

5.11 Apoyos requeridos para facilitar la implementación

- Los encuestados identificaron los siguientes apoyos como necesarios:
- Guías operativas claras y accesibles.
- Programas de cofinanciación para proveedores.
- Subvenciones y asesoría técnica.
- Herramientas digitales para seguimiento y evaluación.
- Espacios de formación continua.

La demanda de herramientas prácticas y apoyo financiero es consistente con los desafíos identificados, lo que sugiere que una estrategia efectiva debe incluir estos componentes.

5.12 Observación de beneficios concretos

- Sí han observado beneficios: 55%
- No han observado beneficios: 45%

Beneficios mencionados:

- Reducción de costos operativos.
- Mayor eficiencia en procesos.
- Fortalecimiento de relaciones comunitarias.
- Reducción de residuos.
- Mejora en la reputación corporativa.
- Aumento en la demanda de productos sostenibles.

Los beneficios son diversos y tangibles, aunque no todos los participantes los han experimentado directamente, lo que puede estar relacionado con el nivel de implementación.

5.13 Contribución al desarrollo económico local

- Sí contribuyen: 65%
- No contribuyen: 35%

La mayoría percibe que las prácticas sostenibles tienen un impacto positivo en el desarrollo económico local, lo que refuerza la necesidad de integrarlas en la estrategia de abastecimiento.

5.14 Acciones adicionales para fortalecer el abastecimiento sostenible

- Entre las acciones más sugeridas se encuentran:
- Crear una red de proveedores sostenibles.

- Medir el impacto local de las compras.
- Incluir criterios de sostenibilidad en evaluaciones de desempeño.
- Crear una plataforma digital para proveedores.

Estas propuestas apuntan a institucionalizar la sostenibilidad en los procesos de abastecimiento, facilitando su seguimiento y mejora continua.

5.15 Recomendaciones para mejorar la participación de proveedores locales

- Simplificar procesos de contratación.
- Capacitar a proveedores en sostenibilidad.
- Difundir políticas y criterios de sostenibilidad.
- Establecer indicadores claros y medibles.

La inclusión de proveedores locales requiere ajustes operativos, normativos y comunicacionales que faciliten su acceso y permanencia en los procesos de contratación.

Comentarios adicionales

Los comentarios finales reflejan una valoración positiva del enfoque institucional, aunque también señalan:

- Falta de comunicación interna sobre sostenibilidad.
- Necesidad de mayor claridad en los criterios de selección.
- Importancia de mantener y ampliar la iniciativa.

5.16 Conclusiones generales

- Existe una base de conocimiento y experiencia, pero aún limitada y desigual entre los actores.

- Los desafíos son significativos, pero hay claridad sobre las acciones necesarias para superarlos.
- La percepción del compromiso institucional es moderada, lo que sugiere oportunidades de mejora en liderazgo y comunicación.
- Los beneficios observados son diversos y relevantes, lo que valida el enfoque sostenible como estrategia de valor.
- La sostenibilidad contribuye al desarrollo económico local, especialmente cuando se vincula con proveedores y comunidades del territorio.
- Retos para fortalecer el compromiso interno.

6. Hipótesis

La implementación de prácticas de abastecimiento sostenible y responsable en Cenit genera beneficios significativos para el desarrollo local, como la creación de empleo y el fortalecimiento de la economía regional, pero enfrenta desafíos relacionados con la resistencia al cambio por parte de proveedores locales, personal del abastecimiento de Cenit y la necesidad de capacitación en sostenibilidad.

7. Resultados

A continuación, se presenta la guía de abastecimiento de Cenit:

OBJETIVO

Incorporar criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en los mecanismos de selección, desde su etapa de planeación, pasando por la ejecución, hasta el balance y cierre de los contratos derivados. Todo esto alineado con la estrategia de Sostenibilidad de Cenit.

ALCANCE

Definir lineamientos que permita a los Invitados al Mecanismo de Elección u Oferentes presentar ofertas con iniciativas y compromisos que sean Sostenibles, y de igual manera generar mecanismos para monitorear y evaluar el desempeño de los Oferentes, Proveedores y Contratistas, asegurando el cumplimiento de los compromisos establecidos.

El presente documento aplica en la planeación de los mecanismos de elección para la adquisición de servicios y, que hacen parte de las siguientes categorías (Nivel II):

- Aseo & cafetería - campamentos y casinos
- Mantenimiento y construcción de tanques
- Mantenimiento infraestructura industrial y del sistema de transporte en estaciones
- Mantenimiento infraestructura offshore del sistema de transporte
- Mantenimiento no industrial
- Mantenimiento zonas verdes
- Obras construcción infraestructura industrial
- Obras construcción infraestructura no industrial
- Compras de Bienes y Materiales
- Servicios conexos a la operación (limpiezas industriales)
- Marinería y Remolcadores
- Transporte marítimo y/o terrestre de personal
- Saneamiento básico

CONDICIONES GENERALES

El abastecimiento sostenible en Cenit se fundamenta en tres pilares:

- Sostenibilidad Ambiental: Minimizar impactos negativos y fomentar prácticas responsables.
- Sostenibilidad Social: Promover el bienestar de las comunidades y la inclusión laboral.
- Sostenibilidad Económica: Mejorar la eficiencia operativa y generar valor compartido.

Principios clave:

- Adopción de criterios de sostenibilidad: Incluir cláusulas sostenibles en los mecanismos de elección y sus contratos derivados.
- Beneficio ambiental en la cadena de suministro: Fomentar buenas prácticas que generen impactos positivos.
- Desarrollo económico local: Impulsar la contratación y fortalecimiento de proveedores locales.
- Monitoreo y seguimiento: Establecer indicadores de desempeño y revisiones periódicas.
- Compromiso ANCLA: Cenit lidera el fortalecimiento de capacidades en su cadena de suministro para generar valor compartido.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Para efectos de dar aplicación a la presente Guía, se tendrán en cuenta entre otros los documentos que se mencionan a continuación o los documentos que hagan sus veces y en sus versiones más recientes:

- ASA-PD-051 Procedimiento evaluación desempeño contratistas y proveedores servicios
- ASA-PD-065 Procedimiento evaluación desempeño contratistas y proveedores bienes
- ASA-PD-042 Procedimiento preselección de oferentes
- ASA-FR-211 Formato alcance y estrategia contratación servicios obras bienes
- ASA-FR-253 Formato alcance y estrategia de contratación agiles
- ASA-GU-018 Guía para inclusión laboral

DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN

5.1 Preselección de oferentes

En la Preselección de Oferentes, todos los participantes independientemente de las categorías deberán responder a las siguientes preguntas de carácter informativo con el fin de analizar estrategias de desarrollo de capacidades y acciones para el mejoramiento de los Oferentes, Proveedores y Contratistas ejecutadas desde la jefatura de Desarrollo de Proveedores:

Responsabilidad ambiental

- ¿La empresa calcula su huella de carbono y cuenta con objetivos formales y medidas para la reducción de los gases de efecto invernadero (GEI)?
- ¿Un porcentaje significativo de la energía consumida proviene de fuentes renovables?
- ¿La empresa tiene planes específicos de economía circular, con objetivos formales y medidas para reducir consumos de materiales y recursos y de igual forma reducir los residuos del proceso?
- ¿La empresa realiza un manejo eficiente del agua, el cual está relacionado con la reutilización de aguas lluvias, aguas residuales domésticas, aguas residuales industriales y la reducción de puntos de vertimiento en sus diferentes procesos productivos, operativos o de abastecimiento?

Responsabilidad Social

- ¿La empresa incluye criterios ASG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) en sus procesos de compra?
- ¿Un porcentaje específico de las compras de la empresa proviene de proveedores locales?
- ¿La empresa colabora con instituciones públicas para apoyar a la comunidad en la que opera?
- ¿Se cuenta con mecanismos para asegurar la diversidad e igualdad de oportunidades de los trabajadores??
- ¿Se ejecutan acciones de promoción, formación y capacitación de los trabajadores?

Responsabilidad Corporativa

- ¿La empresa identifica, reconoce, considera y gestiona los intereses de los Grupos de Interés del negocio y los integra en su propuesta de valor? (proveedores, clientes, trabajadores, sociedad, Estado, etc.)
- ¿La empresa tiene, respecto a su cadena de abastecimiento, cláusulas sobre buenas prácticas de sostenibilidad en material social y ambiental? (sostenibilidad ambiental, inclusión, diversidad y equidad)
- ¿La empresa observa los Principios Rectores de Derechos Humanos y Empresa de las Naciones Unidas, los Principios de Seguridad y Derechos Humanos y/o los Objetivos de Desarrollo Sostenible y cuenta con mecanismos para implementar y hacer el debido seguimiento?

1.1. Mecanismo de elección

Los oferentes deberán seleccionar una actividad a desarrollar por cada una de las categorías de sostenibilidad (1 por sostenibilidad ambiental, 1 por sostenibilidad social y 1 por sostenibilidad basada en la eficiencia) descritas a continuación. Las acciones deberán desarrollarse durante el plazo de ejecución del contrato, y es aplicable para aquellos contratos cuya duración sea igual o superior a dos (2) años. Esta selección no otorga puntaje, sin embargo, es un habilitante para la presentación de la oferta.

Esta selección hará parte integral de la minuta y se convertirá en una obligación contractual, debiendo cumplirse en el marco de la ejecución de las actividades.

Sostenibilidad	Opción	Año 1	Año 2	Año 3
Ambiental	Eficiencia energética	Línea base de consumo de energía por causa de la prestación del servicio y establezca un plan para:	Un ahorro o captura de oportunidades energéticas del 5% en el primer año de implementación.	Un ahorro o captura de oportunidades energéticas del 10% adicional sobre el año anterior.
Ambiental		<ul style="list-style-type: none"> - Reducir las pérdidas de energía. - Optimizar los consumos. - Alternativas de recuperación de energías. - Reducción de tiempos a plena carga innecesarias. 		

Sostenibilidad	Opción	Año 1	Año 2	Año 3
	Economía circular	Línea base y 0 afectaciones a la operación, entendiendo como que el 100% de los residuos generados con ocasión del contrato serán gestionados por el contratista incluyendo domésticos.	Se mantiene la 0 afectación a la operación y se deberá cumplir con un 15% de aprovechamiento y/o reducción de residuos generados con ocasión del objeto contractual, y/o se podrá vincular a Cenit en el mecanismo desarrollado de economía circular que contribuya al mejoramiento de los procesos de Cenit.	Se mantiene la 0 afectación a la operación y se incrementará en un 10% adicional al año anterior, y/o se podrá vincular a Cenit en el mecanismo desarrollado de economía circular que contribuya al mejoramiento de los procesos de Cenit.
	Gestión hídrica (no aplica temas domésticos)	Línea base y 0 afectación en la gestión hídrica (entendiendo como el consumo de agua para temas operativos y la generación de vertimientos)	10% de reducción en el consumo de agua o en la generación del vertimiento industrial y/o vincular a Cenit en la reducción de agua y/o vertimientos equivalentes a la línea base.	10% adicional al año 2 de reducción en el consumo de agua o en la generación del vertimiento industrial y/o vincular a Cenit en la reducción de agua y/o vertimientos equivalentes.
Social	Mano de obra local	100% de mano de obra local no calificado y mínimo el 60% de mano de obra calificada local e identificar posibles formaciones técnicas para la mano de obra local.	Continuar con los procesos de contratación del año 1 y lograr el 5% de la mano de obra local no calificada contratada en formación técnica buscando incrementar la mano de obra calificada.	100% de mano de obra local no calificado y el 5% de mano de obra calificada local contratado adicional al año inmediatamente anterior.
	Compra Local	20% de los bienes y/o servicios deben ser adquiridos en la comunidad y se deberá realizar al menos 2 formaciones técnicas por año al	30% de los bienes y/o servicios deben ser adquiridos en la comunidad y realizar al menos 2 formaciones técnicas por año al ecosistema	35% de los bienes y/o servicios deben ser adquiridos en la comunidad y realizar al menos 3 formaciones técnicas por año al ecosistema

Sostenibilidad	Opción	Año 1	Año 2	Año 3
		ecosistema de proveedores locales	de proveedores locales.	de proveedores locales.
	Inclusión laboral	25% mínimo de vinculación de personal que haga parte, indistintamente, de los grupos poblacionales de difícil inserción, para la ejecución del contrato	30% mínimo de vinculación de personal que haga parte, indistintamente, de los grupos poblacionales de difícil inserción, para la ejecución del contrato	35% mínimo de vinculación de personal que haga parte, indistintamente, de los grupos poblacionales de difícil inserción, para la ejecución del contrato
Basada en la eficiencia	Eficiencia operativa (cumplimiento mínimo 2 objetivos de eficiencia por año)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y mejora de procesos críticos ≥ 1 proceso optimizado • Ahorro en tiempos o cantidades sobre presupuesto base $\geq 3\%$ • Aprovechamiento de recursos subutilizados ≥ 1 iniciativa con impacto económico • Personal capacitado en eficiencia operativa $\geq 20\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y mejora de procesos críticos ≥ 2 procesos optimizados • Ahorro en tiempos o cantidades sobre presupuesto del año anterior $\geq 3\%$ • Reutilización o redistribución eficiente de recursos ≥ 2 iniciativas con impacto económico • Personal capacitado en eficiencia operativa $\geq 30\%$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización o digitalización de procesos ≥ 1 proceso automatizado • Ahorro en tiempos o cantidades sobre presupuesto del año anterior $\geq 4\%$ • Implementación de modelo de gestión eficiente ≥ 1 modelo aplicado con resultados medibles • Personal capacitado en eficiencia operativa $\geq 40\%$

*Los objetivos y alcance de las metas establecidas hacen referencia al objeto directo del contrato.

1.2. Aseguramiento y monitoreo

- **Servicios:** El contratista debe entregar reportes semestrales al administrador del contrato, evidenciando el cumplimiento de los compromisos sostenibles asumidos en su oferta y los establecidos en la minuta contractual. En caso de incumplimiento de las metas anuales establecidas por parte del proveedor o contratista, este será registrado en la evaluación de desempeño.
- **Bienes y Materiales:** Se deben adjuntar certificados de sostenibilidad junto con las ofertas o cotizaciones.

Apoyo de Cenit: La compañía puede facilitar el acceso a sus programas de sostenibilidad para que los contratistas alineen sus planes con la estrategia corporativa.

1.3. Indicadores generales de Sostenibilidad

Los siguientes indicadores son de carácter orientador y deberán adaptarse a las acciones específicas incluidas en el Plan de Sostenibilidad ofertado. Cada contratista definirá los indicadores aplicables, asegurando que sean medibles, verificables y alineados con los objetivos de sostenibilidad de Cenit. Estos serán validados y se integrarán como parte de las obligaciones contractuales.

Sostenibilidad Ambiental	Indicador	Fórmula / Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Frecuencia	Fuente
Eficiencia Energética	Ahorro energético por mejora operativa	Ahorro energético (%) = $(\text{Consumo base} - \text{Consumo actual} / \text{Consumo base}) \times 100$	Línea Base	≥ 5% de ahorro energético	≥ 10% adicional sobre el ahorro del año anterior	Anual	Reporte técnico del contratista
Economía circular	% de residuos aprovechados	$(\text{Residuos aprovechados} / \text{Residuos generados}) \times 100$	0% (solo gestión)	≥15%	≥25%	Anual	Informe de gestión de residuos
Gestión hídrica	% reducción de consumo o vertimiento	$(\text{Consumo y/o vertimiento base} - \text{actual}) / \text{base} \times 100$	0%	≥10%	≥20%	Anual	Reporte ambiental del contratista

Sostenibilidad Ambiental	Indicador	Fórmula / Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Frecuencia	Fuente
Mano de obra local	% mano de obra local calificada / no calificada	$(\text{Local calificada} / \text{total calificada}) \times 100$	30% Calificada / 100% no calificada	+5% en formación técnica	35% calificada / 100% no calificada	Mensual	Reporte de mano de obra

Compra local	% compras locales	(Compras locales / Total compras) × 100	≥20% + 2 formaciones	≥30% + 2 formaciones	≥35% + 3 formaciones	Mensual	Facturación y registros de formación
Inclusión laboral	% personal de grupos poblacionales	(Personal de grupos / Total personal) × 100	≥25%	≥30%	≥35%	Mensual	Reporte de mano de obra y caracterización social

Sostenibilidad Económica	Indicador	Fórmula / Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Frecuencia	Fuente
Eficiencia operativa	Nº de procesos optimizados	Conteo	≥1	≥2	≥1 automatizado	Anual	Informe técnico
Ahorro presupuestal	% ahorro sobre presupuesto	(Presupuesto base - gasto real) / base × 100	≥3%	≥6%	≥10%	Anual	Reporte financiero
Iniciativas con impacto económico	Nº iniciativas	Conteo	≥1	≥2	≥1 modelo aplicado	Anual	Informe de gestión
Personal capacitado	% personal capacitado	(Capacitados / Total personal) × 100	≥20%	≥30%	≥40%	Anual	Registro de capacitaciones

Estos indicadores pueden ser complementados por los oferentes en sus planes específicos y ajustados por Cenit durante la evaluación y seguimiento.

8. Referencias

Beláustegui, V., Red Interamericana de Compras Gubernamentales, Victoria Beláustegui, Centro

Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Agencia Canadiense de Desarrollo

Internacional, Universidad Nacional de San Martín, Organización de los Estados Americanos,

Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano

- de Desarrollo, Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo, & Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional. (2011). Las compras públicas sustentables en América Latina.
- Beske, P., & Seuring, S. (2014). Putting sustainability into supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 322–331.
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). Un marco de gestión de la cadena de suministro sostenible: avanzando hacia una nueva teoría. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360–387.
- CEPAL. (2020). Compras públicas sostenibles en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2021). Lineamientos para la contratación pública sostenible en Colombia.
- Estado de avance y elementos clave para su desarrollo (M. A. Porrúa, H. Fonseca, A. Pacheco, L. Harper, C. Tessore, F. Betancurt, F. Ceballos, G. Rozenwurcel, G. Bezchinzky, M. Cavarozzi, M. López Fernández, & L. Drewes, Eds.).
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- Gutiérrez, R., & Jones, A. (2004). Corporate Social Responsibility in Latin America: An Overview of its Characteristics and Effects on Local Communities. *Workshop on Corporate Social Responsibility in the Promotion of Social Development: Experiences from Latin America and Asia*, Tokyo, Japan-Okinawa, Japan, 12–16 July 2004.

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill Interamericana. <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.eafit.edu.co/?il=31455>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2018). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Guía para la implementación de compras sostenibles en Colombia.
- Pagell, M., & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37–56.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62–77.
- Sacaluga, A. M., Arca, J. G., Prado, J. C. P., González, A. J. F., & Benavides, J. A. C. (2011). Modelo para la aplicación de la Responsabilidad Social Corporativa en la Gestión de la Cadena de Suministro. *Dirección y Organización*, (45), 20-31.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699–1710.
- UNCTAD. (2021). Sustainable procurement and the SDGs. United Nations Conference on Trade and Development.
- Walker, H., Di Sisto, L., & McBain, D. (2008). Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 14(1), 69–85.