

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE AMBIENTAL IMPLEMENTADAS POR LAS EMPRESAS
PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS
OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

ELABORADO POR:

LUZ ADRIANA MORENO AGUDELO

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y
DE NEGOCIOS- ACACED**

Febrero 2019

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE AMBIENTAL IMPLEMENTADAS POR LAS EMPRESAS
PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS
OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

ELABORADO POR:

LUZ ADRIANA MORENO AGUDELO

**Trabajo de investigación para optar por el título en la maestría de Administración de
Organizaciones**

Directora

Sharon Alejandra Marín Reyes

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

**ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y
DE NEGOCIOS- ACACEN**

Febrero 2019

Agradecimientos

Doy gracias a Dios por darme la capacidad para salir adelante en esta maestría, le doy gracias a mi familia por la motivación que día a día me transmiten para seguir estudiando, a mi esposo por su paciencia y comprensión durante todo este tiempo de estudio, a la directora Sharon Alejandra Marín Reyes por su ayuda y dedicación en este proceso.

Dedicatoria

Este logro se lo dedico a Dios porque sin él nada vale, a mi esposo, padres y hermanos en su incondicional apoyo, por el acompañamiento y su motivación para culminar este sueño.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	1
1. Planteamiento del problema	2
2. Justificación.....	6
3. Objetivos.....	8
3.1 Objetivo General.....	8
3.2 Objetivos específicos.....	8
4. Antecedentes Investigativos	9
4.1 Internacionales.....	9
4.2 Nacionales	12
4.3 Regionales	14
5. Marco Conceptual.....	15
5.1 Evaluación del impacto	15
5.2 Estrategia	16
5.3 Desarrollo sostenible	17
5.4 Marco legal.....	19
5.5 Estrategias de desarrollo ambiental	19
5.6 Problemáticas ambientales	21
6. Marco referencial.....	23
6.1 Teoría del Desarrollo Sostenible	23

6.2 Desarrollo Sostenible Ambiental.....	25
6.3 Objetivos del desarrollo sostenible.....	27
6.4 Políticas de implementación de los ODS en Colombia.....	28
6.5 Estrategias de implementación de los ODS en las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.....	31
7. Diseño metodológico.....	40
7.1 Tipo de investigación	40
7.2 Diseño no experimental	41
7.3 Fases de la investigación	42
7.4 Población	45
7.5 Muestra	47
7.6 Instrumentos de recolección de información.....	48
7.7 Diseño de instrumentos de intervención social	50
7.8 Validez y confiabilidad del estudio	54
8. Análisis de datos.....	58
8.1 Análisis de datos orientado al cumplimiento de los objetivos del trabajo de investigación.....	76
9. Oportunidades.....	87
10. Buenas prácticas	89
11. Recomendaciones	90

12. Conclusiones.....	91
Referencias	94
Anexos.....	98

Listado de tablas

<i>Tabla 1.</i> Estrategias EPM.....	33
--------------------------------------	----

Lista de gráficos

Gráfica 1. Pregunta 1 de la encuesta.....	58
Gráfica 2. Pregunta 2 de la encuesta.....	59
Gráfica 3. Pregunta 3 de la encuesta.....	60
Gráfica 4. Pregunta 4 de la encuesta.....	61
Gráfica 5. Pregunta 5 de la encuesta.....	61
Gráfica 6. Pregunta 6 de la encuesta.....	62
Gráfica 7. Pregunta 7 de la encuesta.....	63
Gráfica 8. Pregunta 8 de la encuesta.....	64
Gráfica 9. Pregunta 9 de la encuesta.....	65
Gráfica 10. Pregunta 10 de la encuesta.....	66
Gráfica 11. Pregunta 11 de la encuesta.....	67
Gráfica 12. Pregunta 12 de la encuesta.....	67
Gráfica 13. Pregunta 13 de la encuesta.....	68
Gráfica 14. Pregunta 14 de la encuesta.....	69
Gráfica 15. Pregunta 15 de la encuesta.....	70
Gráfica 16. Pregunta 16 de la encuesta.....	71
Gráfica 17. Pregunta 17 de la encuesta.....	72
Gráfica 18. Pregunta 18 de la encuesta.....	73
Gráfica 19. Pregunta 19 de la encuesta.....	74
Gráfica 20. Pregunta 20 de la encuesta.....	75
Gráfica 21. Pregunta 21 de la encuesta.....	76

Lista de fotografías

Fotografía 1. Oficinas EPM en Urabá.	46
Fotografía 2. Trabajadores para EPM.....	46
Fotografía 3. Estación a gas vehicular EPM en Apartadó.....	77

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Dimensiones de la teoría de desarrollo sostenible.....	23
Ilustración 2. Objetivos del desarrollo sostenible.....	28
Ilustración 3. Propósito empresarial de sostenibilidad EPM.....	32
Ilustración 4. Proceso cualitativo	42
Ilustración 5. Evidencia de la encuesta.....	51
Ilustración 6. Evidencia correo invitación sesión de grupo.....	53

Lista de anexos

Anexos 1. Formato del cuestionario aplicado	98
Anexos 2. Evidencia de entrevista virtual	101
Anexos 3. Audio de sesión grupal con funcionarios de la empresa.	101
Anexos 4. Audio de exposición de directivos a los trabajadores	101

Resumen

Este trabajo de investigación consiste en evaluar el impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental que se implementan en el sector eléctrico para cumplir con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, tomando como referencia una empresa de servicios públicos: Empresas Públicas de Medellín ESP (EPM), reconocida en este medio.

El problema de investigación se basa en que las empresas realizan acciones o estrategias ambientales para la implementación de lo ODS ambientales, pero el problema de contaminación, deterioro del medio ambiente y el cambio climático, continúan. Se hace necesario identificar si las estrategias si son las adecuadas para mitigar los problemas ambientales.

El trabajo se realiza teniendo en cuenta la investigación cualitativa, adquiriendo información de varias fuentes, tales como: documentos internos de la empresa, encuestas, entrevista y sesión de grupo con algunos trabajadores de EPM. Posteriormente se analizan los datos producto de la percepción y opinión de los participantes. Posteriormente se analizan los datos de la investigación cualitativa y con los resultados de este análisis se hace un aporte para elaborar las conclusiones y recomendaciones que pueden contribuir a que la empresa identifique si las estrategias implementadas están en dirección correcta a la implementación de los ODS o si por el contrario hay que cambiarlas o ajustarlas en aras de favorecer a la disminución del cambio climático y al mejoramiento del medio ambiente.

Palabras claves: Objetivos del desarrollo, medio ambiente, cambio climático, desarrollo sostenible, impacto ambiental, estrategia ambiental, recursos naturales.

Abstrac

This research work consists in evaluate the impact of sustainable environmental development strategies that are implemented in the electrical sector to ensure compliance with the Sustainable Development objectives, taking as reference a public services company: Empresas Públicas de Medellín ESP (EPM), recognized in this medium.

The research problem is based on the fact that the companies carry out environmental actions or strategies for the implementation of the environmental SDGs, but the problem of pollution, deterioration of the environment and climate change continue. It is necessary to identify if the strategies are adequate to mitigate environmental problems, as explained in chapter 2 of this research. This project is carried out taking into account qualitative research, acquiring information from various sources, such as: internal documents of the company, surveys, interview and group session with some employees of the company EPM. Afterwards, the data is analyzed as a result of the perception and opinion of the participants. With the analysis of results, a contribution is made to draw conclusions, recommendations that can help the company to identify whether the strategies implemented are in the right direction to implement the SDGs or if, on the opposite, they have to be changed or adjusted in order to favor the reduction of climate change and the improvement of the environment.

Keywords:

Development objectives, environment, climate change, sustainable development, environmental impact, environmental strategy, natural resources.

Introducción

El acatamiento y respeto por los Objetivos del desarrollo sostenible (ODS) se plantean como una salida para lograr el desarrollo económico equitativo y responsable y por lo tanto estos se deberían incluir en las empresas como estrategias y metas de negocio que sean perdurables en el tiempo y que sirvan para saciar las necesidades y prioridades de la sociedad.

Las organizaciones tienen un papel muy importante en el cumplimiento de estos ODS, pues su contribución es grande al mejoramiento o empeoramiento del medio ambiente, por eso el planteamiento es hacer más con menos, ver los ODS como oportunidades, como alternativa para crecer, pero no sacrificando el planeta, por el contrario, contribuir a mantener un planeta sano que beneficie a nuestras futuras generaciones. Hoy día las grandes empresas entienden que es necesario implementar los ODS, muchas de estas empiezan, pero se quedan en el camino, y otras como EPM, persisten en el intento y crean diferentes estrategias con el fin de encaminarse con los objetivos mundiales cuya implementación tiene su plazo al 2030.

Con este trabajo de investigación cualitativa, se pretende evaluar si las estrategias implementadas por EPM para el cumplimiento de dichos ODS si están dando los mejores resultados y si su aporte se va encaminado para el mejoramiento al cambio climático, el respeto por el entorno y al buen direccionamiento de los recursos renovables.

1. Planteamiento del problema

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), son los objetivos que 193 países incluyendo Colombia, en septiembre de 2015, acordaron implementar los ODS al 2030 para lograr el bienestar general, el avance económico y la sostenibilidad del planeta.

Por lo anterior, el gobierno colombiano construye estrategias y hojas de ruta para implementar y desarrollar los Objetivos del Desarrollo Sostenible, como muestra del compromiso con los temas que tienen que ver con el cambio climático, igualdad social, ecosistemas sostenibles. Colombia ha sido pionera en tema de la implementación e inclusión de los ODS en aras de aportar positivamente al cambio climático y a través de los ODS quiere avanzar en metas concretas para reforzar en temas de pobreza y protección del medio ambiente, entre otras; es por ello que,

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, en su introducción, establece la necesidad de incorporar estrategias con enfoque prospectivo que le permitan al país dar cumplimiento a la Agenda de Desarrollo Post 2015 de la Organización de las Naciones Unidas – ADP 2015, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a sus respectivas metas establecidas a 2030, con el fin de erradicar de manera irreversible la pobreza en todo el territorio y generar las condiciones para alcanzar un desarrollo sostenible que integre y articule sus tres dimensiones, con una visión a largo plazo. Que para la debida coordinación y orientación superior de las acciones necesarias para el alistamiento y efectivo cumplimiento de la ADP 2015 y los ODS, se hace necesario conformar una comisión interinstitucional de alto nivel que permita la coordinación de las entidades del orden nacional y local para el

alistamiento y la efectiva implementación de los ODS, su seguimiento, monitoreo y evaluación. (Decreto 280, 2015)

De esta forma, el gobierno apoya, promueve y financia en todas las entidades gubernamentales la implementación de ODS con estrategias de crecimiento verde. Este es un mandato del gobierno para que todas las organizaciones y sectores de la región colombiana, orientemos las acciones al cumplimiento de estos objetivos y así aseguramos que todos los colombianos nos beneficiemos con los resultados.

Los ODS son los objetivos sobre los que todos, estado, empresas y personas, debemos actuar a través de estrategias o acciones que aporten y conduzcan a una misma dirección. En ese sentido, las organizaciones y compañías tienen un papel muy trascendental en el cumplimiento de estos objetivos y son las llamadas a gestionar, implementar y a realizar cambios empresariales que aporten a proteger el ecosistema, a finalizar con la pobreza y a lograr una mejor vida digna en un medio sostenible.

Pero, a pesar de las políticas administrativas en cuidado del medio ambiente, de las exigencias del gobierno en direccionar las actividades hacia la aplicación de los ODS en el tema ambiental, de la sensibilización al tema, de tener identificadas las prioridades, de los avances en la tecnología y en la innovación, del compromiso y responsabilidad que han adquirido todas las empresas de contribuir al desarrollo sostenible desde la actividad propia, los indicadores ambientales y de salud pública muestran que no estamos haciendo la tarea o la estamos haciendo mal.

Según el informe de indicadores ambientales de El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM,2016), muestra en Colombia un

incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 15% entre 1990-2010, con emisiones de 245 Millones de toneladas (Mton) en 1990 a 281 Mton en el 2010, con el gas carbónico (CO₂) como el principal aportante del efecto invernadero con el 75% con emisiones de 196Mton en 1990 a 213 Mton al 2010 y Según el boletín de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), en octubre de 2017, la concentración media de (CO₂) en el aire pasó de 400partes por millos (ppm) en el 2015 a 403.3 ppm en el 2016 (Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales [IDEAM], 2016)

Este aumento de gases efecto invernadero podría verse reflejado en aumento de temperatura, contaminación del aire y calentamiento global. Hay preocupación de muchos expertos que alertan desastres naturales y disminución del acceso al agua natural ya que debido este calentamiento global la disminución de la superficie de los glaciares se acelera rápidamente. Esta disminución de la superficie glacial se puede ver en el informe de indicadores sobre ecosistemas presentado por el IDEAM (2017), en este informen tomaron como referencia seis sitios glaciares en Colombia que para 1939 representaban 138km² de superficie glacial con una disminución a 57.3km² en el 2001 y que para el 2016 ya solo contamos con 37.17 km².

El consumo de energía y las emisión de gases relacionadas con la producción industrial, hacen que las empresas tengan un papel importante en cuanto a responsabilidad del calentamiento global, por lo tanto, son las mismas empresas las llamadas a aportar soluciones para detener ese cambio climático, algunas hacen esfuerzos e implementan estrategias y procedimientos para el uso de la energía de forma eficiente con fuentes renovables, realizan el manejo adecuado de residuos, innovan en la creación sobre ambientes más sostenibles y administran de manera correcta los recursos naturales. Pero

cabe una pregunta: ¿Las estrategias para el desarrollo sostenible ambiental implementadas por las empresas del sector eléctrico en Colombia, si ayudan a que los objetivos del desarrollo sostenible se cumplan?

Según indicadores ambientales, aún se sigue emitiendo demasiados gases de efecto invernadero, lo que implica que los resultados de estas estrategias implementadas deben ser evaluadas para obtener resultados más tempranos y así saber si estos esfuerzos si valen la pena o por el contrario hay que cambiar la estrategia.

2. Justificación

Las empresas del sector eléctrico en su proceso de generar, transportar y distribuir energía tienen impactos ambientales negativos en mayor o menor grado.

Empresas Públicas de Medellín E.S.P, es una de las compañías más importantes para la mayoría de los Antioqueños, pues presenta servicio de energía, acueducto y gas en Medellín y en 123 de municipios antioqueños, incluyendo los de la subregión de Urabá, donde se desarrollan proyectos de acueducto y saneamiento de gran impacto social para la región. Su actividad comercial y operacional aporta desarrollo para la nación, por tal motivo sus acciones deben ayudar a la gestión ambiental y sus estrategias deben estar orientadas en la innovación de productos y servicios a favor de la comunidad y del medio que nos rodea. (EPM, 2018).

Es importante evaluar el impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por EPM para el cumplimiento de los ODS ya que nos permitirá identificar en qué medida se están cumpliendo estos después de tres años de creados a nivel global, detectando fortalezas y debilidades. Permitirá valorar si las actuaciones se están haciendo bien o se deben ajustar, será un instrumento para el mejoramiento de sus resultados, será un insumo para tomar decisiones y así determinar acciones que garanticen el avance en el cumplimiento de los ODS.

Es significativo conocer cómo impactan las estrategias de desarrollo sostenible implementadas por las empresas, en el compromiso de aportar en el mejoramiento de la conservación de los escenarios ambientales en las regiones donde operan y si el desarrollo

de productos y servicios innovadores relacionados con la acción de la compañía si contribuyen con los ODS en el tema y que al mismo tiempo generen nuevas oportunidades de negocio.

La importancia de realizar este trabajo se da en la necesidad de obtener un balance entre el medio que nos rodea y el avance económico de una empresa, la prioridad de cuidar los recursos naturales y en comprender que el beneficio de los recursos naturales es de todos y por lo tanto debemos hacer uso responsable de ellos.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Evaluar el impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por EPM para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar estrategias implementadas en EPM orientadas al desarrollo sostenible ambiental, acciones no afines con las actividades de la organización y su contribución a el progreso de las condiciones de las personas y ambientales en los sitios en los que labora a nivel de Antioquia y Urabá.
- Conocer el avance que ha tenido la empresa con la implementación de acciones afines a las operaciones en EPM, el desarrollo de productos, servicios innovadores y si han realizado proyectos de desarrollo sostenible relacionados con la acción de la organización, que aporten a las metas determinadas para el acatamiento de los ODS y que además generen nuevas ideas de negocio que al mismo tiempo ayuden a reducir y eliminar los impactos negativos ambientales.
- Analizar la importancia que EPM le da a los ODS al interior de la organización.

4. Antecedentes Investigativos

Tras la consulta bibliográfica relacionada con el tema encontramos algunas publicaciones y trabajos de grado concernientes con el objeto de estudio del trabajo que se está investigando, a continuación, se presentan los hallazgos encontrados a nivel internacional, nacional y regional.

4.1 Internacionales

Un primer trabajo encontrado corresponde a Poveda (2013), con su investigación titulada, El desarrollo sostenible a nivel empresarial. En general el objetivo de este trabajo es: investigar sobre las operaciones que Cuba ejecuta en la inclusión del desarrollo sostenible a nivel de las organizaciones empresariales teniendo en cuenta que las empresas son unos de los principales agentes más contaminantes para el medio ambiente, y por lo anterior son las llamadas a explorar e innovar en busca de soluciones efectivas se aplicaron las estrategias de cumplimiento de las leyes y reglamentación, economía verde, ecoeficiencia, responsabilidad social organizacional, producción limpia. En este trabajo se concluye que, a excepción de la economía verde, toda la estrategia del desarrollo sostenible se observa en Cuba y la que más se destaca es la de la legislación. Sin embargo, se considera que Cuba ha avanzado en el tema de desarrollo sostenible.

Así también se encuentra la publicación científica de Blanco (2014), quien presenta los resultados de su trabajo titulado, Prácticas de gestión en empresas innovadoras cubanas: evolución y propuesta de mejoramiento. Esta publicación evidencia los hallazgos del

estudio de investigación sobre prácticas de gestión empresarial y sobre innovación, realizada en nueve empresas del sector industrial, con resultados buenos en su evaluación de innovación entre 2010-2012. En este trabajo se incluyen ideas básicas sobre innovación, el estudio de los resultados de las empresas estudiadas y se valoran algunas buenas prácticas innovadoras. El propósito de este estudio está el de moldear un entorno regulador distinto con más sintonía con los cambios de hoy y del futuro, además se hacen algunas sugerencias y propuestas encaminadas a mejorar la gestión de la innovación, el aprendizaje organizacional, la planeación estratégica y tener en cuenta como procesos importantes en el direccionamiento de la empresa.

Posteriormente encontramos un tercer trabajo científico presentado por Pendón, Williams y otros (2017). Con un trabajo titulado: Energía renovable en Argentina: cambio de paradigma y oportunidad para su desarrollo. Los autores pretenden compartir análisis y experiencias que nos lleven a caminos de las energías renovables las cuales avanzan con un alto progreso en los últimos años, estas energías se dan como parte de la solución al calentamiento global y a la mitigación del CO₂. Es por esto por lo que el gobierno argentino ha implementado, para el cumplimiento de los objetivos referentes a la permanencia energética, políticas de energía con recursos inagotables y atenuación del cambio climático. Este documento presenta la alternativa energética con energía renovable desde el enfoque de política energética. El desarrollo sostenible lo enfocan en 4 objetivos: acceso a la energía, desarrollo social económico, seguridad energética y atenuación al cambio climático. En este documento se impulsa la inversión y políticas de energía renovable lo que contribuirá al cuidado del planeta. Los gobiernos argentinos vienen implementando técnicas de energía renovable, para dar cumplimiento con los objetivos de

desarrollo, fomentando e incluyendo en sus leyes el buen uso de las energías renovables para generar energía eléctrica, con lo que han podido adjudicar 59 proyectos de energía renovables. Pero, aunque las técnicas se están implementando aún falta mucho por hacer, tal como cumplir con los objetivos ambiciosos de investigación del calentamiento global y con los compromisos que se tienen con la energía sostenible ambiental

Adicionalmente, el trabajo de Marqués (2017)., quien desarrolla su tesis de grado titulada: Sostenibilidad comunicación y valor compartido. En esta tesis investiga sobre el estado actual de la implementación de estrategias sostenibles en las grandes empresas españolas, el análisis y contenidos vinculados a la sostenibilidad en los entornos digitales de 10 importantes empresas referentes en el tema, avanzan conjuntamente y comparten mejores prácticas en el tema de la sostenibilidad, además se investiga sobre la evolución del concepto desarrollo sostenible, su implementación y su relación con el sector político, económico y social.

Finalmente, a nivel internacional el proyecto desarrollado en Brasil, presentado por Farinelli (2018). Este trabajo tiene por título: Proyecto de Desarrollo Sostenible y Competitividad Rural en el Estado de Ceará (Brasil). Este proyecto de Desarrollo Sostenible tiene por objetivos: i) mejorar la sostenibilidad de la producción y la generación de las ganancias en los sectores rurales, y ii) contribuir a los esfuerzos del prestatario por suministrar acceso universal a servicios de agua. El proyecto tiene tres componentes. El primer componente de inclusión económica promoverá inversiones en el territorio del prestatario a través de apoyo para: i) preparación de planes de negocios, ii) construcción de bodegas, iii) subproyectos de servicios productivos y ambientales, y iv) elaboración de una política de manejo de riesgos de desastres a nivel estatal, planes de emergencia para la

prevenir desastres naturales. El segundo componente de servicios de agua apoyará los esfuerzos del estado para garantizar el derecho universal a agua potable y suministro de agua en regiones alejadas y ampliar los actuales modelos del sistema de gestión de distribución del agua. El tercer componente de fortalecimiento institucional y gestión de proyectos apoyará el manejo técnico y administrativo del proyecto, lo que incluye sistema de información, vigilancia y estimación de impacto, acciones de capacitación y así fortalecer a los grupos interesados y funciones públicas fundamentales para garantizar la implementación y la sostenibilidad de la iniciativa.

4.2 Nacionales

A nivel nacional Rodríguez (2016), desarrolla su tesis doctoral en el tema, titulada: Integración de los objetivos del desarrollo sostenible a la estrategia de sostenibilidad de la empresa Agrícola Himalaya S.A. En este trabajo nos muestran los pasos de la evolución de la empresa colombiana Agrícola Himalaya S.A en su aspecto económico sostenible y se desarrolla un esquema de integración entre los ODS y la táctica de sostenibilidad en esta compañía. El objetivo de este trabajo consiste en implementar de forma adecuada la técnica SDG Compass al tema puntual de la compañía Agrícola Himalaya S.A, este trabajo en términos generales nace de la necesidad de vincular el reto de la sostenibilidad a nivel mundial con el compromiso social que tienen las compañías privadas, aplicado a este caso concreto.

Un séptimo trabajo desarrollado por la empresa ISA (2016) y titulado: Estrategia Climática del Grupo ISA y compensación de GEI producidos por la operación del Negocio de Transmisión de Energía, el cual consiste en realizar acciones como medidas de mitigación – Gestión de SF6, se evidencia que ISA tiene su estrategia climática enfocada en las prácticas de reducir emisiones de gases y compensar los GEI que se producen como resultado de la operación en la transmisión de la energía, planificando una serie de acciones al 2020, reconociendo que es muy importante gestionar los SF6 si se tienen en cuenta que es el principal gas efecto invernadero que emite producto de su operación y el cual se requiere para operar algunos equipos de alta tensión. *“De nuestros inventarios corporativos de emisiones de GEI, identificamos que las emisiones directas de las fugas de gas SF6, que tienen un potencial de cambio climático de 23500 veces mayor que el CO2, representan más del 80% de las emisiones de CO2 directas equivalentes en la operación del negocio”* (Isa, 2016), por lo anterior estableció como objetivo corporativo que para el 2017 estas fugas de gas no debe exceder el 0.95% del SF6 instalado y así lograr un mejor rendimiento de acuerdo a las normas internacionales y haciendo que su operación sea menos perjudicial para el medio ambiente.

Para cerrar los antecedentes de carácter nacional se presenta un octavo trabajo presentado de Osorio (2017), cuya investigación se titula, El desarrollo sostenible en las empresas del sector financiero. En este trabajo de investigación el autor pretende demostrar como una empresa bancaria como Grupo Bancolombia logra ser una compañía sostenible con reconocimiento mundial. Se muestra como esta organización desarrolla estrategias sostenibles que le permiten ser reconocida como una organización económica y también como social, innovadora y confiable. Demuestra como esta empresa busca cada día optar

por calidad de vida de las personas buscando crear sinergias entre los grupos que la componen y concluye que la implementación de estrategias sostenibles en las organizaciones es una buena forma de adquirir beneficios tributarios.

4.3 Regionales

Por último, después de indagar desarrollas sobre el tema a nivel regional, se encuentra un trabajo de monografía de Garzón (2018), titulado: Inclusión de la agenda 2030 de desarrollo sostenible y de los ODS en el proceso de formación de la agenda de políticas públicas de Bogotá 2016-2019. Para la realización de esta monografía el autor analizó los documentos e información relacionada con la implementación de los ODS, con el fin de establecer cómo un municipio específico aborda el tema del desarrollo sostenible para cumplir con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Nacional donde Colombia está comprometida a adoptar la agenda de desarrollo sostenible. En este trabajo se concluye que este municipio debe trabajar más en la implementación de los ODS, puesto que no cuenta en su plan de desarrollo con metas e indicadores para el cumplimiento de la agenda al 2030, por lo anterior se ve la necesidad de implementar la agenda de los ODS por medio de direccionamientos oficiales y generar un camino claro a la inclusión de la agenda de desarrollo sostenible al 2030.

5. Marco Conceptual

Teniendo en cuenta los informes y conferencias expuestas por las principales organizaciones mundiales que se preocupan por la implementación y acatamiento de los objetivos del desarrollo sostenible orientados al medio ambiente, se precisarán algunos términos que son claves para entender este trabajo de investigación.

5.1 Evaluación del impacto

La mayoría de los proyectos que ejecutan las compañías ocupan parte del territorio y con esto modifican las condiciones naturales iniciales y ambientales, a raíz de esto se hace necesario que estas compañías identifiquen la magnitud del impacto ocasionado y que este se evalúe como partida para una buena toma de decisiones. Algunos autores precisan el concepto de evaluación diciendo que es,

El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva sobre el valor y el mérito de las metas; la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones; solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados. Así, los aspectos claves del objeto que deben valorarse incluyen sus metas, su planificación, su realización y su impacto. (Stufflebeam y Shinkfield, 1987, p.183).

Por otro lado, Camacho (2000), afirma que la evaluación del impacto es: “...es la valoración de los cambios producidos en un grupo social debido a la inserción de un nuevo componente”, del mismo modo Tyler, (1950) dice que la evaluación es un “Proceso que determina hasta qué punto se han conseguido los objetivos educativos” (p.69), y Espinoza (2001), refiere que “la evaluación del impacto ambiental direcciona a los comprometidos en la escogencia de mejores decisiones y suministra las mejores alternativas y guía a los responsables en el camino al desarrollo sostenible” (p.150).

5.2 Estrategia

Al buscar la definición del término estrategia encontramos que este está relacionado con el conjunto de acciones meditadas direccionadas a obtener un fin, sin embargo, tenemos dos autores que se refieren a este término de la siguiente manera, Steiner & Miner (1977), describe que “la estrategia es la implementación de políticas que permiten lograr los objetivos y propósitos de las empresas, es la táctica escogida para adquirir óptimos resultados” (p.316) y para Smith (1977), refiere que la estrategia no es más que el método por el cual se adquiere el éxito en el entorno de los negocios y es el medio para alcanzar mejor posicionamiento en el mundo empresarial, es buscar los medios para enfrentar un mundo cambiante.

5.3 Desarrollo sostenible

El tema de desarrollo sostenible comienza a obtener fuerza a nivel político a partir de las conferencias de las Naciones Unidas, como lo fue la Conferencia de Estocolmo 1972: Conferencia relacionada con el medio ambiente, realizada en Suecia y se concentró en temas relacionados con el deterioro ambiental y la contaminación mundial, que requieren acciones conjuntas entre países para dar solución efectiva a problemas medioambientales mundiales, regionales o locales como el calentamiento global, la deforestación, la disminución del ozono, los escasos recursos naturales. (Comisión Mundial del medio ambiente y del desarrollo sostenible [CNUMAD], 2002).

En 1988 La comisión Mundial para el medio ambiente y el desarrollo de la ONU enseñó las memorias de Brundtland (1988), la intención de este informe es identificar procedimientos para solucionar las dificultades ambientales, en el cual se recalcó que la defensa del medio ambiente es un problema global, donde el desarrollo y el ambiente son temas inseparables. Fue en este informe donde se definió el concepto de desarrollo sostenible, como: “aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. (CNUMAD,2002). “La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), también conocida como la 'Cumbre para la Tierra', tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil, del 3 al 14 de junio de 1992. (CNUMAD, 2002).

Esta fue una reunión de orden global (Estocolmo,1972) a la cual asistieron líderes de las organizaciones no gubernamentales de varios países del mundo, con la finalidad de

hablar y mediar sobre el impacto que dejan las acciones sociales y económicas que realiza el ser humano en el medio ambiente, se celebró en Rio de Janeiro y a ella asistieron dirigentes de las ONG y allí declararon en su versión el estado del medio ambiente en un futuro. (CNUMAD,2002)

En esta conferencia de las Naciones Unidas se definió el desarrollo sostenible como:

Un objetivo factible en todo el mundo ya fuese a escala local, nacional, regional o internacional. Reconocía que la integración y el equilibrio de los intereses económicos, sociales y medio ambientales a la hora de satisfacer nuestras necesidades es vital para preservar la vida en el planeta, y que dicho enfoque integrado se puede alcanzar si unimos nuestra inteligencia y nuestro talento. (CNUMAD. 2002).

Podemos destacar también, El programa 21 de la CNUMAD, programa de trabajo importante y extenso en el cual requerían a las organizaciones crear nuevas maneras de invertir y de actuar direccionado en lograr para el siglo XXI el desarrollo sostenible. (CNUMAD, 2002). Pero entre los programas de desarrollo sostenible más significativo, fue el organizado por la Comisión sobre el Desarrollo sostenible de las Naciones Unidas llamado: Cumbre Mundial sobre desarrollo sostenible. Realizado en Johannesburgo 2002, a la cual asistieron delegados, líderes gubernamentales, jefes de estados, jefes de gobiernos, empresas de diferentes naciones. En esta cumbre destaca la importancia de trabajar hacia el logro del desarrollo sostenible protegiendo y respetando el medio ambiente y en este sentido se solicita a todas las naciones hacer esfuerzos en mejorar la calidad de vida para todos. (CNUMAD, 2002)

Cuando se habla de desarrollo sostenible se debe considerar tres ámbitos indispensables: sociedad, medio ambiente y economía y que se estudie a profundidad los temas de igualdad social, cuidado de recursos naturales, armonía con el medio ambiente y disminución de la pobreza.

5.4 Marco legal

Para el marco legal se tiene como referencia el Plan nacional de desarrollo 2014-2018 todos por un nuevo país, con su estrategia Crecimiento verde, cuyos objetivos se basan en el cuidado de los recursos renovables, el crecimiento sostenible bajo en carbono, la protección del medio ambiente y la disminución del riesgo frente al cambio climático tal como lo expone en el capítulo X. (PND, 2014-2018). Del mismo modo, de referencia se tiene la ley 99 de 1993 del medio ambiente, cuyas políticas ambientales y de desarrollo sostenible están integradas con lo económico, social y ambiental de manera de direccionar nuestras acciones a un a igual social al crecimiento económico, pero prevaleciendo a las generaciones futuras al derecho de disfrutar de un medio ambiente saludable con base en los recursos naturales renovables. (Ley 99, 1993).

5.5 Estrategias de desarrollo ambiental

A pesar de que el ser humano y las industrias desde hace tiempo vienen alterando al medio ambiente con sus acciones, también tratan de implementar estrategias para mitigar

esos impactos y desarrollar actividades más amigables con los ecosistemas. Estas actividades permiten visionar al futuro y permiten avanzar hacia una nueva forma de actuar en un sistema armónico entre el aumento económico, el buen uso de los recursos y la defensa del ecosistema.

En algunos casos las estrategias que usan las empresas se basan en los marcos regulatorios y políticas nacionales, ante esto El Gobierno Nacional a través del PND plantea 6 estrategias importantes con los cuales pretende alcanzar el desarrollo sostenible:

“1) Competitividad e infraestructura estratégica, 2) Movilidad social, 3) Transformación del campo, 4) Seguridad justicia y democracia para la construcción de la paz, 5) Buen gobierno y 6) Crecimiento verde” (PND 2014). Con la estrategia de Crecimiento verde según el PND se quiere avanzar en el cumplimiento de 3 objetivos:

“Objetivo 1: Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.

Objetivo 2: Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental.

Objetivo 3: lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático”. (PND,2014, p. 7).

Con el logro de estos objetivos se pretende disminuir los impactos ambientales, disminuir la deforestación, fomentar el buen uso de recursos naturales y aportar en la disminución al calentamiento global. Es por ello que las estrategias ambientales a nivel empresarial deben estar alineadas con las del PND, estas deben verse como una opción para actualizar su manera de realizar negocios y crecer como empresa. (PND, 2014).

Por otro lado, la Organización las Naciones Unidas (ONU) fomenta en su estructura la neutralidad del clima y estableció “la estrategia para la neutralidad climática” (ONU,2017).

Con esta estrategia sus organizaciones se comprometen a medir las emisiones de gases, se comprometen también a la reducción y compensación de las mismas, con el fin de lograr una neutralidad climática, esta medida logró un gran impacto ambiental. Esta estrategia de la ONU es de cumplimiento para las organizaciones que pertenecen a las Naciones unidas como para todo aquel le interese lograr una mayor sostenibilidad ambiental. (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2017).

5.6 Problemáticas ambientales

La inserción de la tecnología, el consumo des-moderado de los recursos naturales y la tendencia a un mundo consumista irresponsable han desarrollado un panorama catastrófico ambiental que coloca en peligro la vida humana en un futuro.

De acuerdo con la investigación realizada por Ramírez (2015), realizada con estudiantes de las universidades colombianas con el fin de identificar los problemas ambientales en Colombia en diferentes zonas del territorio, concluye que las tres principales problemáticas ambientales se relacionan con la contaminación atmosférica, del agua y el inadecuado uso de residuos sólido. (p293). También Ramírez (2015), explica que la contaminación del aire de acuerdo a su investigación, se origina especialmente por la emisión de gases contaminantes que provienen de los carros o el transporte terrestre y

también de la industria, que la contaminación del agua se debe principalmente por disponer de restos de líquidos contaminantes en los ríos y quebradas producidos por las viviendas y las industrias y adiciona como conclusión que “Estas problemáticas generan efectos negativos sobre la salud de el a población” (p 293) . Estos problemas ambientales como los del agua y los del aire generan costos elevados en detrimento de los recursos ambientales y en la salud.

6. Marco referencial

6.1 Teoría del Desarrollo Sostenible

La Teoría del Desarrollo Sostenible se define por primera vez en el año 1987 mediante el documento, Informe Brundtland; esta teoría es producto del trabajo compartido entre la Comisión Mundial Del medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. Existen diferencias entre el desarrollo sustentable y el desarrollo sostenible, en el primero se preservan y protegen los recursos naturales mientras que en el segundo se satisfacen necesidades como vivienda, alimentación vestido y trabajo para las futuras generaciones. (ONU, 2016).

Esta teoría se divide en tres partes: dimensión ecológica, dimensión económica y dimensión social como se muestra a continuación en la ilustración 1.

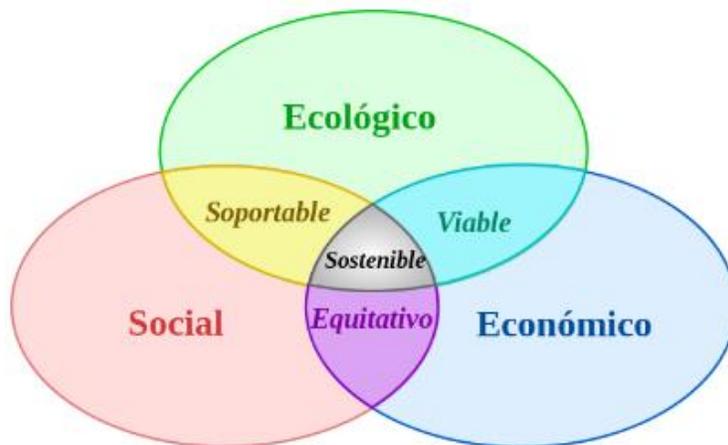


Ilustración 1. Dimensiones de la teoría de desarrollo sostenible

Fuente: Nuestro futuro común (2006)

Sin embargo, aunque la teoría inicial tiene tres (3) dimensiones, su implementación estaba enfocada más al desarrollo económico. A lo largo del pasar de los años y los constantes cambios en la humanidad, también esta teoría ha venido experimentando cambios, siendo uno de los más significativos el enfoque hacia la sostenibilidad ambiental, la cual, comprende todas esas acciones humanas, que mantienen la capacidad de los ecosistemas, para producir el rango de bienes y servicios de los cuales dependen todas las formas de vida.

Es aquí donde tiene un papel protagónico el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) cuya función principal es la de contribuir a la mejora de la calidad de vida de todas las naciones del planeta. El PNUD desarrolla investigaciones permanentes sobre el desarrollo humano, a la vez que promueve el cambio y conecta a los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor y es el ente responsable de poner en marcha los ODS. (PNUD, 2015)

En ese sentido, es el PNUD el que brinda las pautas para entender y orientar la teoría del desarrollo sostenible o también llamada teoría desarrollista. Inicialmente esta teoría se enmarcaba solo en el ámbito económico, pero con el paso del tiempo y los grandes cambios en la sociedad y el planeta se ha ido apartado cada día más de esa visión, para establecerse en el marco de los objetivos del desarrollo, donde el crecimiento económico, no es un fin único de las políticas gubernamentales de cada país, sino que debe ser el medio para facilitar el desarrollo de la humanidad. (Díaz de Iparraguirre, 2009)

Por tanto, el PNUD está en la búsqueda contante de proteger el medio ambiente mediante la implementación de una política adecuada que logre la incorporación de nuevas tecnologías y el mejoramiento del capital humano, para que esa protección medioambiental

no conlleve costos agregados que se vean reflejados en factores negativos como el decrecimiento o el desempleo. (PNUD, 2015)

De acuerdo con lo anterior, es la intención y decisión de establecer una protección eficiente del medio ambiente, lo que se convierte en argumento fundamental para:

potenciar, los procesos de liberación y el incremento de la competencia, en los mercados de productos y de capitales, así como, la flexibilización del mercado de trabajo, procurando con ello, que las próximas generaciones, vivan en un mundo de continuo crecimiento, cuyo desarrollo económico, se dé en un ambiente intacto, con calidad de vida y cohesión social. Por lo que, debe establecerse un compromiso global desde todos los niveles de la actuación social, a fin de trazar los lineamientos que permitan configurar un cambio social, económico, político y ambiental. (Díaz de Iparraquirre, 2009, pg. 81)

En consecuencia con lo anterior y con avance en los conocimientos sobre el tema, así como del progreso social y la concientización sobre las causas y efectos de las acciones humanas sobre el planeta y la explotación indiscriminada de los recursos naturales, se han venido generando nuevos conceptos de economía, estableciendo vínculos más estrechos entre el desarrollo sostenible y el crecimiento económico.

6.2 Desarrollo Sostenible Ambiental

Se observa claramente, que la sostenibilidad, es un determinante central del tipo de desarrollo que desean las naciones para las generaciones actuales y futuras. Aquí el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) interviene para orientar el logro de beneficios

económicos sociales y con duración de largo plazo; para esto el BID se propone catalizar el crecimiento económico, reducir la pobreza y promover la equidad social, todo enmarcado en los principios de la sostenibilidad.

Como se puede ver, se viene tomando conciencia a nivel mundial de hacer un uso más racional de los recursos naturales existentes en nuestro planeta para asegurar el desarrollo de la humanidad, lo que depende indudablemente de la sostenibilidad ambiental. Esto ha motivado al PNUD, y a otros organismos como la unión europea (UE), y la organización de cooperación para el desarrollo económico (OCDE), a retomar el concepto de Desarrollo Sostenible, a través de la aplicación de una estrategia, que cubra los aspectos económicos, sociales y medioambientales del crecimiento, aplicables por igual, a todos los países, sean desarrollados o no.

Por tanto, el BID y el PNUD, señalan que el concepto global de desarrollo sostenible, necesariamente, involucra elementos ambientales, así:

El desarrollo sostenible, implica que la calidad medioambiental mejora el crecimiento económico, a través de varias formas: mejorando la salud de los trabajadores, creando nuevos empleos en el sector medioambiental y creando empleos en el sector dedicado a combatir la contaminación; El desarrollo sostenible acepta que, de todos modos, deberán existir algunos trade – offs si se contempla un concepto restringido de crecimiento económico, en donde se destaca el hecho que el crecimiento, está en conflicto con el medio ambiente, porque se pone poco esfuerzo en integrarlo dentro de las inversiones de capital y de otras decisiones de producción. (Díaz de Iparraquirre, 2009, pg. 84)

En ese mismo sentido, se evidencia el papel fundamental del medio ambiente en cualquier proceso de desarrollo universal, si no se logra una sostenibilidad ambiental, tal vez no exista un planeta donde las futuras generaciones logren el desarrollo.

Así, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), habla sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales “son una llamada a la acción a todos los países para erradicar la pobreza y proteger el planeta, así como para garantizar la paz y prosperidad” (Naciones Unidas (UN), 2018).

6.3 Objetivos del desarrollo sostenible

Los ODS fueron aprobados por la Organización de las naciones Unidas (ONU) en el 2015 en La agenda 2030 sobre desarrollo sostenible (UN, 2017). Este fue el momento de partida para que todos los países diseñaran la senda del camino para lograr un mundo mejor. En esta agenda 2030 se crean los 17 objetivos del desarrollo sostenible con los cuales se plantea terminar con la pobreza, cuidar el medio ambiente, detener el cambio climático y eliminar la desigualdad al año 2030. (UN, 2017)

Estos objetivos exigen a todos los países para que acojan acciones que les sirva para mejorar su crecimiento económico, pero al mismo tiempo prevalecer el cuidado del planeta y que estas acciones que sirven para lograr una bonaza económica, deben beneficiar a la sociedad, deben aportar a la protección ambiental y a impedir el cambio en la atmósfera.

El cumplimiento de los ODS es una responsabilidad de todos los países, organizaciones y personas y todos están llamados a establecer políticas y normas nacionales e institucionales que aporten a la implementación, al seguimiento y al cumplimiento de los ODS. (UN, 2017)



Ilustración 2. Objetivos del desarrollo sostenible

Fuente: Naciones Unidas

6.4 Políticas de implementación de los ODS en Colombia

Teniendo en cuenta el compromiso y el gran desafío que cada sector tiene para el cumplimiento de los ODS para el 2030, en cada país se impulsan mecanismos de participación y creación de estrategias que conllevan a dicho cumplimiento de estos y Colombia a través de su Plan Nacional de Desarrollo establece objetivos, metas y asigna recursos para el cumplimiento de estos objetivos: El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país” contempla objetivos y metas estratégicas orientadas a la generación y fortalecimiento de las condiciones necesarias para construir una sociedad en paz, equitativa y educada. Del mismo modo y con el propósito de prepararse para la implementación de los ODS, el 18 de febrero de 2015, el país dio un paso que lo puso a la

vanguardia del tema en el mundo mediante la creación, por parte del presidente Juan Manuel Santos, de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus ODS. (Ley 1735, 2015, art.1).

Los ODS se han convertido en un tema principal en todas las organizaciones del gobierno colombiano en cuanto a desarrollo se refiere y son el motivo de alinear acciones tanto en lo privado como en lo público para cumplir un objetivo común.

El gobierno colombiano ha realizado acciones concretas y desarrollado políticas en aras de implementar los ODS. Como muestra de estas acciones, tenemos: La vinculación de los ODS al PND (2014-2018), su estrategia de crecimiento verde y el ingreso al acuerdo de Paris para combatir el cambio atmosférico. (Concejo nacional de política económica y social República de Colombia (CONPES 3918, 2018, p.8).

El gobierno ha definido la estrategia para el cumplimiento de los ODS a través del documento de Compes 3918, cuyas estrategias constan de 4 lineamientos:

- 1) Esquema de seguimiento y reporte: En este lineamiento se tienen en cuenta aspectos como el alinear a todas las organizaciones líderes teniendo en cuenta que es el Gobierno quien dirige y coordina las acciones, para ello se requieren datos, establecer indicadores y metas al 2030, Involucrar a todas las regiones de la Nación trazando metas a nivel regional e implementar un esquema de reportes, informes y balances anual respecto al avance del cumplimiento de los ODS. Se dispondrá de una página web (www.ods.gov.co) con la cual todos los ciudadanos podrán

hacerles seguimiento a indicadores, metas, lineamientos dirigidos al cumplimiento de los ODS

- 2) Plan de fortalecimiento estadístico: Aspectos a tener en cuenta en este lineamiento es el de la revisión de informes y reportes para ello se requiere el fortalecimiento humano, tecnológico e informático para la generación de indicadores de ODS.
- 3) Estrategia territorial: Para este lineamiento se tienen en cuenta aspectos como la pedagogía a nivel sobre los ODS, a nivel territorial se realiza observación minuciosa y acompañamiento a los desarrollos en el cumplimiento de los ODS, se identifican las mejores habilidades locales que aportan en la aplicación de los ODS e instituir ODS que sirvan de elementos primordiales para la planeación y el presupuesto de la región.
- 4) Interlocución y promoción de alianzas con actores no Gubernamentales Mecanismo de diálogo e interlocución con actores no gubernamentales: los aspectos relevantes en este lineamiento serán las alianzas entre entidades internacionales, nacionales y regionales, para la movilización, el conocimiento, el financiamiento y el inicio de la Agenda de los ODS. (COMPES 3918, 2018).

Para realizar alianzas se involucra a 30 entidades nacionales entre ellas a los ministerios de trabajo, de salud, de vivienda, agricultura, de defensa, de ambiente, Al DANE, El sistema estadístico nacional (SEN) entre otras, que serán las comisionadas de dirigir las labores en el cumplimiento de esta implementación al año 2030 y para el mejoramiento del medio ambiente. Ya que para la aplicación de los ODS y para asegurar que dejaremos un planeta mejor a las futuras generaciones, se requiere de la ayuda de los sectores tanto privados, civiles como gubernamentales.

Los expertos ambientales, Sandoval & Diaz, (2016), se refieren a que las organizaciones deben tener en cuenta el fenómeno de cambio climático en las actuaciones actuales y futuras de la organización ya que este es un elemento fundamental al momento de tomar decisiones y cuyas decisiones deben ir acompañadas de actividades como la evaluación, implementación y seguimiento que nos permitan en las actividades cotidianas asegurar la sustentabilidad futura. (p.187)

6.5 Estrategias de implementación de los ODS en las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P

Para hablar de las políticas de implementación de los ODS por parte de EPM, es necesario hablar sobre la política de Sostenibilidad como propósito que existe actualmente en la organización y además puede consultarse permanentemente en su página web.

Para las Empresas Públicas de Medellín, la definición de sostenibilidad es el “conjunto de condiciones económicas, sociales y ambientales que favorecen la permanencia y el desarrollo de una empresa en una relación de beneficio mutuo con la sociedad” (Web EPM, 2019). Esta definición va en concordancia con el concepto universal de sostenibilidad, que representa el compromiso de permanencia de y con las generaciones futuras.

Lo anterior se relaciona directamente con la necesidad de adoptar estrategias, políticas, normativas y/o en general actividades, que respondan a las necesidades actuales de la empresa y de sus grupos de interés mientras se protegen, mantienen y mejoran los recursos humanos y naturales que se requerirán en el futuro, por lo cual, EPM dentro de su modelo de negocio, plantea unos objetivos estratégicos que se direccionan hacia el

crecimiento con Responsabilidad Social y con las mejores prácticas de gobierno corporativo, para asegurar la generación de valor para todos los grupos de interés empresarial. De esta forma se materializa el propósito empresarial de la sostenibilidad, como se muestra mejor en la siguiente ilustración.



Ilustración 3. Propósito empresarial de sostenibilidad EPM

Fuente: Web EPM, 2019

En el marco de esta política de sostenibilidad, EPM desarrolla estrategias para aportar de forma empresarial al cumplimiento de los ODS, buscando generar una economía global sostenible, a continuación, en la tabla 2, se presenta un resumen de las estrategias y su relación con cada objetivo de desarrollo sostenible aprobados en el año 2015, teniendo en cuenta que dichos objetivos se enmarcan en seis (6) elementos fundamentales, las personas puesto que se busca garantizar una vida sana, el conocimiento y la inclusión de las mujeres y los niños; la dignidad, para lo cual se busca acabar con la pobreza y luchar contra

las desigualdades; la prosperidad, elemento enfocado a desarrollar una economía sólida, inclusiva y transformadora; la justicia, donde se deben promover sociedades seguras y pacíficas e instituciones sólidas; las asociaciones que deben catalizar la solidaridad mundial para el desarrollo sostenible y el planeta en el cual vivimos, donde es vital proteger nuestros ecosistemas para todas las sociedades, tanto la actual como las futuras.

Cabe resaltar que toda la información presentada en la tabla 1, corresponde a información pública entregada por EPM en la rendición de cuentas del año 2018.

Tabla 1. Estrategias EPM

OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE	ESTRATEGIA EPM
Fin de la pobreza	<p>Implementación y desarrollo de proyectos e innovación al servicio de la gente. Actualmente se desarrollan diversos proyectos para asegurar el acceso a recursos y servicios públicos básicos, como los son el agua potable y la energía eléctrica. Así como servicio de gas y manejo de aguas residuales.</p> <p>Uno de los más grandes proyectos de esta categoría es el Proyecto Hidroeléctrico Ituango, el cual constituye uno de sus mayores retos empresariales de los últimos años, EPM. El proyecto hidroeléctrico Ituango generará 2.400 MW y será la central con mayor capacidad de generación de energía en el país.</p> <p>Otro de los proyectos importantes es el de Aguas Claras Parque Planta de Tratamiento de Aguas EPM, el cual permitirá recolectar y transportar las aguas residuales de las descargas de los Interceptores Oriental y Occidental, y de los colectores existentes y proyectados en la zona norte de la ciudad, hasta la nueva planta.</p> <p>Todos los proyectos e innovaciones pertenecientes a esta categoría pueden consultarle en la dirección web: https://www.epm.com.co/site/nuestros-proyectos Adicionalmente, EPM en este ODS se articula a las políticas de desarrollo regionales y nacional y la</p>

	<p>movilización de recursos, estableciendo como uno de los “sueños empresariales”, ser motor de desarrollo del país, esto se evidencia por ejemplo en las inversiones de 8,6 billones de pesos en aportes al desarrollo económico de los grupos de interés para el año 2018, según la rendición de cuentas presentada en el mes de abril. Estas inversiones están enfocadas al desarrollo de los 53 municipios de Antioquia, inversión social, mejoramiento de los servicios prestados, apoyo a la gestión social y ambiental, entre otras actividades.</p>
<p>Hambre cero. Salud y Bienestar. Igualdad de género</p>	<p>Estrategia: Fundación EPM</p> <p>La fundación EPM, desarrolla programas y proyectos que fomentan la educación, la cultura de los servicios públicos domiciliarios, así como apoya con inversiones a la solución de necesidades de las comunidades donde hace presencia.</p> <p>Dentro de los programas y proyectos se destacan nueva esperanza, fuente de vida, fondo de educación superior, memoria viva, casa de la música, museo del agua, parques recreativos públicos, red de bibliotecas.</p> <p>Como se puede apreciar el aporte social de esta Fundación aplica a varios de los ODS.</p> <p>Para consultar más al respecto se puede visitar la siguiente dirección web:</p> <p>http://www.grupo-epm.com/site/fundacionepm/</p>
<p>Educación de calidad</p>	<p>Estrategia: Biblioteca EPM en la ciudad de Medellín.</p> <p>Desde el año 2005 abrió sus puertas en Medellín, la Biblioteca EPM, cuyos objetivos están enfocados en:</p> <p>Promover y divulgar, por las mentes de niños, jóvenes y adultos, el conocimiento relacionado con la Ciencia, la Industria, el Medio Ambiente y la Tecnología.</p> <p>Apoyar el libre acceso a la educación, la investigación, la cultura y las iniciativas empresariales, para mejorar la calidad de vida de la comunidad que nos convoca.</p> <p>Aportar a la construcción de una conciencia social que valore la trascendencia de la cultura, la educación y el conocimiento en el desarrollo sostenible. Es nuestro anhelo propiciar el uso inteligente de los servicios</p>

	<p>públicos domiciliarios y la protección del medio ambiente.</p> <p>Estrategia: Fondos de educación superior.</p> <p>A través de la Fundación EPM, durante los últimos 7 años de operación, con una inversión cercana a los 8 mil millones de pesos y con un total de 261 beneficiarios, este programa propicia el acceso a la educación superior a estudiantes de bajos recursos del departamento de Antioqueño, exceptuando su capital, y los departamentos de La Guajira, Quindío, Caldas y los Santanderes. Los estudiantes disfrutaron, durante su periodo académico, de un crédito condonable que consistió con el pago de su matrícula en la institución de educación superior, además, de recibir cada semestre dinero para su manutención.</p> <p>La principal forma de condonar el crédito fue con trabajo social, donde los profesionales prestaron sus servicios en el Municipio, en espacios y programas de la Fundación EPM como lo son la Red de Bibliotecas y el Parque de los Deseos, también como universidades, archivos o proyectos.</p>
<p>Agua limpia y saneamiento</p>	<p>Estrategia: Limpiar el río Medellín para devolverle la vida.</p> <p>En el año 2018, EPM realiza actividades de saneamiento a más del 84% de las aguas residuales del Valle de Aburrá con una inversión total de más de \$2,7 billones.</p> <p>Adicionalmente se estrena una nueva planta de Tratamiento de Aguas, ubicada en el municipio de Bello, donde se tratarán 5 m³/segundo, con una inversión total de \$1,6 billones.</p> <p>Así como, se construye el interceptor Sur Caldas y La Estrella con 14 km de tubería y una inversión de \$190 mil millones, al mismo tiempo que en el centro de Medellín, 48.2 km de redes de alcantarillado y 41.7 km de redes de acueducto han sido construidas y renovadas con Tecnología sin zanja y una inversión de cerca de \$275 mil millones.</p>
<p>Energía asequible y no contaminante</p>	<p>Estrategia: Sembrar aire pata cosechar futuro.</p> <p>EPM le apunta a nuevas fuentes de energía. Apuntando a una movilidad sostenible. Actualmente EPM ha fomentado los vehículos con gas natural vehicular con</p>

	<p>un total de 59.138 vehículos. Así como el fomento a la compra de vehículos eléctrico y la provisión de 19 ecoestaciones en el área Metropolitana de Medellín para la carga de estos vehículos.</p> <p>Adicionalmente apoya con 482 vehículos tipo bus eléctricos para el transporte público.</p> <p>Finalmente, para los funcionarios EPM, se crea el programa “En Bici al Trabajo”, donde se fomenta que los empleados de la empresa acudan a trabajar en bicicleta y les ofrece diversos beneficios empresariales a quienes hagan parte del programa.</p>
Trabajo decente y crecimiento económico	<p>En general se ha mencionado anteriormente que EPM aporta al crecimiento económico de las comunidades.</p> <p>Además, posee una política laboral de excelente calidad, con un área de recursos humanos donde prima el bienestar laboral y la dignidad humana. Los funcionarios EPM tienen buena remuneración económica y todos los beneficios laborales de ley.</p> <p>También ofrece becas para emprendimientos. Apoyando el crecimiento económico y la investigación.</p> <p>Estrategia: Programa Somos</p> <p>Este es el programa del Grupo EPM, con el que la comunidad por igual tiene puntos, créditos, descuentos y diversión personal o familia.</p> <p>Desde este programa se ofertan bicicletas y motocicletas eléctricas y se le brinda a la comunidad una opción de fácil acceso y pago.</p> <p>Además, los clientes con puntos acumulados pueden cajar estos por kits escolares para regalar a los niños de bajos recursos económicos.</p>
Industria, innovación e infraestructura	<p>Estrategia: Crecer juntos</p> <p>Inversión de infraestructura para el año 2018 por un valor de \$3.5 billones de pesos.</p>
Reducción de las desigualdades	<p>Estrategia: Inversión social. Todos con servicios públicos</p>

	<p>Cobertura actual del servicio de energía eléctrica del 96,14% y del 96,66% de agua, en toda la región donde hace presencia EPM.</p> <p>637 soluciones de potabilización de agua en 68 plantas de tratamiento para escuelas rurales de Antioquia.</p> <p>Estrategia: Fundación EPM con el programa Nueva Esperanza.</p> <p>Este proyecto se materializa mediante mesas de concertación con representantes de las administraciones municipales, líderes y comunidades de las diferentes veredas, para acordar y formalizar cuáles serán las necesidades básicas de las comunidades a suplir por el proyecto y contribuye a que más de 12 millones de personas que habitan en Bogotá, Cundinamarca, norte del Tolima, Meta y Guaviare se vean beneficiadas.</p>
<p>Ciudades y comunidades sostenibles</p>	<p>Estrategia: Cuida mundos en tu colegio.</p> <p>EPM ofrece programas de educación ambiental para los colegios de los municipios donde participa directamente. Para el año 2018 participaron en estos programas 72.000 estudiantes y 28.000 horas en educación ambiental.</p> <p>Programa de arqueología con apoyo a la gestión social para las familias, donde para el año 2018 se invirtieron \$21.883 millones de pesos.</p> <p>Estrategia: Por ti, estamos ahí.</p> <p>Con esta hermosa estrategia EPM se moviliza a diversos municipios con diversas actividades como talleres educativos, actividades masivas con la comunidad como concursos de dibujo, cine, lectura de facturas, presupuesto familiar, encuentros conversacionales con líderes alrededor de los servicios públicos, sorteos, actividades lúdicas, muestras artísticas.</p>
<p>Producción y consumo responsables</p>	<p>Estrategia: Por ti, estamos ahí.</p> <p>Talleres permanentes sobre uso legal, seguro y eficiente de los servicios públicos.</p>

	<p>Tertulias de servicios públicos con servidores de las Alcaldías de los municipios donde hace presencia EPM.</p>
<p>Acción por el clima. Vida Submarina. Vida de ecosistemas terrestres</p>	<p>La estrategia presentada a continuación se enfoca en tres (3) objetivos de desarrollo sostenible.</p> <p>Estrategia: Abrazar el planeta con conciencia.</p> <p>EPM protege 57.321 hectáreas de verde para conservar los recursos hídricos.</p> <p>En el año 2018 EPM siembre 1.160 árboles, como estrategia de compensación forestal.</p> <p>En el año 2018 una inversión de \$61.536 millones de pesos para el manejo y conservación de flora, fauna, cuencas y ecosistemas estratégicos.</p> <p>Gestión de impactos en medio físico, conservación del agua y el suelo, manejo de residuos, cuidado del aire, con una inversión de \$4,316 millones de pesos en el año 2018.</p>
<p>Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Estrategia: Política de transparencia.</p> <p>EPM implementa su política de transparencia institucional, presentando públicamente sus informes de gestión, así como haciendo contrataciones por convocatoria pública.</p> <p>En la web https://www.epm.com.co/site/ se puede encontrar en cualquier momento de consulta toda la información sobre proveedores, contratistas, inversionistas, proyectos, resultados de gestión, estrategias y políticas implementadas, entre otros.</p>
<p>Alianzas para lograr los objetivos</p>	<p>El programa de las naciones unidas para el desarrollo y EPM firmaron Alianza por el desarrollo sostenible en el Norte y Nordeste de Antioquia en diciembre del año 2016, desde ese momento se vienen fortaleciendo las acciones encaminadas al logro de los objetivos.</p> <p>Con esta alianza 14 organizaciones comunitarias del Norte y Nordeste de Antioquia se ven beneficiadas.</p> <p>La Alianza EPM-PNUD se adelanta en 12 municipios de la cuenca del río Porce, en la zona de influencia de las centrales de generación. Los proyectos productivos, sociales y ambientales son estratégicos en la agenda de</p>

	<p>trabajo y beneficiarán a 1.435 familias de esta cuenca.</p> <p>Con recursos por \$1.530 millones se apalancan proyectos productivos y ambientales priorizados por 14 organizaciones. Las Administraciones Municipales han estado comprometidas en la formulación y ejecución de las iniciativas.</p> <p>Dentro de la alianza suscrita entre EPM y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) por el desarrollo sostenible en el Norte y Nordeste de Antioquia ya se han establecido convenios con 14 organizaciones comunitarias, con el fin de desarrollar los proyectos que ellos mismos han formulado de la mano del equipo técnico de ambas entidades.</p>
--	---

Fuente: Informe de gestión (rendición de cuentas) EPM del año 2018

7. Diseño metodológico

7.1 Tipo de investigación

Esta investigación tiene un enfoque Cualitativo de tipo descriptivo, donde la percepción, la interpretación y la comprensión, juegan un papel importante en la misma, lo cual se argumenta con lo que dicen Rodríguez, Gil y García (1999):

Enfoques de la Investigación Cualitativa. —Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas (p.32).

Para la realización de esta investigación se indaga y analiza la información relacionada con el impacto de las estrategias del desarrollo sostenible en EPM, se retoma el enfoque cualitativo que se basa en observaciones y descripciones, se hace uso de esto para resolver preguntas de investigación utilizando metodologías tales como: la encuesta, la entrevista y la sesión grupal, donde se evalúan experiencias y percepciones personales. Estos instrumentos tienen en cuenta el cómo piensa y se comporta la gente frente a contexto investigativo, así como también se tiene en cuenta la percepción y no la búsqueda de una medición exacta. (Hernández, Fernández y Collado, (2006).

Para complementar, el enfoque de la investigación se determina así, debido a que se atenderá a un diagnóstico de situación, donde, como lo indica Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2014), los resultados no se fundamentan en la estadística, sino en el análisis e interpretación contextual de la realidad de EPM, frente al cumplimiento de los ODS, con el objetivo de generar conocimiento en relación con la pregunta que preside la investigación.

7.2 Diseño no experimental

Para este estudio se hace uso de un diseño no experimental, puesto que se realiza sin la manipulación de las variables relacionadas, solo se “*observa*” en el contexto de desarrollo natural para realizar el análisis. (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

El diseño no experimental, usado en el desarrollo de esta investigación, se enfoca en el análisis de las variables para determinar el impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por las Empresas Públicas de Medellín E.S.P, para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

Adicionalmente, este diseño no experimental es de tipo transversal descriptivo, puesto que se recolectan los datos en un único momento, buscando describir las variables y analizar su incidencia en relación con el contexto evaluado según los datos obtenidos (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014); este diseño se esquematiza con una única recolección de datos, abarcando 3 grupos de personas, expertos en el tema, directivos y funcionarios.

7.3 Fases de la investigación

Después de definir el tipo de investigación, enfoque y diseño, es importante establecer las fases del proceso investigativo como ruta de desarrollo del estudio, por lo cual, aquí se presenta el proceso que permitió un adecuado desarrollo del proceso de investigación, desde la generación de la idea y su transformación en el planteamiento del problema de investigación cualitativa, hasta la presentación de los resultados.

Para abordar la definición de las fases de esta investigación, se toman de referencia las nueve (9) fases de investigación del proceso cualitativo presentado por Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2014) y que se muestra en la ilustración 4, las cuales aplican para el adecuado desarrollo adecuado de esta.

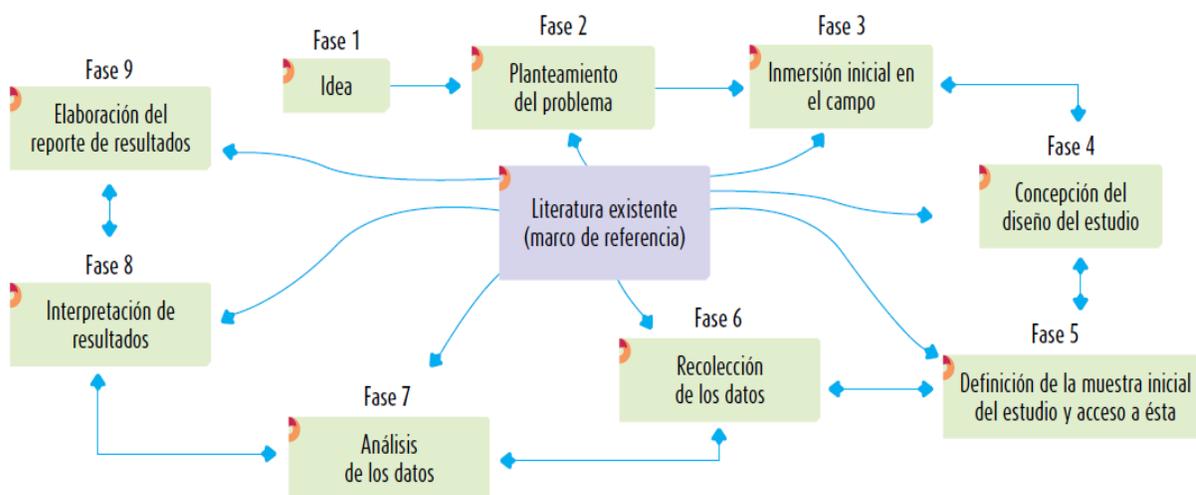


Ilustración 4. Proceso cualitativo

Fuente: Hernández-Sampieri, R et al. (2014. pg. 7)

El desarrollo de esta investigación se enmarca en la implementación de nueve fases, donde inicialmente en la primera fase, se trabaja con la generación de la idea base de proyecto, de acuerdo al contexto de la investigadora, esta idea se transforma, en la segunda

fase, al planteamiento del problema, donde se realiza la inmersión en el tema de ODS en la tercera fase, a través de una permanente revisión de literatura como marco de referencia tanto en el tema de interés como en la metodología de investigación, lo cual permite detectar conceptos clave, dar ideas sobre métodos de recolección de datos y análisis, considerar problemáticas y retos de otros estudios, conocer diferentes maneras de abordar el problema, mejorar el entendimiento de los datos y profundizar la interpretación de los mismos, además de que permite definir el diseño del estudio, que para este caso es investigación cualitativa de tipo descriptivo con diseño no experimental transversal descriptivo, como resultado de la cuarta fase; posteriormente se establece la muestra y la forma de acceder a esta mediante la definición de los instrumentos de recolección de datos en la fase cinco, dicha muestra se establece para participar directamente en la aplicación de los instrumentos recolección de datos de intervención social; los instrumentos definidos son aplicados en la fase siete correspondiente al análisis de datos, donde se obtienen los resultados que serán interpretados y presentados en las fases ocho y nueve respectivamente.

Adicionalmente, es importante esclarecer que este proyecto investigativo tiene como objetivo final de investigación, contribuir a generar y difundir el nuevo conocimiento obtenido mediante todo el desarrollo de todo el proceso, entendido esto como la práctica reflexiva que contribuye de manera decisiva al desarrollo profesional.

El nuevo conocimiento generado en este proyecto se relaciona con el alcance de los objetivos planteados alrededor de la evaluación del impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por EPM en la seccional Urabá, para el cumplimiento de los ODS, conocimiento que es presentado, ampliamente apartado de “Análisis de datos”, primero de forma general y luego para cada objetivo específico, lo que posteriormente se

complementa en los apartados de oportunidades, buenas prácticas, recomendaciones y finalmente, conclusiones.

Finalmente, para resumir las características técnicas de este proyecto, se encuentra que la duración del desarrollo del mismo fue de doce (12) meses calendario y se desarrolla con una cobertura geográfica del municipio de Apartadó, departamento de Antioquia, donde se logra alcanzar el objetivo principal de “evaluar del impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por las Empresas Públicas de Medellín E.S.P para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible”, bajo una investigación de tipo cualitativa-descriptiva, donde la población, sin lugar a duda, son las Empresas Públicas de Medellín en su seccional Urabá que cuenta con alrededor 120 empleados, puesto que, la evaluación realizada en este proyecto se enfoca a las estrategias implantadas dentro de la empresa. De esta población se toma la muestra bajo un muestreo no probabilístico o por conveniencia, específicamente así: muestra para encuesta del 10% de la población lo que equivale a 12 empleados, muestra para sesión grupal del 5% de la población lo que equivale a 4 funcionarios y muestra para entrevista de 1 funcionario experto en el tema.

Para esta investigación se usan cinco técnicas de recolección de información que son, revisión de literatura y producción científica en el tema, revisión de registros y documentación EPM, sesión grupal, entrevista y encuesta, donde las tres últimos son instrumentos de intervención social, cuya validez y confiabilidad se asegura mediante la metodología de juicio de expertos; así como para el procesamiento y análisis de datos se incluye un proceso de subjetividad disciplinada por lo que todas las fases de la actividad investigativa se someten a cuestionamientos y reevaluaciones continuas, con esto se asegura un alto nivel de validez y confiabilidad en los resultados presentados.

7.4 Población

La Población investigativa es “el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. La población puede ser definida como el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suelen ser inaccesible”. (Pelalla & Martins, 2006,p115).

La población de esta investigación, sin lugar a duda, son las Empresas Públicas de Medellín en su seccional Urabá, puesto que la evaluación realizada en este proyecto se enfoca a las estrategias implantadas dentro de la empresa.

EPM tiene presencia y una cantidad considerable de municipios de Colombia, sobre todo en el departamento de Antioquia, por tanto, para esta investigación se optó por el análisis cualitativo escogiendo como población específica a las Empresas Públicas de Medellín E.S.P en su seccional Urabá ya que es una empresa referente en el medio y pertenece al sector eléctrico colombiano.

EPM Hace presencia en la zona de Urabá desde el año 2007 con el servicio de energía (distribución y comercialización de energía) en los 9 municipios de la región desde Mutatá hasta Arboletes y cuyo servicio se expandió a los sectores rurales a través del programa electrificación rural, posteriormente ingresa a la zona con el servicio de agua y alcantarillado a través de una de sus empresas filiales, y desde el 2009 presta el servicio de gas natural.

EPM tiene oficinas de atención al cliente en cada municipio de la región de Urabá con apoyo a través de una línea de atención al cliente. Su equipo de trabajo en la región está conformado por un grupo de profesionales, tecnólogos y técnicos tanto operativos

como comerciales, este grupo de trabajadores esta direccionado desde la sede central con sede en Medellín.



Fotografía 1. Oficinas EPM en Urabá.

Fuente: Autor de la investigación

La operatividad de la empresa en la región es direccionada por el grupo de profesionales de EPM y ejecutada por empresas contratistas que trabajan para EPM suministrando a los usuarios un servicio con calidad y precios accesibles.



Fotografía 2. Trabajadores para EPM.

Fuente: Autor de la investigación

7.5 Muestra

Sobre la selección de la muestra, teniendo en cuenta las investigaciones de tipo cualitativo, Hernández-Sampieri (2014), desde su amplia experiencia en el capítulo ocho (8) de su exitoso libro, *Metodología de la Investigación*, expone que en una investigación cualitativa se sugiere el uso de método de muestreo no probabilístico, donde “la elección entre la muestra probabilística y la no probabilística se hace según el planteamiento del problema, las hipótesis, el diseño de investigación y el alcance de sus contribuciones” (p. 176), además expone que, “Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas” (p. 189)

EPM tiene alrededor de 7000 empleados a nivel nacional, pero en la subregión de Urabá, donde se desarrolla la investigación, tiene alrededor de 120 empleados, de estos se eligen 12 empleados para la aplicación de las encuestas teniendo en cuenta expresión voluntaria de participar y para las entrevistas y sesión de grupo se escoge el 5% de la población de empleados lo que equivale a 4 funcionarios elegidos estratégicamente con muestreo no probabilístico, que según (Hernández, Fernández, & Collado, 2006) “la muestra en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia”. (p.394)

Se decide seleccionar un subgrupo de los objetivos del desarrollo sostenible relacionados con temas ambientales, directamente comprometidos con el sector eléctrico y que cuyas metas están encaminados a parar los problemas causados al planeta, a crear un

modelo sostenible, a producir energía no contaminante, al buen uso de los recursos naturales y que sirven de partida para esta investigación.

7.6 Instrumentos de recolección de información

Teniendo en cuenta el tipo y enfoque de la investigación, además de la población y la muestra, planteadas para este proyecto, se presentan los instrumentos de recolección de datos, seleccionados para cumplir con los objetivos.

El estudio de la investigación es descriptivo con un análisis cualitativo, se define descriptivo puesto que:

Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. El resultado de este tipo de investigación se ubica en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere” (Arias, F. (1.999.p. 24).

El propósito es aclarar realidades bajo diferentes perspectivas que después de analizarlas e interpretarlas se relacionan con el tema de investigación.

En relación con lo anterior, y para asegurar el cumplimiento del proceso cualitativo de la investigación planteado por Hernández-Sampieri, R et al. (2014) y el cual se muestra en la ilustración 3, las herramientas para la recolección de datos de esta investigación son:

- ✓ Revisión de la literatura (Savin-Baden y Major, 2013), referente a los ODS en términos generales, de tipo documental, artículos académicos, experiencias de implementación, legislatura colombiana, etc.
- ✓ Revisión de registros y documentación (Pérez S., 1997), relacionados con las políticas de desarrollo sostenible de EPM y las estrategias de cumplimiento de los ODS.

- ✓ Sesión grupal (focus groups) con cuatro funcionarios de EPM en la subregión de Urabá. Las sesiones de grupo o focus groups es un procedimiento utilizado por la investigación cualitativa. En el libro de Hernández (2006), se dice de la sesión de grupo que:

Es un método de recolección de datos cuya popularidad ha crecido y que algunos actores los consideran como una especie de entrevistas grupales, los cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres o 10 personas) en los cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales. (pg. 425)

A diferencia de una encuesta, aquí quieres saber lo que son las actitudes y opiniones sobre ciertos temas. Las sesiones te explican comportamientos.

- ✓ Entrevista (Archeater, 2005 citado por Hernández-Sampieri et. al, 2014) con funcionaria especializada en el tema de ODS, para complementar la información encontrada en los documentos institucionales.
- ✓ Encuesta aplicada a 12 funcionarios de EPM. De acuerdo con Garza (1988) la investigación por encuesta “se caracteriza por la recopilación de testimonios, orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de averiguar hechos, opiniones, actitudes...” (Garza, 1988, p.183). La encuesta es un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar. La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de

un cuestionario a una muestra de individuos. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos. En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede. (Centro de investigaciones sociales (CIS), 2014).

Finalmente, como se ha determinado anteriormente, la cuestión principal en este proyecto es evaluación del impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por las EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P para el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible, lo que representa la variable dependiente cualitativa para este proceso investigativo y que depende de los resultados obtenidos en el proceso de revisión y análisis documental de la entidad, lo que representa la variable independiente y se complementa con la revisión de literatura relacionada, observación directa de la implementación de procesos del Control Interno y punto de vista de los funcionarios participantes, todo esto ejecutado para el logro de los objetivos del proyecto. (Mendoza, Hernández-Sampieri y Méndez, 2014)

7.7 Diseño de instrumentos de intervención social

7.7.1 Encuesta. La encuesta se realizó con un cuestionario de 21 preguntas, a través de los correos personales de 12 trabajadores de EPM de la región de Urabá, el formato del cuestionario aplicado para esta encuesta se encuentra en el anexo de esta investigación, las preguntas están bien estructuradas, donde el encuestado debe leer el enunciado de cada pregunta y responder con una única opción, la que él considere correcta. Con esta encuesta se logra:

- ✓ Comprender el acercamiento de sus trabajadores a los ODS.
- ✓ Entender si la empresa le apuesta a los ODS 7,12 y 13.
- ✓ Identificar estrategias de desarrollo sostenible implementadas por EPM que le apuntan a los ODS en la región de Urabá.
- ✓ Definir si EPM va encaminada hacia el compromiso de la implementación de los ODS ambientales en Urabá.

22/2/2019 ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) AMBIENTALES EN EMPRESAS...

ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) AMBIENTALES EN EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P (EPM)

El objetivo de esta encuesta es saber su percepción acerca de si las estrategias implementadas por Empresas Públicas de Medellín E.S.P (EPM), están orientadas al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el tema ambiental.

Solicito su colaboración respondiendo el siguiente cuestionario. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas, y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación de trabajo de grado llevado a cabo por Luz Adriana Moreno Agudelo, aspirante al título magister en Administración de Organizaciones de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia.

Este cuestionario dura aproximadamente 15 minutos.
Lea el enunciado de cada pregunta y responda con una única opción, la que considere correcta.

1) ¿Conoce y entiende qué es el desarrollo sostenible?

Sí

No

2) ¿Sabe usted o a escuchado acerca de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)?

Sí

No

3) ¿Conoce si EPM hace público el compromiso que tenga con los ODS ambientales?

Sí

No

Ilustración 5. Evidencia de la encuesta

Fuente: Autor de la investigación

7.7.2 Sesión de grupo. La sesión grupal se realizó con tres funcionarios de la Gerencia Regional de Urabá de EPM (sesión de 30min) realizada en la cámara de comercio de Urabá donde se encuentra la sede de la Gerencia de Urabá. Para esta sesión se realizó una invitación por medio de correo electrónico, donde se les explicaba la metodología de la actividad y se les solicitaba dar espontáneamente su opinión referente a estos 4 puntos:

- ✓ ¿El compromiso que tiene EPM en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ambientales, en cuanto a energía limpias, cambio climático, disminución de gases contaminantes y pautas de consumo y producción sostenible?
- ✓ ¿Cómo se evidencia el cumplimiento de los Objetivos del desarrollo sostenible ambiental en EPM - Urabá?
- ✓ ¿Si EPM incluye en sus estrategias estos ODS?
- ✓ ¿En su opinión considera que EPM está aportando a la reducción de emisiones de gases contaminantes y si está implementando acciones para mitigar los impactos medioambientales negativos en la región?

La sesión de grupo se realizó el 19 de noviembre a las 5pm y de esta sesión se tiene un audio de la sesión grupal con funcionarios de la empresa en el Anexo 3 de esta investigación.

De: LUZ ADRIANA MORENO AGUDELO
Enviado el: viernes, 16 de noviembre de 2018 5:31 p. m.
Para: [REDACTED]
Asunto: Un favor

Buenas tardes

Quería pedirle un favor, como estoy estudiando maestría en Administración de organizaciones estoy realizando un trabajo sobre la aplicación de los objetivos del desarrollo sostenible en EPM y el caso concreto en Urabá.

Por lo anterior quiero aprovechar si es posible, preguntarle sobre su opinión o percepción a cerca de este tema. Este tema se trataría bajo la modalidad de una sesión de grupo con dos participantes más, lo que se quiere es que den su opinión y percepción sobre el tema a tratar y sus respuestas serán confidenciales y anónimas y solo serán usadas para la realización de esta investigación. La sesión de grupo se realizará el 19 de noviembre de 2018 con las siguientes preguntas.

- 1) El compromiso que tiene EPM en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ambientales, en cuanto a energía limpias, cambio climático, disminución de gases contaminantes y pautas de consumo y producción sostenible?
- 2) ¿Cómo se evidencia el cumplimiento de los Objetivos del desarrollo sostenible ambiental en EPM - Urabá?
- 3) Si EPM incluye en sus estrategias estos ODS?
- 4) En su opinión considera que EPM está aportando a la reducción de emisiones de gases contaminantes y si está implementando acciones para mitigar los impactos medioambientales negativos en la región?

Gracias

Ilustración 6. Evidencia correo invitación sesión de grupo

Fuente: Autor de la investigación

7.7.3 Entrevista

Para este trabajo se realizó una entrevista virtual a funcionaria experta en el tema de desarrollo sostenible de EPM, para obtener la perspectiva y punto de vista de la participante, se le enviaron por correo electrónico las preguntas de investigación aclarando que sus respuestas serán usadas solo para el trabajo de investigación y que estas serían anónimas y confidenciales. El cuestionario realizado fue el siguiente:

- ✓ ¿El compromiso que tiene EPM en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ambientales, en cuanto a energía limpias, cambio climático, disminución de gases contaminantes y pautas de consumo y producción sostenible?
- ✓ ¿Cómo se evidencia el cumplimiento de los Objetivos del desarrollo sostenible ambiental en EPM - Urabá?
- ✓ ¿Si EPM incluye en sus estrategias estos ODS?

- ✓ ¿En su opinión considera que EPM está aportando a la reducción de emisiones de gases contaminantes y si está implementando acciones para mitigar los impactos medioambientales negativos en la región?

La funcionaria respondió por el mismo medio cada una de las preguntas según su percepción. La evidencia de entrevista virtual con las preguntas de la entrevista y sus respuestas se encuentran en el Anexo 2 de esta investigación.

7.8 Validez y confiabilidad del estudio

Independiente del tipo de investigación, es muy importante determinar la validez y confiabilidad de los resultados presentados. Específicamente en la investigación de carácter cualitativo, donde el objetivo es el comprender una realidad, no se generalizan los resultados, sino que unos hallazgos validos y confiables se aseguran mediante la presencia crítica del investigador en el contexto de ocurrencia del fenómeno de estudio a través de la capacidad de explicarlo en profundidad apoyado en la triangulación adecuada de la información.

En este estudio, por ejemplo, se busca captar la realidad tal como la perciben los participantes en el estudio, que es la realidad existente para estos, en representación de la población. De acuerdo con Guba & Lincoln (1985) “la realidad de un conjunto de construcciones mentales de los seres humanos” (pg. 147)

En ese sentido, la validez de los instrumentos de intervención social como lo son la encuesta, la entrevista y el grupo focal, donde se plantean una serie de preguntas base para captar la percepción de los participantes, se logra mediante consultas progresivas de expertos bajo la metodología de “validación o juicio de expertos”, que se define como una

opinión informada de personas con trayectoria en el tema (Hernandez-Sampieri et. al, 2014).

Cabero y Llorente, también exponen que existen diversas ventajas sobre el método de validación de instrumentos, el juicio de expertos, las cuales se pueden resumir así,

...La teórica calidad de la respuesta que obtenemos de la persona, el nivel de profundización de la valoración que se nos ofrece, su facilidad de puesta en acción, la no exigencia de muchos requisitos técnicos y humanos para su ejecución, el poder utilizar en ella diferentes estrategias para recoger la información es de gran utilidad para determinar el conocimiento sobre contenidos y temáticas difíciles, complejas y novedosas o poco estudiadas, y la posibilidad de obtener información pormenorizada sobre el tema sometido a estudio (p. 14).

El análisis de validez y consistencia externa de dichos instrumentos, bajo el juicio de expertos, se realiza a partir del análisis de los objetivos de investigación planteados, empleando cuatro criterios para cada una de las preguntas, suficiencia, claridad, coherencia y relevancia.

Por tanto, cada instrumento de recolección de información se diseña considerando los niveles de dominio, desde la socioformación, y consiste en el planteamiento de preguntas, cuyos descriptores evalúan, al constructo multifactorial que define la implementación de estrategias para cumplir con los ODS, como el conjunto de percepciones o sensaciones que, en este caso, los participantes (funcionarios de EPM) tienen de sus propias experiencias en su entorno organizacional, y que corresponden, como plantean Schneider & Reichers (1983), al marco social y contextual del cual forma parte la

persona, pues son percepciones compartidas de políticas, prácticas y procedimientos organizacionales, tanto formales como informales.

El procedimiento se enfoca en que la investigadora diseña, en modo borrador, veintiún (21) preguntas para la encuesta y cuatro (4) preguntas base para la sesión grupal y la entrevista, teniendo en cuenta que, en estas dos últimas se amplía el contexto conversacional según el desarrollo de los eventos, lo que da pie a nuevos cuestionamientos que no pueden ser previstos con anterioridad pues dependen directamente de los participantes y sus opiniones.

Dichas preguntas son revisadas por dos expertos, uno metodológico con amplia experiencia en investigación, tres estudios posgraduales y vinculación laboral activa con dos Instituciones de Educación Superior reconocidas y otro con experiencia en el tema de desarrollo sostenible y amplios conocimientos en la implementación empresarial de los ODS, así como estudios posgraduales relacionados; estos expertos realizan una revisión, evaluación y posterior ajuste de redacción a las preguntas iniciales, hasta dejar una versión definitiva que es la aplicada a la muestra poblacional específica.

Así mismo, al hablar de la validez a nivel de los resultados obtenidos en la investigación como producto de la aplicación de un método investigativo, según Rusque (2003),

La validez representa la posibilidad de que un método de investigación sea capaz de responder a las interrogantes formuladas. La fiabilidad designa la capacidad de obtener los mismos resultados en diferentes situaciones. La fiabilidad no se refiere directamente a los datos, sino a las técnicas e instrumentos de medida y

observación; es decir, al grado en que las respuestas son independientes de las circunstancias accidentales de la investigación. (pg.136)

Según lo anterior, la validez del estudio, interna y externa será demostrada, siempre y cuando las proposiciones generadas se ajusten a las condiciones causales que rigen la realidad de la muestra que representa la población. En lo que respecta a la validez de constructo, la autora estableció con claridad los procedimientos operacionales de la investigación.

En cuanto a la confiabilidad, hablando en un sentido tradicional, esta se establece mediante la posibilidad de obtener los resultados similares si la investigación se replica. La fiabilidad, confiabilidad, consistencia y credibilidad de la investigación se logra a través del análisis, el cual permite relacionar las bases teóricas, el cuerpo de ideas y la realidad; sujetos de estudio, escenario y contextos, según Rusque (2003).

La afirmación de que la investigación cualitativa posee un alto grado de validez interna se refleja en las técnicas de recolección de datos y análisis que se usaron, a tal efecto, el análisis incluyó un proceso de auto vigilancia del investigador, denominado, según Ericsson (1973), (citado por Rusque (2003)), subjetividad disciplinada, por lo que todas las fases de su actividad investigativa se someten a cuestionamientos y reevaluaciones continuas.

8. Análisis de datos

Se presentan las gráficas de cada pregunta de la encuesta realizada a los 12 trabajadores con su análisis respectivo cuyos datos obtenidos se convirtieron en información importante para esta investigación.

1) ¿Conoce y entiende qué es el desarrollo sostenible?

12 respuestas



Gráfica 1. Pregunta 1 de la encuesta

Fuente: Autor de esta investigación

Para esta pregunta el 100% de los encuestados confirman que conocen y entienden qué es el desarrollo sostenible, este es un punto importante y deja ver que los empleados están informados y tienen comunicación sobre el desarrollo sostenible lo cual es buen aporte que

contribuye a fortalecimiento de estrategias en bien del desarrollo sostenible. El desconocimiento puede generar retrocesos en estos procesos.

2) ¿Sabe usted o a escuchado acerca de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)?

12 respuestas



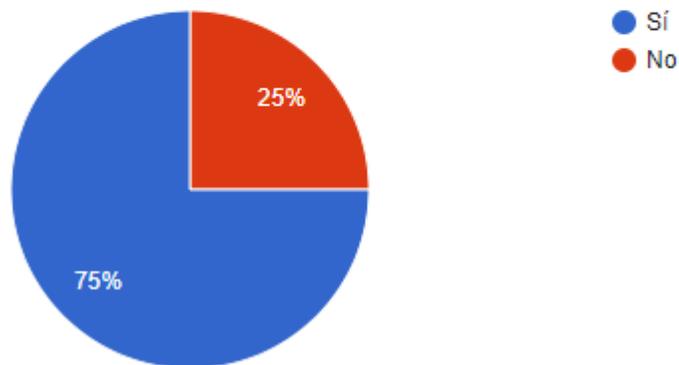
Gráfica 2. Pregunta 2 de la encuesta

Fuente: Autor de esta investigación

Ante esta pregunta, el 100 % de los encuestados respondieron que por lo menos han escuchado hablar de los Objetivos del desarrollo sostenible, nos permite identificar que el personal entrevistado es conocedor de la realidad en qué vivimos, que están enterados de los compromisos que se tienen al 2030. Tener conocimiento sobre los ODS es un paso a la sensibilización, es un paso a la creación de una cultura referente a los ODS y que posiblemente la empresa realice actividades para dar a conocer a sus empleados este tema. Todos somos responsables de conocer estos ODS. Esto quiere decir que el personal está familiarizado con este tema.

3) ¿Conoce si EPM hace público el compromiso que tenga con los ODS ambientales?

12 respuestas



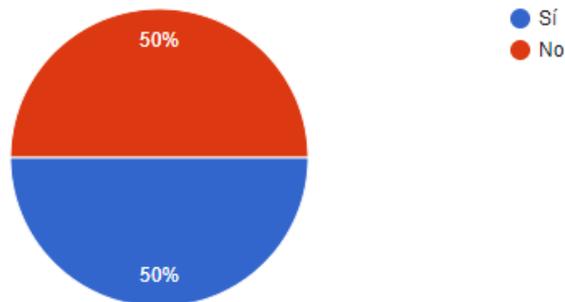
Gráfica 3. Pregunta 3 de la encuesta

Fuente: Autor de esta investigación

En esta pregunta el 75% opina que EPM si hace público el compromiso que tiene con los ODS ambientales, las ventajas de hacer público este compromiso es que te convierte en empresa interesada por la construcción de un planeta mejor y ya tus grupos de einterés te valoraran y premitrán por tus acciones. Hay que realizar más trabajo respecto al hacer público el compromiso ya que el 25% de los encuestados considera que EPM no lo hcace esto puede restar buenas oprotunidades de negocio y disminuir las posibiliddes de alinzas con otras entidades, a demás esto puede conyevnar al desmejoramiento de su imagen.

4) ¿ Sabe si EPM participa en eventos globales relacionados con los ODS ?

12 respuestas



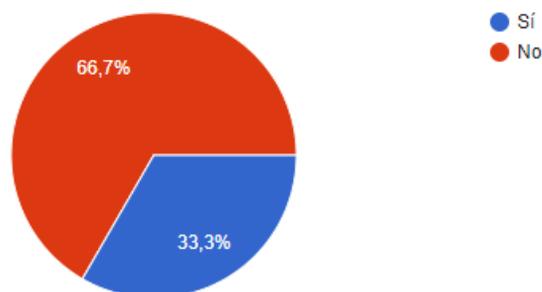
Gráfica 4. Pregunta 4 de la encuesta

Fuente: Autor de esta investigación

El 50% de estos encuestados desconoce si EPM participa en eventos globales relacionados con los ODS y el otro 50% reconoce que EPM participa en eventos globales relacionados con los ODS.

5) Conoce si EPM tiene alianzas con empresas del mismo sector, para desarrollar proyectos colectivos en materia de ODS ambientales?

12 respuestas



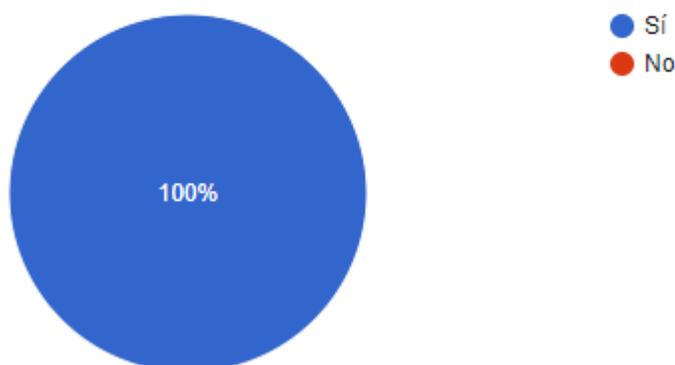
Gráfica 5. Pregunta 5 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Ante esta pregunta el 66.7% de los encuestados desconoce si EPM tiene alianzas con empresas del mismo sector, para desarrollar proyectos colectivos en materia de ODS ambientales. El tener alianzas con otras empresas, y la cooperación entre estas da la oportunidad de hacer nuevos negocios, de conseguir mejores alternativas, de intercambiar ideas, intercambiar tecnología, buscar mejores soluciones para la protección del medio ambiente. En este tema se debe trabajar más, posiblemente la empresa tiene pocas alianzas o por lo menos no las hace tan públicas.

7) ¿En su opinión: EPM esta comprometida con la no contribución al cambio climático y con la disminución de emisión de gases contaminantes?

12 respuestas



Gráfica 6. Pregunta 6 de la encuesta.

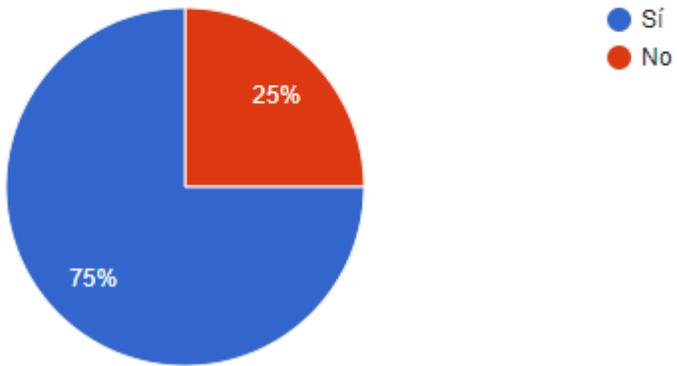
Fuente: Autor de esta investigación

De acuerdo a este resultado, el 100% de los encuestados opina que EPM está comprometida con la reducción de muestras de gases contaminantes y con la no

contribución al cambio climático y, esto es un punto a favor ya que con este compromiso ya que además de aportar a compensar al medio ambiente adquiere ventajas con la competencia y la hace diferenciadora con respecto a las demás. Y sobretodo las empresas que pertenecen al sector eléctrico tienen la responsabilidad enorme en reducir los gases contaminantes que por sus modelos de producción las convierten en grandes contribuidoras al cambio climático.

6) ¿Sabe si Epm incluye dentro de su plan estratégico los ODS ambientales ?

12 respuestas



Gráfica 7. Pregunta 7 de la encuesta.

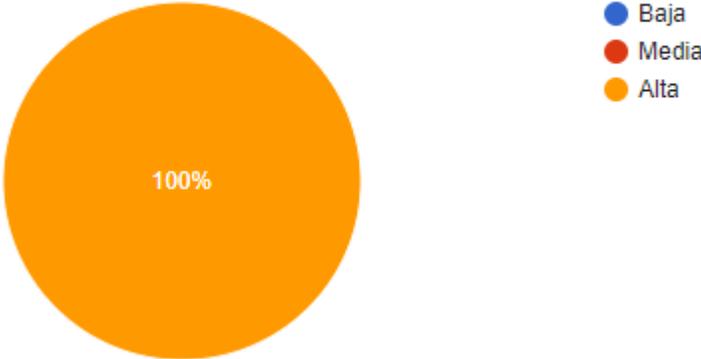
Fuente: Autor de esta investigación

El 75% de los encuestados saben que EPM incluye en su plan estratégico los ODS ambientales. Esto da a entender que EPM promueve la inclusión de los ODS en sus planes estratégicos y que está cumpliendo con uno de los requisitos para conseguir el cumplimiento de los ODS y aportar a un mundo más prometedor para el año 2030. Incluir

los ODS en sus plan estratégico le permitirá priorizar los Objetivos en los cuales contribuye más, innovar y encontrar soluciones identificar fuentes y recursos para el cumplimiento de metas, y esto demuestra que esta empresa está alineada con la agenda de desarrollo global y con el PND.

8) En su opinión, el cambio climático para EPM es una prioridad:

12 respuestas



Gráfica 8. Pregunta 8 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

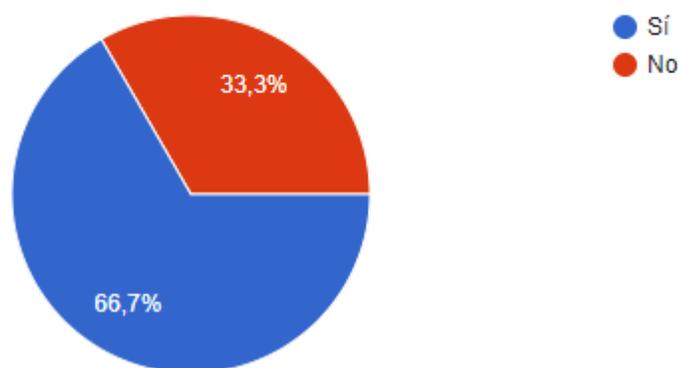
Para el 100% de los participantes opinan que el cambio climático para EPM

Para las empresas donde el cambio climático es una prioridad implementan métodos para reducir gases que aportan al efecto invernadero y crean nuevos sistemas de producción para evitar el calentamiento global, si el 100% de los encuestados. Una empresa comprometida

con el cambio climático, es una empresa comprometida con la reducción de gases al cumplimiento del objetivo 13 del desarrollo sostenible.

9) ¿Tiene conocimiento de algún proyecto desarrollado por EPM, en la región de Urabá, que tenga como propósito disminuir la emisión de gases contaminantes?

12 respuestas



Gráfica 9. Pregunta 9 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

De los 12 participantes el 66.7% tiene conocimiento de algún proyecto con propósito de disminución de gases desarrollado por EPM en la región de Urabá, lo que quiere decir que EPM esta aportando al objetivo 13 contribuye a atenuar el impacto ambiental con sus proyectos de reducción de gases.

10) En su opinión: ¿EPM está comprometida en implementar pautas de consumo y producción sostenible?

12 respuestas



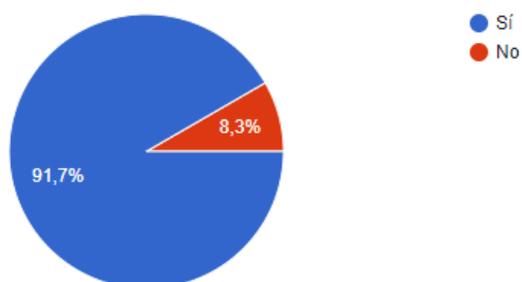
Gráfica 10. Pregunta 10 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 100% de los encuestados EPM está comprometida con implementar pautas de consumo y producción sostenible. Las empresas que implementan pasusa para el cosnumo sostenible están aportando al cumplimiento del Objetivo 12 del desarrollo sostenible, lo cual nos permite adquirir mejor calidad de vida y un ambiente menos contaminado.

11) Usted sabe si EPM promueve el ahorro de energía?

12 respuestas



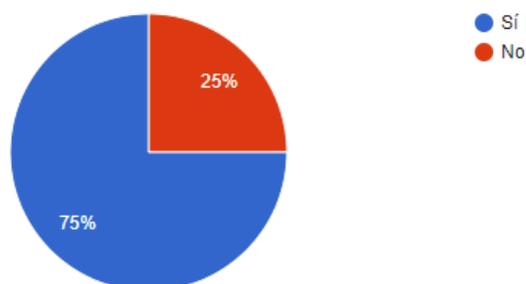
Gráfica 11. Pregunta 11 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 91.7% de los encuestados sabe que EPM promueve el ahorro de energía y con este a su vez se logra ahorro en el consumo de recursos naturales, se logra salvaguardar las fuentes de energía no renovables que cada día escasean más. Promover el ahorro de energía sensibiliza el consumo de esta. Es un aporte fundamental en el cumplimiento del objetivo 12 del desarrollo sostenible.

12) Sabe usted si EPM realiza gestión de los residuos?

12 respuestas



Gráfica 12. Pregunta 12 de la encuesta.

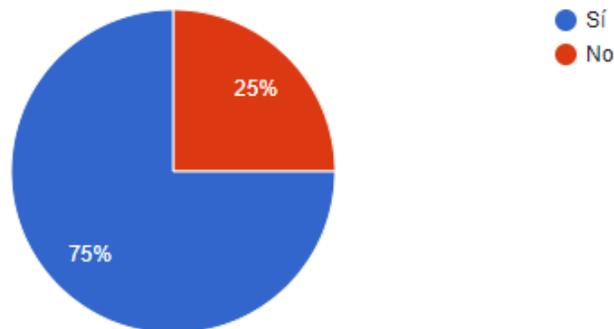
Fuente: Autor de esta investigación

El 75% de los encuestados saben que EPM realiza gestión de residuos solo el 25 % desconoce si lo hace. Cuando una empresa realiza gestión de residuos evita contaminación de vertederos de agua, lo que evita también la contaminación al medio ambiente. Realizar gestión de residuos aporta al ahorro de materia prima, a conservar el clima, a la reducción de gases efecto invernadero.

Por lo anterior si EPM realiza gestión de residuos está aportando de forma positiva a la implementación del ODS 12.

13) Conoce usted al menos un proceso de re utilización de residuos en EPM?

12 respuestas



Gráfica 13. Pregunta 13 de la encuesta.

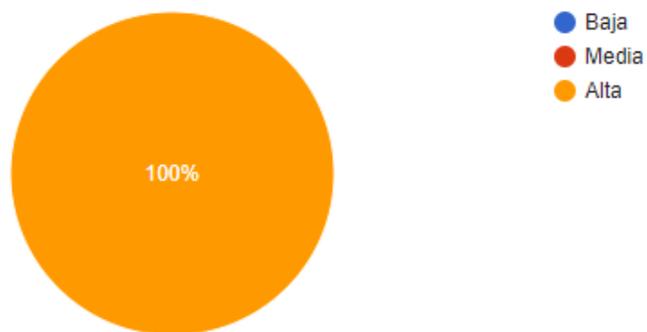
Fuente: Autor de esta investigación

El 75% de los encuestados conocen al menos un proceso de reutilización de residuos en EPM, lo que quiere decir que en EPM se tiene la idea de una economía circular,

donde no se desechan los residuos, sino que se implementan ideas re usar materiales que posiblemente tendría una disposición contaminante y saturación d rellenos sanitarios. Esto demuestra que EPM aporta al cumplimiento del objetivo 12 de lo ODS con la disminución de impactos ambientales.

14) En su opinión, para EPM el consumo y la producción sostenible tienen una prioridad:

12 respuestas



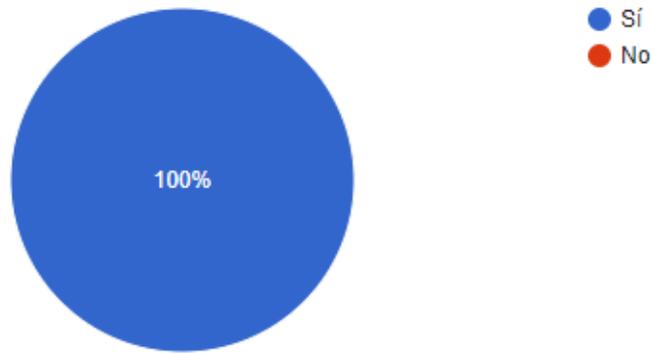
Gráfica 14. Pregunta 14 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 100% de los encuestados para EPM el consumo y la producción sostenible tiene una prioridad alta, esto implica que sus trabajadores perciben que las acciones realizadas por EPM muestran compromiso sostenible para hacer con menos recursos mejor las cosas.

15) sabe si EPM realiza acciones (siembra de árboles, cuidado de cuencas, entre otras), para mitigar los impactos medioambientales negativos?

12 respuestas



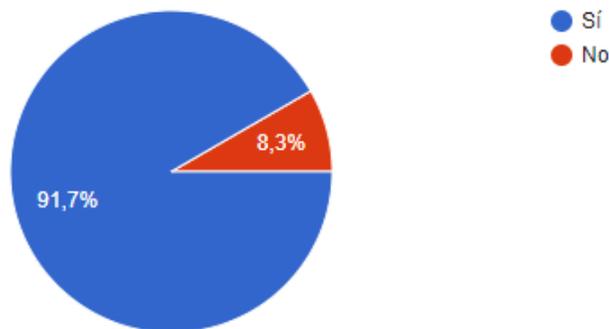
Gráfica 15. Pregunta 15 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

El 100% de los encuestados sabe que EPM realiza acciones (Siembra de árboles, cuidado de cuencas, entre otros) para mitigar los impactos medioambientales. Eses un aporte a la conservación de materia prima y al cuidado del agua, aporte a la disminución de toxinas en el medio ambiente, a la preservación del ecosistema, lo que aporta la mitigación de impactos medioambientales con aporte significativo para el cumplimiento del ODS 12.

16) Para usted, EPM está incursionando decididamente en el uso de los recursos renovables?

12 respuestas



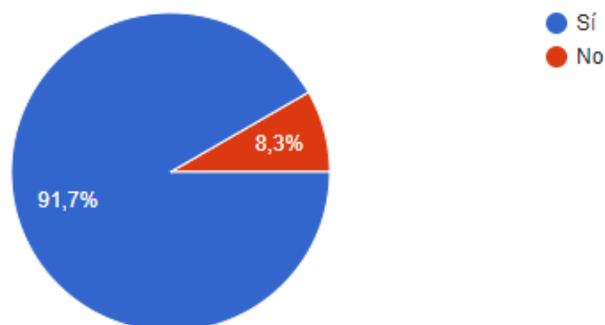
Gráfica 16. Pregunta 16 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 91.7% de los encuestados opinan que EPM está incursionando positivamente en el uso de los recursos renovables y solo el 8.3% no lo perciben así. Es un aspecto positivo para la empresa ya que producir con energías renovables solucionaría en mucha parte problemas que tienen que ver con la contaminación atmosférica y con el cambio climático. Contribuyendo a la implementación del ODS 7.

17) ¿Sabe si EPM se está esforzando por ofrecer a sus clientes energía limpia o alternativa?

12 respuestas



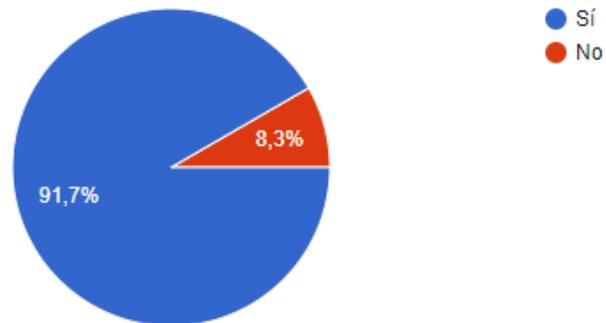
Gráfica 17. Pregunta 17 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 91.7% de los encuestados considera que EPM se está esforzando por ofrecer a sus clientes energía limpia o alternativa a sus clientes, lo cual se demanera positiava para el aporte del cumplimiento 7 de los ODS. Es muy importance saber que EPM se esfuerza por este tema ya que son energía que no suministran ni emisiones contaminantes ni gases efecto invernadero con un aporte positivo para el cambio climático.

18) En su opinión: EPM hace uso controlado de recursos energéticos no renovables?

12 respuestas



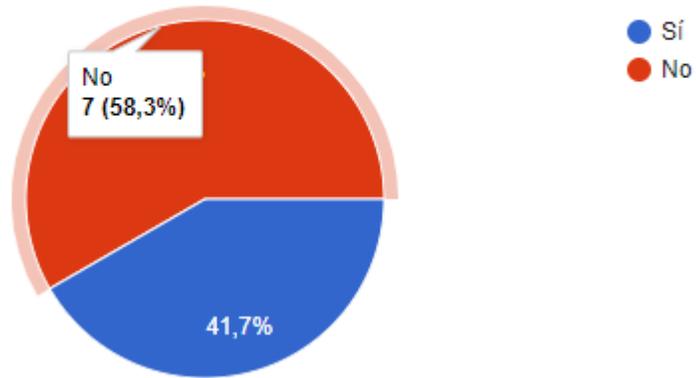
Gráfica 18. Pregunta 18 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

Para el 91.7% de los encuestados opina que EPM hace uso controlado de los recursos energéticos no renovables y solo el 8.3% considera lo contrario. Cuando las empresas hacen uso controlado de los recursos no renovables conduce a un buen aprovechamiento de estos recursos haciendo además de controlado de forma responsable y eficiente, aportan a que estos recursos no se acaben, es una manera de velar por el medio ambiente impulsando el desarrollo sostenible.

19) ¿Tiene conocimiento de algún proyecto sobre energía limpia desarrollado por EPM en la región de Urabá?

12 respuestas



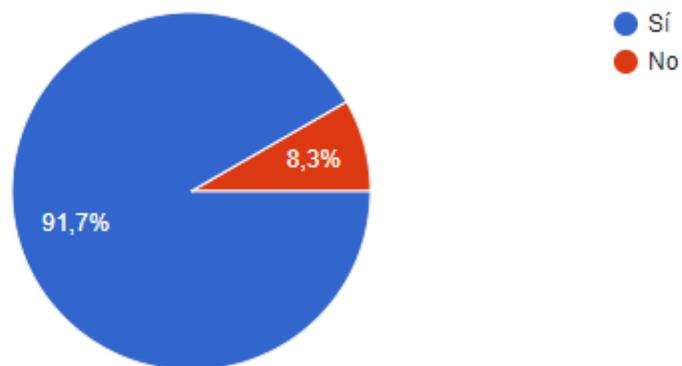
Gráfica 19. Pregunta 19 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

De los 12 participantes el 58.3% No tiene conocimiento de algún proyecto con propósito de disminución de gases desarrollado por EPM en la región de Urabá, lo que quiere decir que hace falta más innovación y realización de proyectos que impulsen el uso de energía limpia en la región de Urabá.

20) ¿Conoce si EPM invierte en programas de energía limpia?

12 respuestas



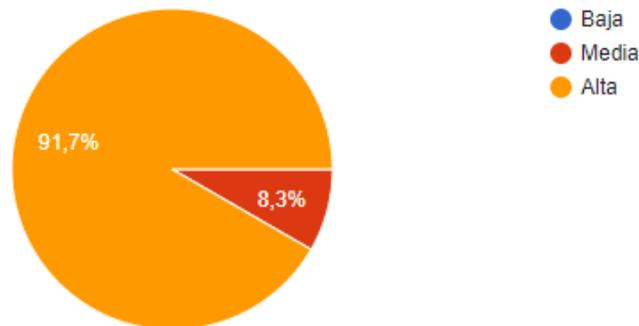
Gráfica 20. Pregunta 20 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

El 91.7% de los encuestados conoce que EPM invierte en programas de energía limpia. Invertir en las energías limpias es una de las prácticas para conseguir el desarrollo sostenible, las empresas que invierten en proyectos tienen mejores beneficios. Invertir en proyectos de energía limpia presenta ventajas medio ambientales con aportes positivos al cambio climático. En este caso EPM hace aporte significativo en la implementación de objetivos del desarrollo 7 y 12.

21) En su opinión: Para EPM, la generación de energía no contaminante tiene una prioridad:

12 respuestas



Gráfica 21. Pregunta 21 de la encuesta.

Fuente: Autor de esta investigación

De los 12 encuestados el 91.7 % consideran que para EPM la generación de energía no contaminante tiene prioridad alta y para el 8.3% restante tiene prioridad media.

8.1 Análisis de datos orientado al cumplimiento de los objetivos del trabajo de investigación

8.1.1 Cumplimiento Objetivo 1: Identificar las estrategias desarrolladas por EPM orientadas al desarrollo sostenible ambiental, acciones no afines con las actividades de la organización y su contribución al progreso de las situaciones ambientales y sociales de los sitios en los que tiene presencia a nivel de Antioquia y Urabá.

En general, con los resultados de las encuestas se percibe que EPM realiza acciones que están incluidas en el PND y con lineamientos de crecimiento verde, realizando tareas

direccionadas al desarrollo sostenible y con disminución en carbono, además se percibe que está comprometida con la disminución de gases de efecto invernadero y desarrolla proyectos que permiten disminuir las emisiones de gases tal como lo expresa una de nuestros participantes de sesión de grupo: “EPM es una empresa amigable con el medio ambiente, EPM a instalado una planta a gas en la región de Urabá como proyecto para mejorar la disminución de gases contaminantes con lo cual han convertido a gas 270 vehículos”. (Participante 1, sesión de grupo personal, 19 de noviembre 2018). A demás expone que “la idea es ampliar la oferta a gas para la agroindustria, de hecho, ya hay en la zona una volqueta a gas la cual es mucho menos contaminante”. (Participante 1, sesión de grupo personal, 19 de noviembre 2018). Para ella, “la movilidad sostenible está más desarrollada y ya los clientes tienen otra alternativa y será protagonista como plan B para grandes proyectos de la región de Urabá”. (Participante 1, sesión de grupo personal, 19 de noviembre 2018).



Fotografía 3. Estación a gas vehicular EPM en Apartadó

Fuente: Autor de esta investigación

En cuanto a energías renovables se percibe que a pesar de que en EPM invierte en proyectos de energía limpia, poco desarrollo se ve en la implantación de proyectos de este tipo en la región de Urabá, tal como lo expresa el participante dos de la sesión de grupo:

Previamente digamos que la casa matriz ha tenido proyectos renovables no convencionales hace más de 10 años, tiene proyecto eólico de Jepirachi, lo de los parques térmicos, un piloto que hizo con el centro comercial el tesoro, pero la respuesta que hemos tenido en este momento es que no está la oferta comercial todavía. (Participante 2, Sesión de grupo personal, 19 de noviembre de 2019).

...”en este momento esa oferta comercial no se ha definido y la casa matriz en ese momento está en esa ruta digamos de validación no solo a nivel técnico sino a nivel jurídico para salir al mercado con la oferta comercial”. (Participante 2, Sesión de grupo personal, 19 de noviembre de 2019) y argumenta que “A pesar de que Urabá es un enorme potencial para desarrollar energía renovable aún no se ha desarrollado significativamente en este tema”. (Participante 2, Sesión de grupo personal, 19 de noviembre de 2019).

EPM realiza acciones para salvaguardar uso sostenible del recurso natural implementando pautas de consumo y producción sostenible, promoviendo el ahorro de energía en su organización, implementado proceso de gestión de energía y realizando acciones para mitigar el impacto ambiental en aras de mejorar la calidad del medio ambiente, tal como lo dice el participante 3 de la sesión de grupo donde menciona que EPM “ con Corpourabá se firmó desde el 2017 un convenio que se denomina Banco2 que es compensar por conservar, reemplaza el tema de reforestación en el cual el campesino vendía su tierra y se iba para la ciudad” . (participante 3, Sesión de grupo personal, 19 de noviembre de 2019),

...la idea es que el campesino se quede en su tierra pero le vamos a pagar, pero usted deje que esos árboles crezcan y se unieron tres entidades que son Corpourabá, aguas regionales que es filial del grupo y Epm, ese convenio estuvo por el orden de 523 millones. Este banco está funcionando en la jurisdicción de Turbo-Mutatá con 52 familias que es el área de influencia de aguas regionales con el objetivo de conservar las cuencas abastecedoras de esos acueductos municipales. (participante 3, Sesión de grupo personal, 19 de noviembre de 2019),

EPM está comprometida con el cumplimiento de la agenda de los OBS tal como dijo uno de los directivos de la compañía,

En EPM, respetamos el medio ambiente nosotros tenemos áreas en cada uno de los negocios que tiene como responsabilidad el respecto por las exigencias de tipo ambiental y social sabemos que, si nosotros llegamos a desarrollar un proyecto y no hemos desarrollado antes ese relacionamiento con las comunidades, ese cumplimiento de la normatividad ambiental, los proyectos no se hacen. Hay un respeto por la normatividad ambiental, estamos buscando volvernos carbono neutral y para ello estamos desarrollando la movilidad sostenible. (Directivo 1, audio charla a trabajadores, 17 de septiembre de 2018).

Continúa diciendo la directiva que: “La movilidad sostenible se está desarrollando con vehículos a gas vehicular y también con vehículos eléctricos ya tenemos un bus eléctrico que transporta a los empleados”. (Directivo 1, audio charla a trabajadores, 17 de septiembre de 2018). Para la directiva en el tema ambiental menciona que:

Ya venimos haciendo muchas cosas: protección de cuencas, protección de la biodiversidad, tenemos un programa que es banco 2 que busca que el campesino se quede en su tierra y se les paga un salario para que ellos cuiden los bosques y además se les da capacitación para que ellos sean autosostenibles. Cuidamos el agua... nosotros cuidamos le agua y los bosques. (Directivo1, audio charla a trabajadores, 17 de septiembre de 2018).

EPM comunica a sus trabajadores estos ODS, los informa y los hace públicos , los incluye en sus estrategias , participa en eventos globales relacionados con los ODS, realiza alianzas con empresas del mismo sector en proyectos encaminados al cuidado del medio ambiente, tal como lo dijo nuestra entrevistada: “EPM incluye en sus estrategias los ODS”, según ella, Epm “tiene definida una MEGA que tiene como componentes la protección hídrica y la operación carbono neutral que aplican las operaciones en todos los territorios incluyendo a Urabá”, para ella “toda la gestión en los ODS se hace pública y asequible a los grupos de interés, a través de la elaboración del Informe de Sostenibilidad y evidencia los ODS en sus informes de sostenibilidad” la entrevistada considera que “EPM está aportando a la reducción de emisiones de gases contaminantes y si está implementando acciones para mitigar los impactos medioambientales negativos en la región de Urabá” y que “algunas de esas acciones las lleva a cabo solo, pero otras veces lo hace a través de alianzas estratégicas y convenios con otras entidades... está llamada a generar bienestar social, ambiental y económico en los entornos en los que está presente”. (Entrevistada, comunicación personal, 20 de noviembre de 2019).

En la documentación consultada referenciadas en la página web de la compañía www.epm.com.co y con el análisis cualitativo se detectaron otras estrategias tales como:

- ✓ De restauración, reforestación, de nuevas aéreas de protección del recurso hídrico en sectores de influencia de la filial aguas regionales de Urabá, convenio con la corporación Corpourabá para la protección de cuencas hidrográficas.
- ✓ Realiza la verificación y certificación de la reducción de emisiones de los proyectos de reducción registrados ante diferentes estándares.
- ✓ EPM cuenta con una estrategia de cambio climático conformada por el conjunto de objetivos, metas, declaratoria, lineamientos, plan de acción y monitoreo llevados a cabo para lograr una gestión integral de temas relacionados con cambio y variabilidad climática.

8.1.2 Cumplimiento Objetivo 2. Conocer el avance que ha tenido la empresa con la implementación de acciones afines a las operaciones en EPM, el desarrollo de productos, servicios innovadores y si han realizado proyectos de desarrollo sostenible relacionados con la acción de la organización, que aporten a las metas determinadas para el acatamiento de los ODS y que además generen nuevas ideas de negocio que al mismo tiempo ayuden a reducir y eliminar los impactos negativos ambientales.

Teniendo en cuenta los resultados de las encuestas, las opiniones de nuestra entrevistada, la sesión de grupo y la revisión documental de forma cualitativa, EPM viene desarrollando e implementado varios proyectos relacionados con la mejora del medio ambiente y al cambio climático tales como:

- ✓ La continuación del programa BANCO2, Pagarles a familias campesinas por las acciones ambientales realizadas en aras de conservar los bosques naturales.
- ✓ Desarrollo de proyecto piloto en escuelas rurales de Antioquia- Urabá en el marco del proyecto de celdas solares nano estructuradas (Implementación de energías limpias).
- ✓ En inversión en proyectos de energía renovable se realizan proyectos piloto para adquirir nuevos conocimientos, apropiar nueva tecnología relacionada con energías renovables y recurrir a recursos de cooperación técnica y científica que permitan viabilizar la utilización de dichas energías en los territorios en donde EPM tiene presencia.
- ✓ Dentro de las nuevas fuentes de energía en las que EPM ha venido trabajando se encuentran la energía biomasa, eólica, geotérmica y los biocombustibles de segunda generación.
- ✓ Para posibilitar una movilidad sostenible, EPM avanza en acciones propias a nivel interno y en soluciones de ciudad, mediante alianzas público-privadas que permiten tomar medidas para contribuir al desarrollo de la movilidad eléctrica y al fortalecimiento del gas natural vehicular como alternativas de transporte más limpio, obteniendo beneficios ambientales y reducción de emisiones de ruido y de contaminantes atmosféricos.
- ✓ EPM trabaja en la promoción de la movilidad eléctrica urbana sostenible y la incorporación de vehículos eléctricos en sus segmentos y zonas de influencia. En EPM, se viene incentivando la transición y masificación de la movilidad eléctrica en el transporte individual y público.

- ✓ Dentro del Programa de Calidad del Aire de EPM, se cuenta con un Plan de movilidad sostenible como una línea estratégica que trabaja en la modernización de sus vehículos y promueve la adopción de tecnologías y de la energía eléctrica y el gas natural como energéticos limpios.
- ✓ Como parte de dicho plan, EPM promueve el teletrabajo (actualmente con 223 funcionarios), campañas en bici al trabajo (428 funcionarios inscritos), horarios flexibles escalonados, servicio a funcionarios para acercamiento al edificio EPM con el primer bus eléctrico además de sensibilización al personal en el “Programa Naturalmente”, sobre contaminación ambiental y calidad del aire.
- ✓ Además, se instaló la infraestructura para el suministro de energía con diez estaciones de carga pública para vehículos eléctricos, financiando la compra de bicicletas y motos eléctricas de sus clientes con la Tarjeta Somos.
- ✓ En el negocio de gas, EPM tuvo varios logros: instaló equipos de gas natural vehicular GNV en cerca de 54,000 vehículos. Se logró la exención del pico y placa. Se otorgaron bonos para facilitar el acceso al producto. Se abrieron 15 estaciones de gas natural vehicular en Valle de Aburrá (una para SITVA y otra para camiones compactadores de basura) y una en Apartadó, única en Urabá.

8.1.3 Cumplimiento Objetivo 3. Analizar la importancia que EPM le da al desarrollo de los Objetivos del desarrollo sostenible ambiental dentro de la organización.

Con los resultados de esta investigación podemos identificar que EPM le da una importancia alta a los ODS ya que la empresa conoce los ODS los comunica y reporta, hay acceso a esta información bien sea como informes públicos o en otras fuentes como por ejemplo en su página Web. Los 3 ODS escogidos son prioritarios para EPM y tienen

presencia en las memorias e informes y está incluido en la MEGA y estrategias de la organización. Con las encuestas realizadas se identificó que los empleados en Urabá tienen conocimiento acerca de los objetivos del desarrollo sostenible ambiental, sin embargo, muy pocos tienen conocimiento de la participación a nivel mundial o de alianzas que pueda tener la organización para fortalecer la implementación de los objetivos del desarrollo sostenible ambiental a pesar de que si tiene alianzas importantes para el fortalecimiento de la implementación de los ODS

“EPM como parte de su modelo de RSE, EPM adhirió a la iniciativa del Pacto Global el 14 de junio de 2006, y está comprometida, desde su rol de prestador de servicios públicos básicos, con los Objetivos del desarrollo sostenible. El hecho de pertenecer al Pacto Mundial está ligado a la presencia de los ODS. Además, forma parte de la Red Colombiana del pacto Mundial como una de las empresas financiadoras, Optimizar, reponer y modernizar la infraestructura obsoleta o que cumple vida útil”. (EPM,2018).

Según los resultados de la encuesta realizada, EPM le da importancia alta al cumplimiento de los ODS y realiza grandes esfuerzos para estar alineada con el PND para el cumplimiento de los ODS con su estrategia de carbono neutral y crecimiento verde, muestra alineamiento con los ODS ya que contribuye a construir regiones sostenibles, se preocupa y actúa en aras de mejorar la calidad de vida de la región de Urabá, sus empleados destacan que EPM realiza proyectos regionales que están encaminados a cumplir con los ODS, realizan acompañamiento a las alcaldías regionales ejecutando alianzas con ellas y con las juntas de acción comunal veredal con proyectos de recuperación de las cuenta de los ríos Apartadó, Carepa y Chigorodó para el sostenimiento ambiental.

Es una empresa que genera condiciones para proporcionar el cuidado de los bosques.

Ha creado la gerencia regional de Urabá, la cual realiza acercamientos con la comunidad y con las autoridades locales en pro de buscar desarrollo a las iniciativas del cuidado del medio ambiente. Con su programa de Banco 2 genera conciencia ambiental en la región de Urabá y aporta a la construcción de regiones competitivas y ambientalmente sostenibles, lo que ha permitido que la tala de árboles disminuya y se favorezca el cuidado de los ríos y bosques.

Es consciente de que el agua es el elemento vital para las comunidades y sus acciones y proyectos a través de su filial Aguas regionales, favorecen a la conservación del agua y a la generación de agua potable en los distintos municipios de la región.

Por otro lado, con la incursión del gas natural vehicular a la zona de Urabá, es una muestra a la puesta de gestión de la movilidad sostenida, con lo que EPM motiva tanto a su parque automotor como a los propietarios de vehículos en esta región a que le apostemos al uso del combustible limpio para contribuir con la calidad del aire y conservar el entorno que nos rodea, aportando en este sentido en la disminución de la contaminación ambiental.

Según lo investigado en la sesión de grupo, EPM viene avanzando hace varios años en efectuar una guía de negocio para iniciar con proyectos de energía solar mediante el uso de fuentes de energía no convencionales que ayudarán a la reducción de emisiones de gases.

Son varias las acciones que demuestran que para EPM es importante apostarle a la implementación de los ODS en la región de Urabá, sin embargo, hace falta reforzar o incentivar más entre sus empleados iniciativas que favorezcan el desarrollo sostenible y la creación y el uso de nuevas tecnologías que sean respetuosas con el medio que nos rodea, reutilizar lo que no se usa para convertirlos en elementos de una economía circular, esto

conlleva a la reducción de desperdicios. En EPM falta apoyar la investigación científica ambiental en la región, biotecnología, para la innovación en nuevos materiales, como la biomasa, que al mismo tiempo que no aporten a la reducción al calentamiento global también nos ayuden a afrontar los retos del futuro. Hace falta implementar algunas acciones amigables con el medio ambiente en las regiones las cuales en la sede central de Medellín ya se vienen implementando, tales como: la plantación de jardines en espacios como las fachadas de los edificios, el uso de la bicicleta y el uso de los carros eléctricos, acciones aportan en la disminución de la contaminación del aire, disminuyen el calor y absorben el CO₂. Se ve un poco lento la incursión de energías alternativas en la región, es importante promover el uso de la energía solar como alternativa de vida ambiental.

9. Oportunidades

Las compañías hoy día deben visionar un poco más orientando sus actividades económicas al progreso de las comunidades y del medio ambiente, esto conlleva a tener empresas más prósperas con equidad para todos. Las empresas deben ver la aplicación de los Objetivos del desarrollo sostenible, como una oportunidad para generar soluciones ambientales que estas se conviertan en oportunidades de negocios, cambiar sus modelos de trabajo para crear nuevos modelos rentables donde el cuidado del planeta sea su objetivo primordial.

Tras la realización de esta investigación se detectan algunas oportunidades de mejora en beneficio del desarrollo sostenible:

- ✓ Desarrollar la oferta comercial para el mercado de energía renovable para ser competitiva con las empresas que van a delante desarrollando este tipo de proyectos.
- ✓ Falta implementar en la sede de Urabá lo que en la organización central ya está, en temas como: el teletrabajo, el uso de la Bici, el uso de buses eléctricos.
- ✓ Desarrollar una línea de negocio para venta de energía eléctrica producida por sistema solar fotovoltaico.
- ✓ Desarrollar otros métodos de generación de energía haciendo uso de las fuentes encontradas en la zona de Urabá como es la biomasa.
- ✓ Desarrollar proyectos de investigación en la región de Urabá cuya fuente de energía sea el mar, lo anterior por disponer de esta fuente en este sector que se convierte en una fuente limpia de energía.

- ✓ Dar solución de energía a casa aisladas con energía no convencional
- ✓ Incorporar nuevas tecnologías en la región para el control de emisiones y captura del carbono.
- ✓ Desarrollar y fomentar el uso de productos que generen cero residuos.

10. Buenas prácticas

Las acciones que realicen las empresas hoy son claves para implementar de los ODS, las buenas prácticas sobre crecimiento sostenible las direccionan hacia un desarrollo responsable social y ambiental, donde se respete el ecosistema consumiendo de forma responsable los recursos naturales

En esta investigación se pudo detectar algunas buenas prácticas de la compañía se pueden utilizar de referencia para otras compañías del sector:

- ✓ EPM Involucra al personal en el cumplimiento de los ODS, a través de la comunicación interactiva por medio de página web, charlas directas de los directivos hacía los trabajadores, correos corporativos con el anuncio público del compromiso de la organización con los ODS.
- ✓ Incluye los ODS en los informes de gestión y en el direccionamiento de las estrategias corporativas.
- ✓ Una de las principales acciones es hacer parte de la iniciativa del pacto mundial y participar activamente en él.
- ✓ Realiza alianzas con organizaciones regionales para la protección de cuencas hídricas.
- ✓ Los ODS ambientales están presente en las memorias de la empresa como en los informes de sostenibilidad

11. Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados de esta investigación se recomienda realizar las siguientes acciones en aras de contribuir en la implementación de los ODS:

- ✓ Es importante comprender bien los ODS, identificar los ODS que afectan claramente a cada unidad del negocio de la organización en especial la región de Urabá e identificar dónde pueden aportar realmente el valor.
- ✓ Desarrollar proyectos con los empleados que los lleve a analizar si es posible evitar el consumo de los recursos o a reusar el uso de los residuos, con el fin de no hacer compras innecesarias e implementar bases y prácticas de consumo sostenible.
- ✓ Dar a conocer sus empleados, las participaciones globales de la organización y las alianzas que se tienen con otras organizaciones en aras de lograr el cumplimiento de los ODS en las regiones y al reconocimiento externo de la labor que hacen.
- ✓ Desarrollar interna y externamente políticas de comunicación para explicar la contribución que realiza la empresa para el cumplimiento de los ODS en Urabá.
- ✓ Se hace prioritario el desarrollo una línea de negocio para venta de energía eléctrica, producida por sistema solar fotovoltaico, pues cada día son más los usuarios interesados y consientes del uso de las energías limpias en sus industrias.
- ✓ El reemplazo de equipos obsoletos y también el de luminarias pues estos consumen más energía y en reemplazo usar equipos más modernos y funcionales con el medio ambiente.

12. Conclusiones

Al evaluar el impacto de las estrategias de desarrollo sostenible ambiental implementadas por las Empresas Públicas de Medellín E.S.P (EPM) para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible encontramos que: hace falta entrar con más fuerza la implementación de estos objetivos en las regiones donde opera EPM, como en Urabá, pues vemos que hay más desarrollo sostenible en la sede central (Medellín) que en la regional.

Sin embargo, para EPM es indudable que la agenda global de los ODS es ineludible y que trabajar en dirección al cumplimiento de estos, es trabajar para lograr un mundo más sostenible y equitativo, pero es necesario con más decisión, trabajar en la aplicación y divulgación de los ODS en las regiones a través de la buena comunicación a sus trabajadores, para que ellos a su vez realicen lo mismo con sus familias y amigos y así aportar de alguna manera a la conservación ambiental y al buen uso de los recursos naturales.

También es importante que las compañías grandes que tienen sedes en varias regiones, establezcan protocolos y metodologías de implementación de ODS para que todas sus sedes operen de forma coordinada y coherente hacia el desarrollo sostenible, cuando las empresas se involucran en que los ODS se implementen, con sus acciones, contribuyen a la formación o destrucción del futuro de las poblaciones, pues la responsabilidad de proteger el planeta es responsabilidad de todos y no solo de las organizaciones gubernamentales, además, una empresa jamás podrá triunfar en un mundo desigual, de pobreza o de caos

ambiental y por el contrario tendrán éxito si su direccionamiento estratégico va hacia el cumplimiento de los ODS.

Teniendo en cuenta lo anterior, para las empresas el tema de los ODS debería representar un punto importante al momento de hacer negocios, considerarlos en las estrategias, verlos como priorización sobre lo que conviene al futuro empresarial y entenderlos como solución a las necesidades del entorno social político y ambiental y entre las buenas prácticas que deben realizar las empresas en dirección a la implementación de los ODS, está en tenerlos presentes en las memorias, informes y metas, vincularse con los organismos promotores de los ODS y realizar alianzas ambientales con las empresas del sector con el fin de promover las acciones responsables en proteger los recursos naturales y en favorecer el medio ambiente.

En el caso particular de EPM en Urabá, se puede evidenciar que EPM invierte en programas ambientales de sostenibilidad con el fin de aportar a la disminución de los gases, anuncia públicamente los ODS y tiene alianzas con organizamos claves en este tema, tiene alianzas regionales como con Corpourabá, además se ve que EPM trabaja en aras de mejorar la calidad de vida de sus los urabaénses ya que desarrolla proyectos relacionados con el cuidado de cuencas, bosques y se preocupa por el cuidado del agua. El solo hecho de invertir en programas ambientales le da un como punto positivo en su intención de implementar los ODS ambientales, pero de igual manera hace falta más desarrollo en energías renovables y energías alternativas en Urabá, aunque es claro que ya ha realizado algunas iniciativas.

Si analizamos la importancia que tienen los 3 objetivos del desarrollo sostenible seleccionados podemos concluir que tienen gran importancia para EPM (Acción por el

clima, energías renovables, producción sostenible y ambiental), ya que son temas estratégicos en sus mesas, lineamientos y propósito empresarial.

A pesar de que falta más desarrollo en temas de sostenibilidad regional en Urabá, EPM incluye en su normal funcionamiento, acciones que aportan a la sostenibilidad de sus proyectos, como crear relaciones que benefician tanto a la empresa como a sus clientes, usuarios, contratistas y otros grupos de interés, compensa los daños ambientales, realiza acciones para proveer y disminuir los impactos negativos interviniendo las cuencas de aguas, controlando la erosión, reforestando y monitoreando sus acciones a los efectos ambientales.

EPM en acuerdo con las políticas nacionales formula acciones coherentes con el contexto global en las regiones donde opera, la inclusión del gas natural vehicular, la creación de alianzas en aras de trabajar por el medio ambiente, el compromiso con la comunidad en la realización de proyectos bien sea propios o de sus filiales que proporcionan mejor calidad de vida, promover el ahorro de energía tanto en el medio laboral como en el de sus clientes. Etc. Las acciones antes mencionadas, aunque suman puntos a EPM en su intención de implementar los ODS en la región de Urabá es claro que aún falta mucho por hacer.

Referencias

- Arias, F. (1.999). *El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica*. Caracas. Editorial episteme. (p.24).
- BID. (2006). *El BID y la Sostenibilidad*. Recuperado de: [www. iadb.org/sustainability](http://www.iadb.org/sustainability)
- Blanco, H.(2.014). Artículo científico. *Prácticas de gestión en empresas innovadoras cubanas: evaluación y propuestas de mejoramiento*. Centro de Estudios de la Economía Cubana, Universidad de La Habana, Cuba.
- Cabero, J. y Llórente, M. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, vol. 7, núm. 2, pp.11-22. Recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art01.pdf>.
- Camacho, K. (2004). *Retos para evaluar el impacto de la internet: el caso de las organizaciones de la sociedad civil centroamericana*. Anales De Documentación, 7, 39-54. Recuperado de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1721>
- Centro de Investigaciones Sociales (CIS). (2014, 24 de Noviembre). *¿Para qué se utilizan las encuestas?*. Recuperado de http://www.cis.es/cis/opencms/ES/1_encuestas/ComoseHacen/paraqueseutilizan.html
- Comisión Mundial del medio Ambiente y del Desarrollo (CNUMAD). (2002). *Cumbre de Johannesburgo*. Sudafrica. Recuperado de <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
- Consejo Nacional de política económica y social (Conpes 3918)). República de Colombia departamento nacional de planeación. *Estrategia para la implementación de los Objetivos del desarrollo sostenible (ODS) en Colombia*. Bogotá, D.C., 15 de marzo de 2018.
- CNUMAD. (1988). *Nuestro futuro común*. España: Alianza Consejo Nacional de Políticas Económica y Social República de Colombia CONPES (3918). (2018,15 de Marzo). Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>
- Colombia. (2015). DECRETO 280 DE 2015 (Febrero 18), *Por el cual se crea la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Recuperado de: <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66611>
- Díaz de Iparraguirre, A. (2009). *La gestión compartida universidad-empresa en la formación del capital humano y su relación con la promoción de la competitividad y el desarrollo sostenible*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas Venezuela.

- Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). (2012). *Organización para las Naciones Unidas para la educación la ciencia y la cultura*. Francia.
- Empresas Públicas de Medellín E.S.P (EPM).(2018).Institucional. Recuperado de:
<https://www.epm.com.co/site/home/institucional>
- Espinoza, G. (2001). *Fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Santiago, Chile: Banco interamericano de desarrollo (p.150).
- Farinelli, N.(2018). Proyecto de desarrollo sostenible. *Proyecto de desarrollo sostenible y competitividad Rural en el estado de Ceará*. Brasil. Tomado de
<http://www.bancomundial.org/es/news/loans-credits/2012/04/05/brazil-state-ceara-rural-sustainable-development-competitiveness-project>
- Garza, A. (1988). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. Mexico: Harla. , p.183
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1987). Naturalistic inquiry. In M. Dunkin (Ed.). *The international encyclopedia of teaching and teacher education* (pp. 147-151). Oxford, UK. Pergamon Press.
- Hernández, S, Fernández, R, y Collado, C. (2006). *Metodología de la investigación*. Mexico DF: mcgrawhill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación: (6a. ed. --)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2016). *Informe de indicadores ambientales*. Obtenido de
<http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/consulte-los-indicadores-ambientales>
- IDEAM. (2017). *Informe de indicadores sobre ecosistemas*. Obtenido de
<http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/consulte-los-indicadores-ambientales>
- ISA,(2016). Publicación. *Estrategia Climática del Grupo ISA y compensación de GEI producidos por la operación del Negocio de Transmisión de Energía*. Tomado de
<http://www.isa.co/es/etica-y-sostenibilidad/Paginas/gestion-social-y-ambiental/Cambio-Climatico-y-Biodiversidad.aspx>
- Ley 99 de 1993. Ley del medio ambiente.
- Ley 1735 del 9 de junio de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”.Artículo 1.
- Garzón,J.(2018). Monografía.*Inclusión de la agenda 2030 de desarrollo sostenible y los ODS en el proceso de formación de la agenda de políticas públicas de Bogotá 2016-2019*. Bogotá. Tomado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/20920>
- Marqués,M. (2017).Tesis doctoral. *Sostenibilidad, comunicación y valor compartido: el discurso actual del desarrollo sostenible en la empresa española*. Madrid.

- Naciones Unidas. (2018). *Objetivos del desarrollo sostenible*. Tomado de <https://www.UN.org/sustainabledevelopment/es/>
- Poveda-Santana, I. (2013). *El desarrollo sostenible a nivel empresarial*. Santiago de Cuba, Cuba: Ciencia en su PC. pp. 100-111
- ONU (2006). *Nuestro futuro común*. Enlace <http://ringofpeace.org/environment/brundtland.html>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2017)(s.f.). *Objetivos del desarrollo sostenible*. Tomado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Osorio,J.(2017).Trabajo investigativo. *El Desarrollo sostenible en las empresas del sector financiero*. Medellín.
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas en ciencias sociales*. México, D.F. Ed. Siglo XXI, pp. 242.
- Pérez, S. 1997. Revisión de documentos y observación. Chile. Obtenido de: http://www.saludpublica.uchile.cl/documentos/herramienta-de-observacion-documentacion-y-observacion_109334_4_1023.pdf
- Pelalla , S., & Martins, F. (2006,p115). *Metodología de la investigación cualitativa*. Venezuela.
- Pendón, M., Williams, E., Cibeira, N., Couselo,R., Crespi,G.(2017). Artículo científico. *Energía renovable en Argentina: Cambio de paradigma y oportunidades para su desarrollo*. UIDET FyEP, Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de La Plata. - Provincia de Buenos Aires – Argentina.
- PNUD (2015). *El PNUD para principiantes*. Copenhague, Dinamarca. https://www.undp.org/content/dam/jposc/docs/Recruitment-documents/UNDP-JPOSC-UNDP_for_Beginners_Sp.pdf
- Ramírez, O. (2015). *Identificación de problemas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país*. Revista Internacional de Contaminación Ambiental , Vol 31, Mexico.p 293-310.
- Rodriguez,M.(2016).Tesis doctoral.*Integración de los objetivos de desarrollo sostenible a la estrategia de sostenibilidad de la empresa Agrícola Himalaya S.A*. Universidad Icesi Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Cali
- Rodriguez, G., Gil, J., y García , E.(1999), (p.32). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada (España): Ediciones Aljibe.
- Rusque, A. (2003). *De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa*. Vadell Editores.

- Sandoval, E. y Diaz, S. (2016). *Ambiente & Sociedad*. vol. XIX, núm. 4, octubre-diciembre, 2016, pp. 175-194 Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade Campinas, Brasil
- Savin-Baden, M. & Major, C. (2013). *Qualitative research: The essential guide to theory and practice*. Routledge, London.
- Smith, T. (1977). *Dynamic Business Strategy*. The art of planning for success . New York. Mc Graw Hill.
- Steiner & Miner, G. (1977). *Management policy and strategy*.. New York. Mc Millan.
- Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J., (1987). *Evaluación sistemática*. Guía teórica y práctica. Barcelona: Paidós-MEC p.183
- Tyler, R. (1950). *Basic principle of curriculum and instruction*. Chicago: Chicago University.
- Valles, M. (2007). *Entrevistas cualitativas*. Centro de investigaciones sociológicas. Madrid España. Obtenido de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6xkfw-n9n8EC&oi=fnd&pg=PA7&dq=definicion+de+entrevista&ots=0raelKVnQf&sig=gRYeYuvpDFSwaVTza0dwz3-jCrI#v=onepage&q=definicion%20de%20entrevista&f=false>

ANEXOS

Anexos 1. Formato del cuestionario aplicado

<p style="text-align: center;">ENCUESTA SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) AMBIENTALES EN EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P (EPM)</p>
<p>El objetivo de esta encuesta es saber su percepción acerca de si las estrategias implementadas por Empresas Públicas de Medellín E.S.P (EPM), están orientadas al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el tema ambiental. Solicito su colaboración respondiendo el siguiente cuestionario. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas, y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación de trabajo de grado llevado a cabo por Luz Adriana Moreno Agudelo, aspirante al título magister en Administración de Organizaciones de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia. Este cuestionario dura aproximadamente 15 minutos. Lea el enunciado de cada pregunta y responda con una única opción, la que considere correcta.</p>
1) ¿Conoce y entiende qué es el desarrollo sostenible?
Sí___No___
2) ¿Sabe usted o a escuchado acerca de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)?
Sí___No___
3) ¿Conoce si EPM hace público el compromiso que tenga con los ODS ambientales?
Sí___No___
4) ¿Sabe si EPM participa en eventos globales relacionados con los ODS ?
Sí___No___
5) ¿Conoce si EPM tiene alianzas con empresas del mismo sector, para desarrollar proyectos colectivos en materia de ODS ambientales?
Sí___No___
6) ¿Sabe si Epm incluye dentro de su plan estratégico los ODS ambientales?
Sí___No___
7) ¿En su opinión: EPM está comprometida con la no contribución al cambio climático y con la disminución de emisión de gases contaminantes?
Sí___No___
8) En su opinión, el cambio climático para EPM es una prioridad:
Baja

Media
Alta
9) ¿Tiene conocimiento de algún proyecto desarrollado por EPM, en la región de Urabá, que tenga como propósito disminuir la emisión de gases contaminantes?
Sí___No___
10) En su opinión: ¿EPM está comprometida en implementar pautas de consumo y producción sostenible?
Sí___No___
11) Usted sabe si EPM promueve el ahorro de energía?
Sí___No___
12) Sabe usted si EPM realiza gestión de los residuos?
Sí___No___
13) Conoce usted al menos un proceso de re utilización de residuos en EPM?
Sí___No___
14) En su opinión, para EPM el consumo y la producción sostenible tienen una prioridad:
Baja
Media
Alta
15) sabe si EPM realiza acciones (siembra de árboles, cuidado de cuencas, entre otras), para mitigar los impactos medioambientales negativos?
Sí___No___
16) ¿Para usted, EPM está incursionando decididamente en el uso de los recursos renovables?
Sí___No___
17) ¿Sabe si EPM se está esforzando por ofrecer a sus clientes energía limpia o alternativa?
Sí___No___
18) En su opinión: ¿EPM hace uso controlado de recursos energéticos no renovables?
Sí___No___
19) ¿Tiene conocimiento de algún proyecto sobre energía limpia desarrollado por EPM en la región de Urabá?
Sí___No___
20) ¿Conoce si EPM invierte en programas de energía limpia?
Sí___No___
21) En su opinión: Para EPM, la generación de energía no contaminante tiene una prioridad:

Baja
Media
Alta
ENVIAR

Anexos 2. Evidencia de entrevista virtual

De: [REDACTED]
Enviado el martes, 20 de noviembre de 2018 4:06 p. m.
Para: LUZ ARIANA VIOCTIVO AGUDELO
Asunto: Un favor!!!!

¡Hola Adriana!

Espero que te encuentres muy bien. Si bien conozco el tema de ODS, me cuesta un poco llevarlo a la realidad de Urabá. En todo caso, desde lo poco que conozco, me atrevo a responder. Puedes encontrar mis respuestas sobre tu correo original, en color verde.

Quedo atenta a resolver cualquier inquietud.

Saludos,
[REDACTED]

1) El compromiso que tiene EPM en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ambientales, en cuanto a energía limpia, cambio climático, disminución de gases contaminantes y pautas de consumo y producción sostenible? Toda la información sobre no sólo la intención sino también las acciones materializadas del Grupo EPM con respecto a los ODS, la puedes encontrar en el Informe de Sostenibilidad de Grupo EPM 2017, particularmente en los siguientes links:

- a. <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/nuestro-grupo/nuestros-retos/desafios/> aquí se menciona que uno de los desafíos del Grupo EPM es "Continuar en Urabá la implementación del Modelo de Integración al territorio MIT como herramienta de decisión para generar de forma sistémica las relaciones con los territorios". El MIT tiene como objetivo "Proponer un esquema de Grupo, para la participación homogénea en el desarrollo local de los territorios, que dé soporte al trabajo coordinado de territorios sostenibles y competitivos, con vocación de largo plazo, que conecte competitividad responsable, RSE y desarrollo humano sostenible". Puede entenderse también como un acuerdo técnico que produce un marco de referencia para actuación del Grupo EPM en los procesos de integración al desarrollo local y regional.
- b. <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/correspondencia-con-iniciativas-de-sostenibilidad/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> Describe la correspondencia entre los temas materiales del Grupo EPM y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, donde por ejemplo se ven las siguientes relaciones:
 - El ODS 7 - Energía asequible y no contaminante, guarda relación con los temas materiales "Acceso y comprabilidad de los servicios públicos", "Diversificación de energías renovables", "Población sin servicio" y "Tarifas y precios".
 - El ODS 13 - Acción por el clima, tiene relación con los temas materiales "Estrategia climática", "Biodiversidad" y "Cuidado del agua" que se abordan diariamente en la gestión del Grupo EPM en los territorios donde tenemos presencia.
- c. El ODS 12 - Producción y consumo responsables, guarda relación con los temas materiales "Diversificación de energías renovables" y "Estrategia climática".
- d. Todo lo correspondiente a energía limpia o renovables puedes estudiarlo a partir de <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/temas-materiales/diversificacion-de-enerias-renovables/>.
- e. Todo lo relacionado con cambio climático, puedes verlo en <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/temas-materiales/estrategia-climatica/>.
- f. Lo asociado con disminución de gases contaminantes está en <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/temas-materiales/estrategia-climatica/mitigacion-al-cambio-climatico/>.
- g. Lo referente a consumo y producción sostenible se encuentra en <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/asuntos-complementarios/produccion-y-consumo-sostenible/>.
- h. Considero importante que también revises todo lo correspondiente a Desarrollo e Innovación (<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/asuntos-complementarios/produccion-y-consumo-sostenible/>), ya que muchas de las iniciativas responden al cumplimiento de ODS relacionados con los temas que mencionas.
- i. <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/asuntos-complementarios/produccion-y-consumo-sostenible/>

Es de anotar también que además de los temas materiales, el Grupo EPM tiene definida una MEGA que tiene como componentes la protección hídrica y la operación carbono neutral (estrechamente relacionados con los asuntos que se quieren conocer) que permanen las operaciones del Grupo EPM en todos los territorios en los que estamos presentes, no sólo en Urabá.
<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/nuestro-grupo/pesamiento-estrategico/direccionamiento-estrategico-corporativo/>

2) ¿Cómo se evidencia el cumplimiento de los Objetivos del desarrollo sostenible ambiental en EPM - Urabá?
El ejercicio que sugiero para responder esta pregunta es el siguiente: Ingresa a <https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co> y en el buscador digitar "Urabá". Saldrán asuntos interesantes. Para el efecto de la investigación, destaco los siguientes:
<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/nuestro-grupo/informe-de-gestion/crecimiento-en-uraba/>
<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/nuestro-grupo/informe-de-gestion/cuidado-del-ambiente/proteccion-hidrica/>
<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/grupos-de-interes/responsabilidad-conjunta-frente-al-medio-ambiente/>
<https://www.sostenibilidaddegrupoepm.com.co/gestion-social-y-ambiental/nuestra-gestion/asuntos-complementarios/produccion-y-consumo-sostenible/>

3) Si EPM incluye en sus estrategias estos ODS?
Sí, definitivamente. Creo que lo dicho hasta aquí en los numerales 1 y 2 lo confirma. Toda la gestión en los ODS se hace pública y asequible a los grupos de interés, a través de la elaboración del Informe de Sostenibilidad.

Anexos 3. Audio de sesión grupal con funcionarios de la empresa.

El audio de la sesión grupal se encuentra en archivo con formato mp3, por lo cual dicho archivo se aloje en espacio virtual, al cual se puede acceder mediante el siguiente enlace:

<https://photos.google.com/photo/AF1QipMhHFLITBIED-3TjhLO7Wtyq-JMwvQWOsvIyX12>

Anexos 4. Audio de exposición de directivos a los trabajadores

El audio de la exposición de directivos a trabajadores se encuentra en archivo con formato mp3, por lo cual dicho archivo se aloje en espacio virtual, al cual se puede acceder mediante el siguiente enlace:

<https://photos.google.com/photo/AF1QipMdqvUXswK5UTDnj9YBj8Uk4uGu8811Nnh4J>

[mfk](#)