

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS E INNOVACIÓN

**ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL:
DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES
PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS**

Presentan:

LORENA PATRICIA SARMIENTO MORALES

Director:

MARIA AUXILIADORA IGLESIAS NAVAS

Proyecto de grado como parte de los requisitos para optar al título de:

MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS E INNOVACION

NOVIEMBRE DE 2020
INSTITUTO DE POSGRADOS
BARRANQUILLA, ATLÁNTICO
REPÚBLICA DE COLOMBIA

MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS E INNOVACION

Proyecto de grado

Como parte de los requisitos para obtener el título de:

MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS E INNOVACION

Presentan:

LORENA PATRICIA SARMIENTO MORALES

Dirigido por:

Director:

MARIA AUXILIADORA IGLESIAS NAVAS

NOVIEMBRE DE 2020

**Instituto de Posgrados
Barranquilla, Colombia**

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme culminar este proyecto de formación, a mis padres, a mi amada familia (esposo e hija), a mis hermanos en especial a mi hermana Paola que siempre tenía una palabra de fuerza para mí, gracias por creer en mí y en mis capacidades para llegar a este nuevo peldaño profesional.

A mis compañeros y amigos de la Universidad Simón Bolívar y Cedagro, Miguel Barrera y Yaceris Castro gracias por estar siempre dispuestos a escucharme y colaborarme. A mi Tutora, Mg. María Auxiliadora Iglesias, quien en medio de sus compromisos y obligaciones siempre tuvo un momento para guiarme, tranquilizarme y ayudarme en todo “Gracias mi amiga”. A Magda Monsalve, Ana Blanco y Enrique Melamed por su disponibilidad y apoyo en toda la formación.

A MinCiencias por apoyarme a través de su respaldo para hacer parte del capital humano capacitado y entrenado que necesita el departamento para seguir creciendo.

DEDICATORIA

Al llegar a esta parte me quede sin palabras, porque mi alma esta agradecida por esta maravillosa bendición. Dedico este esfuerzo a mi Señor Jesucristo, porque se hizo dueño de este sueño y me ayudo hacerlo realidad, me lleno de todo lo que solo él sabe dar: fuerza, paciencia, perseverancia y sabiduría para apasionarme con todo esto.

Dedico este trabajo con mucho cariño y amor a mis padres Sorly y Oscar, soy el resultado de sus grandes esfuerzos y qué más puedo hacer sino hacerlos sentir que valió la pena. A mi hija Luciana, eres mi luz, mi motor y espero que mañana este logro sea un ejemplo a seguir para ti y que sepas que con dedicación, sacrificio y disciplina se pueden alcanzar las metas. A mi esposo, por estar ahí esperándome siempre dispuesto a apoyarme y a colaborar en todo, a pesar de las adversidades y dificultades, gracias mi amor.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	16
CAPÍTULO 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	25
1.2.1. PREGUNTA PRINCIPAL	25
1.3. OPERACIONALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
1.3.1. PREGUNTAS SECUNDARIAS	26
1.4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	26
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	26
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
1.5. RELEVANCIA Y PERTINENCIA.....	27
1.6. DELIMITACIÓN Y ALCANCE.....	30
CAPÍTULO 2. TEORÍAS RELEVANTES	30
2.1. ANTECEDENTES.....	30
2.2. MARCO TEÓRICO	33
2.2.1. EVOLUCIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.....	33

2.2.2. <i>CONTEXTUALIZACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</i>	35
2.2.3. <i>DIMENSIONES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</i> .	39
2.2.4. <i>RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL AMBIENTAL</i>	40
2.2.5. <i>DESARROLLO SOSTENIBLE</i>	42
2.2.5.1 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	43
2.2.6. <i>MARCO LEGAL DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL</i> . 46	
2.2.6.1. LEY 70 DE 2010. PROYECTO DE LEY 70 (2010).....	46
2.2.6.2. NORMA ISO 26000.	46
2.2.6.3. GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA (GTC) 180.....	46
2.2.7. <i>EMPAQUES: DEFINICIÓN Y TENDENCIAS</i>	47
2.2.7.1. TIPOS DE ENVASE.....	48
2.2.7.2. FUNCIONES DEL EMPAQUE	48
2.2.7.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS MATERIALES DE EMPAQUE Y EMBALAJE.....	48
2.2.8. <i>BIOCOMPUESTOS: DEFINICIÓN Y COMPOSICIÓN</i>	51
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	52
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	52
3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	53
3.3. HERRAMIENTAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	54

3.3.1. <i>FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS</i>	55
3.3.2. <i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</i>	55
3.4. <i>PROPOSICIONES Y VARIABLES</i>	57
3.4.1. <i>VARIABLES</i>	57
3.5. <i>POBLACIÓN Y MUESTRA</i>	58
3.6. <i>TIPO DE MUESTREO</i>	59
3.7. <i>PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO</i>	59
3.8. <i>ANÁLISIS DE FIABILIDAD</i>	62
CAPÍTULO 4. <i>RESULTADOS</i>	64
4.1. <i>DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN</i>	64
4.2 <i>PROCEDIMIENTO DE ANALISI DE ESULTADOS</i>	65
4.3 <i>RESULTADOS DESCRIPTIVOS</i>	67
4.3.1 <i>EMPRESA 1 PS.</i>	68
4.3.2 <i>EMPRESA 2 AP</i>	71
4.3.3 <i>EMPRESA 3 MEP.</i>	74
4.3.4 <i>EMPRESA 4SQ</i>	77
4.4 <i>RESULTADO OBTENIDO EN LABORATORIO</i>	81
4.4.1 <i>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MATERIAS PRIMAS</i>	81
4.2.1.1 <i>YUCA</i>	81
4.2.1.2 <i>LIMÓN</i>	82

4.4.2	<i>EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS, MICROBIOLÓGICOS Y ORGANOLÉPTICOS DE LA YUCA, MANGO Y LIMÓN A UTILIZAR EN LA ELABORACIÓN DE LAS PELÍCULAS.....</i>	82
4.4.3	<i>FORMULACIONES PARA DISEÑO EXPERIMENTAL</i>	83
4.4.4	<i>DESARROLLO DE METODOLÓGICO DE PRODUCCIÓN DE LAS PELÍCULAS DE YUCA Y LIMÓN.....</i>	85
4.5	<i>DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</i>	87
4.5.1	<i>ESTADO DE DESARROLLO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL CON ENFOQUE AMBIENTAL DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN</i>	87
4.5.2	<i>PRODUCTOS OBTENIDOS A PARTIR BIOCOPUESTOS.....</i>	91
4.5.3	<i>ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL CON ENFOQUE AMBIENTAL</i>	94
4.5.3.1	<i>PROPOSICIÓN DE LA ESTRATEGIA.....</i>	98
5.	<i>CONCLUSIONES.....</i>	100
6.	<i>REFERENCIAS.....</i>	104
6.	<i>ANEXOS.....</i>	115
6.1.	<i>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (ENTREVISTAS).....</i>	115
6.1.1.	<i>PROTOCOLO PARA LA APLICACIÓN DE ENTREVISTA A EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO</i>	115

6.1.2 INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: ENTREVISTA APLICADA A LAS EMPRESAS.	116
6.1.3 CARTA DE SOLICITUD DE ENTREVISTAS A EMPRESAS.....	113
6.1.4 CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	114
6.1.5 FICHAS TÉCNICAS DE PELÍCULAS	118
6.1.5.1 PELÍCULA DE ALMIDÓN DE YUCA Y RESIDUOS DE LIMÓN.....	118
6.1.5.2 PELÍCULA DE ALMIDÓN DE YUCA	119

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características Generales de Materiales de Empaque y Embalaje.....	49
Tabla 2 Operacionalización de Variables y Subvariables.....	55
Tabla 3 Información De Las Empresas Objeto De Estudio	64
Tabla 4 Rendimientos De La Extracción Del Almidón De Yuca.....	81
Tabla 5 Rendimientos De Los Desechos De Limón.....	82
Tabla 6 Características Fisicoquímicas Y Microbiológicas Del Almidón De Yuca Y Limón.	83
Tabla 7 Formulaciones Establecidas Para Diseño Experimental Película De Yuca.	83
Tabla 8 Formulaciones Establecidas Para Diseño Experimental Película De Yuca Y Limón.	84
Tabla 9 Descripción Del Proceso Productivo De Películas De Yuca	83
Tabla 10 Descripción Del Proceso Productivo De Películas De Yuca Y Limón.....	84
Tabla 11.Descripción Del Estado Actual Y Futuro De La Empresa En RSE	90
Tabla 12.Resultados Pruebas Preliminares De Las Películas Obtenidas	91
Tabla 13 .Características Y Utilidades De Las Películas.....	93

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Frecuencia De Palabras De Entrevista Empresa 1 PS	68
Figura 2 Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS	69
Figura 3 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS	70
Figura 4 Jerarquización De Variables De RES Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS .	71
Figura 5 Frecuencia De Palabras De Entrevistas Empresa 2 AP	71
Figura 6 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 2 AP	72
Figura 7 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 2 AP.	73
Figura 8 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 2 AP.....	73
Figura 9 Frecuencia De Palabras De Entrevista Empresa 3 MEP.....	74
Figura 10 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 3 MEP.	75
Figura 11 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 3 MEP. 76	
Figura 12 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 3 MEP.....	77
Figura 13 Frecuencia De Palabras De Entrevista Empresa 4 SQ	78
Figura 14 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 4SQ.....	79
Figura 15 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 4 SQ. ...	79
Figura 16 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 4SQ.....	80
Figura 17 Diagrama De Flujo Del Proceso De Elaboración De Película De Yuca.....	85
Figura 18 Análisis Porcentual De Las Acciones De RSE Ambiental De Las Cuatro Empresas.....	88
Figura 19 Matriz Comparativa De Variables De Empresas.....	89
Figura 20 Películas Obtenidas	91
Figura 21 Comportamiento A La Flama	92
Figura 22 Cuestionario Para Recolección De Información Empresa	116

RESUMEN

Pregunta de Revisión: ¿Qué acciones permitirían diseñar una estrategia de responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental para empresas de empaques plásticos a partir del aprovechamiento de biocompuestos producidos en el departamento del Atlántico?

Objetivo: Diseñar una estrategia de responsabilidad social empresarial para empresas de empaques plásticos a partir del desarrollo de un producto con el aprovechamiento de biocompuestos en el departamento del Atlántico.

Metodología: el desarrollo metodológico utilizado en esta investigación tuvo un enfoque mixto con la aplicación de un diseño descriptivo y experimental a partir del estudio de caso el cual permite hacer un análisis particular de la situación actual, características, factores y componentes de las acciones de RSE de las Pymes objeto de estudio para luego idear estrategias que permitan mejorar estas prácticas a partir del desarrollo de un producto obtenido a escala de laboratorio con potencial aplicación a nivel empresarial.

Resultado: la metodología aborda permitió identificar las acciones de RSE ambiental de las empresa objeto el estudio las cuales se presentaron con una marcada ausencia debido a que visualizan estas prácticas como actividades de reciclaje con la aplicación de mecanismo de control y seguimiento de los proceso productivos. De igual manera, se logró hacer la consecución de un prototipo a partir de biocompuestos (yuca y residuos limón) como potencial material para ser utilizado como empaque flexible en las industrias de plásticos. Este recorrido nos llevó a plantear siete proposiciones estratégicas que las empresas objeto de estudio puedan instaurar en su gestión gerencial para mejorar sus acciones de RSE ambiental y lograr de esta manera ser consecuentes sus stakeholders para generar impactos positivos de redunden en la estabilidad de las organizaciones.

Conclusiones: Las acciones de responsabilidad social empresarial son determinantes para ejercer fuerzas conectoras con los grupos de interés, es así, como a través de este andamiaje se pudieron proponer estrategias de RSE ambiental para las empresas objeto de disertaciones, para que promueven gestiones de mejoramiento a partir de la inclusión de procesos y productos amigables con el medio ambiente aprovechando recursos naturales renovables producidos en el departamento que impacten de manera positiva en la organización y en toda la cadena de valor.

Palabras Clave: Estrategia, RSE, Empaques, Biocompuestos

ABSTRACT

Review Question: What actions would allow the design of a corporate social responsibility strategy with an environmental focus for plastic packaging companies from the use of biocomposites produced in the department of Atlántico?

Objective: Design a corporate social responsibility strategy for plastic packaging companies from the development of a product with the use of biocomposites in the department of Atlántico.

Methodology: the methodological development used in this research had a mixed approach with the application of a descriptive and experimental design from the case study, which allows a particular analysis of the current situation, characteristics, factors and components of CSR actions. of the SMEs under study to later devise strategies to improve these practices from the development of a product obtained at laboratory scale with potential application at the business level.

Result: the methodology addresses allowed to identify the environmental CSR actions of the companies under study, which were presented with a marked absence because they view these practices as recycling activities with the application of a control and monitoring mechanism of the production processes. Similarly, it was possible to achieve a prototype from biocomposites (cassava and lemon waste) as a potential material to be used as flexible packaging in the plastics industries. This tour led us to propose seven strategic propositions that the companies under study can establish in their managerial management to improve their environmental CSR actions and thus achieve their stakeholders to be consistent to generate positive impacts that result in the stability of the organizations.

Conclusions: Corporate social responsibility actions are decisive for exercising connecting forces with interest groups, thus, as through this scaffolding, environmental CSR strategies could be proposed for the companies that are the subject of dissertations, so that they promote improvement efforts to starting from the inclusion of environmentally friendly processes and products, taking advantage of renewable natural resources produced in the department that have a positive impact on the organization and the entire value chain.

Key Words: Strategy, CSR, Packaging, Biocomposites

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social empresarial (RSE), hoy por hoy, es un concepto de que ha sumado relevancia en el marco de la gestión empresarial (GE), ya que su aplicabilidad facilita la sustentabilidad de una organización permitiendo cambios que promueven el cuidado y conservación de lo económico, social y ambiental, teniendo en cuenta las perspectivas de los grupos de interés (stakeholders), los cuales están conformados mayoritariamente por proveedores, empleados y clientes.

Estas acciones, que se muestran como una tendencia de gestión empresarial permiten que las actividades económicas no sean netamente dirigidas a la producción de bienes y servicios, buscan más bien consolidarse con una unificación intereses, en donde se es responsable del entorno en donde interactúa, de las repercusiones de sus procesos u del bienestar de toda la comunidad interna y externa a la empresa.

En ese orden de ideas, son muchas las organizaciones de distintos ámbitos y colectividades que han instaurado esta gestión a sus procesos, entre estas, empresas públicas y privadas, directivos, académicos, Organizaciones no gubernamentales (ONG); que han visto en la RSE criterios de base para fortalecer su dinámica empresarial, divulgando sus informes de sostenibilidad y buenas prácticas a la comunidad.

La Comisión Europea (2002), afirma que la RSE, se fundamenta en un compromiso que las organizaciones toman de manera voluntaria, la cual va más allá del cumplimiento legal y normativo, incidiendo de manera trascendental en los intereses de la empresa. Así mismo el concepto de RSE, está vinculado de manera directa con el desarrollo sostenible, al integrar los resultados esperados por una empresa que aborda estas acciones, en los

referentes a la economía, lo social y lo ambiental, es así como esta no debe ser pensada y aplicada como una opción añadida para la empresa pues representa una perspectiva idónea de gestionar las organizaciones.

En el marco de la RSE ambiental, estas acciones se presentan como una cultura organizacional, en donde un conjunto de mecanismos y esfuerzos prácticos son llevados a cabo para minimizar, reducir y eliminar los impactos ambientales causados por la actividad económica, a través de actividades que desarrollan y fomenten la preservación del medio ambiente y de las comunidades adyacentes que lo rodean.

El sector de manufacturación de plásticos no está ajeno a estas acciones, debido a que según Martínez (2017), estos productos están generando una problemática de disponibilidad de materias primas para su obtención y disposición final inadecuada, acarreado el incremento de materiales hechos con esta materia prima generando impactos ambientales significativos.

Dicho lo anterior, el objeto de este trabajo de investigación estuvo fijado en proponer una estrategia con la que las empresas objeto de estudio, productoras de empaques plásticos en el departamento del Atlántico puedan mejorar las acciones encaminadas a la RSE ambiental, con la disponibilidad voluntaria de preservar el medio ambiente a partir de la obtención a escala de laboratorio de un material para empaques con biocompuestos producidos en el departamento del Atlántico.

La ruta metodológica de la presente investigación se desarrolló a través de cuatro capítulos que se conformaron de la siguiente forma: el capítulo uno presenta la situación problema que genera la investigación, descrito de manera concisa de tal manera que permitió establecer los objetivos que ayudaron a alcanzar el planteamiento inicial

En el capítulo dos se desarrollaron las teorías relevantes que argumentaron y dieron soporte académico al análisis y la metodología de trabajo investigativo, consiguiendo con ello establecer las variables que rigieron todo el proceso de construcción del trabajo. Así mismo, entre el capítulo tres y cuatro se pudieron hacer los elementos principales de la investigación, la metodología de estudio abordada la cual estuvo en un contexto mixto (cualitativo-cuantitativo) con el ánimo de realizar análisis que ayudara darle una mejor interpretación a la situación problema estudiada, esta sincronización metodológica facilitó la construcción de procesos, informes y resultados estadísticos e interpretaciones que dieron a conocer la calidad y fiabilidad del estudio llevándonos a las realidades objetivas de cada empresa estudiada para luego establecer juicios de valor que nos ayudaron a proponer estrategias de RSE ambiental.

CAPÍTULO 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción Del Problema

La responsabilidad social empresarial (RSE) se entiende como una filosofía y una actitud que adopta la empresa hacia los negocios y que se refleja en mantener una visión a largo plazo que se incorpora a través de una gestión de corte voluntario dirigido hacia las preocupaciones y expectativas de sus distintos grupos de interés así como la gestión medioambiental. Esta gestión de RSE se da un punto óptimo en donde confluyen la rentabilidad económica, la mejora del bienestar social de su comunidad y la preservación del medio ambiente (Fernández, 2018, p. 35).

Antelo y Robaina (2015), sostienen que la responsabilidad social empresarial hace parte de un compromiso constante que debe contribuir al desarrollo económico con el objetivo de buscar la calidad de vida de los empleados y sus familiares, así como de la comunidad y sociedad en general (p.59).

Así mismo, Remache Rubio et al. (2018) definen la responsabilidad social empresarial (RSE) o responsabilidad social corporativa (RSC) como la contribución voluntaria a la mejora social, económica y ambiental de las empresas, con el objetivo de mejorar su valoración competitiva y su valor añadido.

A partir del análisis de la demanda identificada en los grupos de interés se pueden fijar estrategias de RSE, y buscar resultados basados en el trinomio económico, social y medio ambiental a través de sistemas de gestión integrales. Para llegar a estas acciones se requiere de la adopción de mecanismos de innovación y mejora continua con su cadena de valor, dando prioridad a la institucionalización de una visión a largo plazo, la integración de la responsabilidad en las estrategias corporativas, la formación de los recursos humanos y los

sistemas de gestión y, finalmente, el aprendizaje a partir de estas experiencias (Vives & Peinado 2011, p. 231).

Las empresas manufactureras han sido señaladas como una de las principales causas de los problemas sociales y ambientales. Según Porter y Kramer (2011), el hecho de no precisar las tendencias y las influencias que ayudan a determinar la competitividad sostenible entre estas: acciones responsables dirigidas a los clientes, empleados y proveedores, y disponibilidad de los recursos naturales para sus negocios, hacen que una empresa quede encapsulada en enfoques errados de creación de valor a corto plazo. Esta condición acarea la ausencia de estrategias de RSE, ya que se enfocan en los procesos sociales que están en la periferia y no en el núcleo (pp.16-17)

En ese sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), define la responsabilidad social empresarial como la incorporación de acciones que toman en consideración las empresas para que sus actividades tengan repercusiones positivas que redunden en la sociedad con la afirmación de principios y valores organizacionales, tanto en sus propios métodos y procesos internos como en su relación con los demás actores. Por consiguiente, que la RSE pasa a ser una iniciativa de índole voluntario, la cual forma parte integrante de la gestión empresarial sistemática, no es ocasional y guarda relación estrecha con el desarrollo sostenible. No sustituye el papel que desempeñan las autoridades públicas, ni a la negociación colectiva, ni a las relaciones de trabajo (OIT, s/f).

En tanto que el cambio climático, la desigualdad y la pobreza son realidades del contexto socio-económico mundial que las empresas no pueden pasar por alto si desean asegurar su sostenibilidad en el tiempo. Cabe resaltar, que en la actualidad los consumidores tienen conocimiento de estas realidades y es por ello que se demandan cada vez más acciones de

responsabilidad social en la operación de los negocios. Esta situación impacta radicalmente en el incremento de las acciones de responsabilidad social empresarial en lo concerniente a los agronegocios, en donde aspectos como el uso eficiente de los recursos naturales, la gestión óptima de suelos, la producción responsable de alimentos y la distribución justa del valor se vuelven vitales al momento de llevar los alimentos de la finca a la mesa (Lizcano & Lombana, 2018, p. 348).

Según Ocampo López et al. (2015), sostienen que cuando se analizan los estudios de RSE en el sector de Alimentos y Bebidas se identifica que los empresarios perciben beneficios de las acciones en este tema, aludiendo a que son representativas para la competitividad sostenible.

La RSE ha surgido como una importante área de acción para las grandes empresas de todo el mundo, condición que aplica al caso del sector agroalimentario, el cual depende de recursos naturales, humanos y físicos, que confluyen para la generación de innovaciones responsables como una necesidad corporativa y estratégica para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Este mismo sector industrial posee un potencial significativo para construir al desarrollo de la RSE en diferentes proporciones, a través, de la valorización de su cadena productiva la incluye personas (clientes y empleados) y proveedores de insumos agrícolas con la capacidad de influenciar en la transformación y uso de estos recurso (Da Silva, et al., 2013, p.72).

Así las cosas, la responsabilidad social empresarial en el diseño e implantación de estrategias empresariales orientadas a ser responsable con la sociedad, contribuyen al logro de Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS a través de un análisis del contexto en el que se opera,

los impactos que se esperan para miembros de la sociedad como por ejemplo; clientes actuales, potenciales, comunidad en general, gobierno y organizaciones.

El Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) divulga que cada año se desperdician 1.300 millones de toneladas de alimentos, mientras que casi 2.000 millones de personas padecen de desnutrición, también asegura que el 22% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero provienen del sector alimentario debido a la conversión de bosques en tierras de cultivo. Además, sostiene que, en los países en desarrollo, apenas el 30% de los productos agrícolas se someten a procesamiento industrial, en comparación con el 98% de los países de altos ingresos (PNUD, 2019).

En los últimos años, los problemas de contaminación por plásticos derivados del petróleo han adquirido tal magnitud y diversidad que la sociedad ha ido tomando cada vez más conciencia de los riesgos actuales que estos desechos representan por su difícil degradación. Uno de estos productos causantes del deterioro ambiental han sido los polímeros sintéticos, los cuales en la actualidad son demandados por los consumidores, gracias a su versatilidad y bajo costo (Bustamante & Peralta, 2018, p.5). Al mismo tiempo Rodríguez et al. (2014), señalan que los cambios en la manera en que los alimentos se producen, distribuyen, almacenan y se venden, reflejan el continuo incremento en las demandas de los consumidores en términos de calidad y prolongación de vida comercial. Entre los diferentes sistemas que garantizan estas expectativas, hay que destacar de forma especialmente significativa al envasado.

De acuerdo con Martínez (2017), en su investigación dirigida al análisis de la “Problemática de la cultura del empaque: del diseño centrado en el consumo, al diseño centrado en la función ambiental” concluye que, en primer lugar, con la proyección actual de demanda de plásticos y papel para empaque, entre otros materiales, el agotamiento de materias primas

renovables y no renovables desencadenará a futuro baja disponibilidad de estos y otros usados como insumo durante su proceso de extracción y producción, como es el caso del agua y la energía. De igual forma asiste que la demanda creciente en un escenario de escasez futuro, constituirá un despilfarro significativo, al ser aplicada a la producción de objetos efímeros. La emisión de gases y tóxicos, contribuirá en los efectos del cambio climático durante toda la cadena de producción y también durante etapas previas como la de obtención de materias primas (p.141).

En Colombia el Índice de Producción Industrial IPI de la industria de plásticos el cual es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable de producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo, está en 107,96 con una variación anual del 3,9% (DANE IPI, 2019), generando un impacto ambiental por la disposición de sus residuos con un valor de 5.248.717,52 kilogramos/ año (DANE EAI, 2016).

Actualmente, el Departamento del Atlántico produce una variedad de alimentos agrícolas que son tomados mayoritariamente para el sustento de los campesinos sin ser aprovechados en su totalidad debido a que no están siendo transformados ni incorporados a cadenas productivas o canales de distribución que permitan el desarrollo industrial del sector agrícola generando bajos o nulos ingresos a los cultivadores.

En ese sentido, el Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial del Departamento del Atlántico, promulga que hay una persistencia en el modelo de intermediario mayorista como parte fundamental de los procesos de comercialización de productos agropecuarios que están concentrados en aquellos alimentos de consumo masivo, principalmente perecederos, estos siguen siendo cultivados de forma rudimentaria y sin adopción

de tecnología. Esta fase de intermediación, en últimas, provee al subsector detallista y al de grandes superficies, aprovechando la falta de infraestructuras de acopios y de sistemas de transporte especializados (Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, 2019, p.19).

Entre los cultivos tecnificados de mayor importancia se tiene la yuca, el maíz, el sorgo, el arroz, la palma y frutales como la guayaba, el mango y el limón. (Plan de Desarrollo, Atlántico, 2016), en consonancia por lo divulgado por el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (PECTIA), quien señala que en el Departamento de Atlántico los cultivos agrícolas que reportaron mayor producción en el 2015 fueron la yuca (39 % de la producción departamental), el mango (12 %), el limón (9 %), el maíz (6 %) y la ahuyama (5 %), representando en conjunto el 70 % de la producción departamental. Respecto a la participación en la producción nacional, en este mismo año, el limón representó el 10,4 %, la ahuyama el 7,1 %, el mango el 6,3 %, la yuca el 2,8 % y el maíz el 0,7 %. Como resultado se obtuvo la priorización de las cadenas yuca, limón y mango con demandas identificadas en un 52% en áreas temáticas de sistemas de información, zonificación y georreferenciación, material de siembra y mejoramiento genético, manejo sanitario y fitosanitario y manejo cosecha, poscosecha y transformación (PECTIA, Departamento del Atlántico, 2017).

De acuerdo a los datos reportados por el DANE en la Encuesta Nacional Agropecuario de Colombia 2019, el uso del suelo se encuentra en un total de 15.469,96 hectáreas para producción agrícola en donde hay una subutilización y conflictos de uso que no permiten una explotación en un 100%. Estos son utilizados para actividades agrícolas en donde se desarrolla la producción primaria de alimentos siendo la yuca, el mango y el limón los tres productos que poseen mayor

productividad en el Departamento del Atlántico con una representatividad de 80.613,5, 37.951,75 y 22.414 toneladas respectivamente (AGRONET, 2019).

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente descrita en esta investigación se pretende dar un aprovechamiento a las fuentes poliméricas naturales o biocompuestos producidos en el departamento de Atlántico para el desarrollo de un material de empaque que podrá ser utilizado en la industria de plásticos como una estrategia de responsabilidad social empresarial, suscitando la creación de empaques responsables con el medio ambiente por parte de las organizaciones manufactureras de estos productos. También se intenta dar una oferta de mejoramiento en productividad, competitividad y valor agregado a las cadenas productivas agrícolas con la utilización de materiales alternativos provenientes de la naturaleza a través de un desarrollo tecnológico que permita promover soluciones para mantener o extender la vida útil de los productos alimenticios, reducir el desperdicio de alimentos y minimizar el impacto ambiental y las externalidades negativas generadas por la industria de empaques teniendo en cuenta las tendencias del mercado. Con relación a lo anteriormente citado se realiza la siguiente pregunta:

1.2. Formulación Del Problema De Investigación

1.2.1. Pregunta Principal

¿Qué estrategias de responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental se pueden proponer para empresas de empaques plásticos a partir del aprovechamiento de biocompuestos producidos en el departamento del Atlántico?

1.3. Operacionalización Del Problema

1.3.1. Preguntas Secundarias

- ¿Cuál es el estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental que tienen las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico?
- ¿Cómo desarrollar un producto a partir del aprovechamiento de un biocompuesto producido en el departamento del Atlántico para las empresas de empaques plásticos?
- ¿Qué estrategia de responsabilidad social empresarial se puede proponer a las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico a partir del producto obtenido?

1.4. Objetivos De Investigación

1.4.1. Objetivo General

Diseñar una estrategia de responsabilidad social empresarial para empresas de empaques plásticos a partir del desarrollo de un producto con el aprovechamiento de biocompuestos en el departamento del Atlántico.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Describir el estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental que tienen las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico con el propósito de identificar prácticas sostenibles.
- Desarrollar un producto a partir del aprovechamiento de un biocompuesto producido en el departamento del Atlántico para las empresas de empaques de plásticos como actividad de I+D que apoya la preservación del medio ambiente.

- Proponer una estrategia de responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental dirigida a las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico a partir del producto obtenido encaminada a fortalecer las prácticas con los actores que la integran.

1.5. Relevancia y Pertinencia

La RSE toma particular importancia en sector manufacturero, sobre todo en el sector de alimentos y bebidas, por ser una industria altamente demandante de recursos y por ende ha sido difícil acoplar su estructura a un modelo alineado al desarrollo sostenible (Guardela & Barrios, 2006, p.110). Asimismo, más allá de posibles cuestiones de obligatoriedad legal o de demanda concreta por parte del mercado o los consumidores, se trata de una cuestión de ética y responsabilidad, que ayuda a crear y aportar un legado positivo al planeta, a la vez un fortalecimiento de la empresa y de la marca (Quevedo & Alarcón, 2019, p.16).

La ANDI 2019, a través del Informe de la Cámara de la Industria de Alimentos asiste que, con innovación, también han respondido a las preocupaciones medioambientales con estrategias de economía circular enfocadas en el diseño de empaques inteligentes, el ecodiseño, así como iniciativas en torno a la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos y el manejo eficiente de los recursos naturales (ANDI, 2019, p.2).

Así pues, el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (PECTIA), puntualiza en que dada la creciente vinculación del país a la economía global, el gradual impacto del cambio climático mundial en la base ambiental de nuestra agricultura y la necesidad de mejorar los indicadores de productividad y competitividad vía a cambios tecnológicos , en los próximos años, se desarrollaran escenarios globales,

presentándose presiones derivadas de aspectos como el cambio climático y la necesidad de reducción del impacto ambiental de la agricultura, el crecimiento de la disponibilidad, acceso y la calidad de alimentos para la población, las características y dinámicas del comercio de alimentos, la orientación de las políticas agrícolas y de las instituciones y la tendencia del modo de hacer ciencia y de los procesos de innovación en la agricultura (PECTIA, 2017, p. 23).

En Colombia, se desperdician cerca de 9,76 millones de toneladas de alimentos al año con una representatividad del 34% de las cuales 6,22 millones (22%) se pierden y 3,54 millones (12%) se desperdician con una distribución específica en la cadena alimenticia con la Producción Agropecuaria (40,5%), Poscosecha y Almacenamiento (19,8%) y Procesamiento Industrial (3,5%), distribución y Retail (20,6%) y en el Consumo (15,6%) (DNP, 2016, p.18).

Por otro lado, el consumo de alimentos de preparación rápida ha aumentado considerablemente en los últimos años y esto es debido a la complejidad y al carácter perecedero de la mayoría de los productos frescos, existe una continua demanda de alimentos con alto valor nutricional, excelente calidad y seguridad alimentaria, todo ello además proporcionando una elevada vida útil. Este reto puede ser conseguido mediante la incorporación de propiedades activas al envase. En el envasado tradicional, el envase contiene y protege el alimento de forma pasiva frente al medio exterior, funcionan como una barrera física (Pradas & Moreno, 2016, p. 3).

Los materiales plásticos ofrecen estas características, sin embargo, estos presentan algunos inconvenientes siendo la migración la que presenta mayor incidencia en la calidad de los productos generando consigo riesgo de inocuidad (Galotto, et al., 2004, p.9), debido a la

transferencia de componentes desde el empaque hacia el alimento durante su almacenamiento o preparación (Navia, et al., 2014, p.102).

De igual manera, los plásticos de origen no biodegradable para el envasado y distribución de alimentos generan un impacto negativo ya que propician la contaminación ambiental la cual ha incrementado debido al constante uso de este material con una representatividad en el consumo de Sustancias Agotadoras de Ozono SAO (DANE, 2015).

Así la cosas, en Colombia se están ideando normas relacionadas con el uso del plástico dirigidas al mantenimiento y disminución del impacto ambiental como son: Proyecto de ley 099 de 2017 “Por medio del cual se fomenta el uso de recipientes desechables biodegradables para consumo en establecimientos comerciales o en la modalidad de servicio a domicilio y se dictan otras disposiciones”, proyecto de ley 175 de 2018 “Por la cual se prohíbe en el territorio nacional la fabricación, importación, venta y distribución de plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones” entre otros (ANDI, COMITÉ NACIONAL AMBIENTAL¹⁵², 2019, p.6)

Por todo lo anteriormente citado con esta propuesta de investigación se justifica el aprovechamiento de biocompuestos de origen agrícola producidos en el Departamento del Atlántico que actualmente no están siendo utilizados en su totalidad, para el desarrollar una película bioactiva para empaque de alimentos que cumpla con las especificaciones de contener, proteger y conservar las características principales de un alimento.

Así mismo, se podrán realizar aportes considerables a la ciencia, tecnología e innovación que actualmente la gobernación del Departamento del Atlántico apoya para mejorar la productividad y competitividad de la región utilizando el conocimiento científico y tecnológico como el eje fundamental de su economía. En tanto que, con la obtención de un prototipo de

material de empaque activo se pretende promover la gestión de estrategias de responsabilidad social empresarial en las empresas manufactureras de empaques para alimentos en aras de idear procesos productivos en armonía con el medio ambiente, sociedad y economía hincándose en el aprovechamiento de recursos agrícolas de la región, dando como resultado el fortalecimiento de cadenas productivas y la disminución de impactos ambientales.

1.6. Delimitación y Alcance

Esta investigación tiene como fundamento diseñar una estrategia de responsabilidad social empresarial para empresas de empaques plásticos a partir del aprovechamiento de biocompuestos en el departamento del Atlántico la cual se realizará con estudio y aplicabilidad en el Departamento del Atlántico en el periodo 2019-2020. Línea de investigación: Desarrollo Gerencial

CAPÍTULO 2. TEORÍAS RELEVANTES

2.1. Antecedentes

En la revisión de antecedentes teóricos a nivel nacional e internacional se evidencia la importancia de acceder a investigaciones realizadas con antelación que ayudan a soportar, organizar y estructurar un nuevo estudio con el objetivo de darle solución a la situación problema planteada. Para tal efecto, se cuenta con la disponibilidad de investigaciones direccionadas al tema central el cual es responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental.

A nivel internacional se encontró en primera instancia que, Sánchez y Díaz (2017), en su investigación “La responsabilidad social y medio ambiental de la empresa: Una perspectiva desde Cuba” analiza que la tendencia en el mundo empresarial se perfila hacia modelos de negocios responsables con el ambiente en el siglo XXI. En esta investigación se pretende

demostrar la relevancia que posee la dimensión ambiental aplicada por los empresarios en las formas de gestión la Responsabilidad Social Empresarial en Cuba, ante la ausencia de su regulación en el ordenamiento jurídico a partir de la actualización del modelo económico en el siglo XXI (p. 15).

Con relación a lo anterior, esta investigación tiene como objetivo principal diseñar una estrategia de responsabilidad social empresarial para empresas de empaques plásticos a partir del aprovechamiento de biocompuestos en el departamento del Atlántico, el objeto es el desarrollo de un producto amigable con el medio ambiente a través de una investigación que permita el uso permanente de materias primas e insumos sostenibles.

Continuado con la revisión internacional se tiene a Tapia et al (2018), con el objetivo de conocer las actividades que desarrollan las organizaciones en el país y el nivel de contribución a los agentes sociales que tienen relación con la empresa, efectuaron un estudio empírico aplicando una encuesta a 50 empresas, orientando sus esfuerzos en beneficio de los diferentes stakeholders. Encontrándose resultados enfocados en los productos y servicios de calidad con una representatividad del 97% para los clientes, 76% para la contribución a la buena imagen corporativa, 68% para la consecución de la calidad de vida de los empleados y mejoras en el ambiente laboral. También se determinó que uno de los aspectos que necesita mayor atención es el cuidado y protección del medio ambiente con una ponderación del 22%. Toda esta información permitió inferir que los empresarios perciben la RSE como una coyuntura para incrementar sus utilidades, mientras que a los inversionistas estas prácticas les parecen acciones atractivas (pp. 68-89).

En el contexto nacional se han realizado diversas investigaciones dirigidas al estudio de la responsabilidad social empresarial, por ejemplo, Rodado et al. (2018), en su investigación fundamentada en el análisis teórico del desarrollo sostenible, se dieron a la tarea de fomentar el dialogo, en torno al tema de Apropiación Social del Conocimiento en Energías Renovables y Sostenibles. Para ello se realizaron a lo largo de todo el departamento, diferentes actividades lúdicas de sensibilización que culminaron en un concurso de creatividad e innovación generando propuestas tecnológicas para la producción de energías limpias por parte de los estudiantes, utilizando espacios de intercambio de pensamiento, realidades académicas, científicas, sociales y culturales que redundaron en reflexiones sobre las consecuencias de la aplicabilidad de los enfoques de la teoría del desarrollo sostenible.

Según Cortés et al. (2018), en su estudio de los Indicadores de responsabilidad social empresarial para evaluar la gestión de los agentes comercializadores y distribuidores de energía en Colombia, proponen un método sistemático que permita ejecutar la gestión empresarial a partir de las guías establecidas por el Pacto Mundial de las Naciones Unidas (ONU) y el Global Reporting Initiative (GRI4). Para tal fin se analizaron cinco conexos de la ONU dentro de estas declaraciones Universales de los Derechos Humanos, Organización Internacional para el Trabajo, de Río sobre Medio Ambiente y el Convenio de las Naciones Unidas contra la Corrupción, y la guía para la elaboración de memorias de Sostenibilidad G4. Todo este abordaje culmino en la construcción de indicadores de gestión en Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para medir el desempeño de las empresas comercializadoras y distribuidoras del sector eléctrico colombiano.

Siguiendo con los precedentes nacionales encontramos a Vargas et al. (2016), en su investigación titulada “Análisis de responsabilidad social empresarial en empresas productoras de derivados lácteos”, quienes parten de un conocimiento de conceptos y modelos de autores sobre la temática de medición de la RSE y sus dimensiones con el objetivo de enfatizar en las prácticas que ejercen las empresas estudiadas a través de aplicación de un cuestionario a los gerentes y propietarios de dichas empresas. Este estudio concluyó que es necesario que el gobierno implemente políticas dirigidas al mejoramiento de las acciones de RSE por parte del clúster empresarial analizado.

Para culminar Pantoja (2019), en su trabajo de investigación encaminada a determinar las “Acciones de responsabilidad social de la organización Cedagro, como instrumento para la preservación del medio ambiente del municipio de Sabanalarga, atlántico” fue el epicentro escogido para conocer las acciones y estrategias que implementa y ejecuta en materia de responsabilidad social en el ámbito medioambiental; por su naturaleza este Centro de formación está llamado a establecer políticas claras y acertadas para que no solo se quede en formalismo este tema importante para la comunidad en general. Tiene también con objetivo buscar la incidencia sobre la creación, desarrollo y consolidación de estrategias para la preservación del medio ambiente del Municipio de Sabanalarga, Atlántico.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Evolución De La Responsabilidad Social Empresarial

El concepto de responsabilidad social empresarial es un tema de mucha controversia y extenso debate si se tiene en cuenta que puede existir en materia teórica dos aspectos que resultan ser de igual importancia (lo descriptivo y lo legal). Correa (2007), sostiene que término “se utiliza

frecuentemente en dos contextos diferentes: para describir lo que de hecho está haciendo la empresa y para describir lo que debería estar haciendo” (p. 89).

En este orden de ideas, la puesta en prácticas de la responsabilidad social empresarial y la normatividad que actualmente la regula no deberían alejarse de su objetivo en común ya que su unanimidad trae consigo una adecuada y asertiva aplicación de las directrices dadas para las empresas impactando radicalmente en la sociedad, a la misma empresa y al estado.

Para entender el contexto evolutivo relacionado con la responsabilidad social empresarial se tomó lo descrito por Correa (2007), quien hace una descripción congruente pasando por cada una de las instancias que hicieron que este tema fuese de gran aporte. El autor, parte de un análisis de las diferentes fases comenzando por la fase de inicio aludiendo a que este proceso comenzó en el siglo XIX y la primera parte del siglo XX; periodo en el que la responsabilidad social empresarial no estaba instaurada en las empresas y los problemas sociales eran solucionados por las instituciones y organizaciones.

En la primera fase, fijada en la primera mitad del siglo XX las organizaciones comienzan a participar de manera voluntaria reconociendo su responsabilidad ante la sociedad a través de actividades de orden filantrópico como las relacionadas con obras de caridad y beneficencia; en la segunda fase, ubicada en la segunda mitad del siglo XX, la sociedad identifica la responsabilidad que tienen las empresas sobre los impactos que causan sus actividades económicas lo que generó una presión en el gobierno generando la divulgación de normas que ayudarían a fomentar la solución de problemas sociales y el cuidado de los recursos naturales por parte de las empresas privadas.

En el transcurrir de los años, a mediados de la década de 1960, la responsabilidad social empresarial paso de ser una gestión aislada a convertirse en una estrategia de trabajo mancomunado entre el gobierno, las empresas y la sociedad haciendo frente a los cambios a los cuales se enfrentaban. A este punto es de vital importancia citar al autor Austin (2001) el cual afirma que:

Hemos pasado de una filantropía tradicional, en la que se hacía un cheque para quienes venían a “pedir” a una relación en la cual las empresas y las organizaciones y empresas no gubernamentales, empiezan a pensar en cómo pueden interactuar para generar un valor agregado y un impacto social en el país o a la comunidad (p.65).

La dinámica cambiante de los diferentes escenarios empresariales de orden público y privado llevan a modificar el concepto y aplicabilidad de la responsabilidad social empresarial buscando que éstas, implementen procesos de autoevaluación que ayuden a proponer nuevas estrategias que no afecten la comunidad ni a ellos mismos. Esta situación trae consigo un sin número de investigaciones alrededor del tema como objeto de estudio, siendo esto de gran utilidad para el gobierno al momento de direccionar la funcionalidad de las empresas, cabe destacar, que estas directrices también han sido elaboradas con un enfoque ambiental.

2.2.2. Contextualización De La Responsabilidad Social Empresarial

Existen un sin número de construcciones teóricas acerca de RSE con un representativo auge en los últimos años buscando siempre la forma de ilustrar su aplicabilidad. Cabe anotar que estas acciones documentales son de vital importancia para el sentamiento de nuevas estrategias que les permitan a las empresas ser sostenibles en el tiempo al darle un valor agregado a los productos y servicios que ofertan y a todos los componentes que hacen parte de los procesos de la organización.

Es así como la Comisión de las Comunidades Europeas, por medio de su referente Libro Verde (2001), Considera la RSE como la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones comerciales y sus relaciones con todos sus interlocutores, en esta definición cabe anotar la inclusión del término “voluntaria”, destacando que las empresas son quienes deberían sin ningún tipo de presión externa, desarrollar actividades en pro de la mejora de condiciones sociales, ambientales y económicas de sus grupos de interés.

Murray y Montanari (1986, como se cita en Cancino, C. y Morales, M, 2008), presentan la responsabilidad social empresarial como las estrategias que deben ser generadas para obtener un efecto positivo sobre la reputación empresarial, por lo que el desarrollo de actividades socialmente responsables se justifica sólo en la medida que generen un retorno asociado a mejoras en la marca de una empresa. “La administración de la responsabilidad social debe ser vista como la gestión de intercambios entre la firma y su entorno. Esta óptica propone la integración de la administración de responsabilidad social a la gestión estratégica de marketing de la empresa con el fin de posicionar la marca de la empresa entre las personas y grupos directamente relacionados (pp. 17-18).

Porter y Kramer (2006, como se cita en Cancino, C. & Morales, M, 2008), sostienen que las acciones filantrópicas de mediano y largo plazo generan retornos positivos para las empresas, viéndose un primer efecto al conseguir un aumento del valor de intangibles tales como la marca o reputación. Esto dirigido para las empresas que buscan maximizar el valor actual de los flujos futuros, el desarrollo de una *filantropía estratégica* permite a las empresas generar acciones ligadas a la creación de valor social y empresarial, generándose relaciones *win-win*, lo que es lo mismo que decir que tanto las empresas como la sociedad obtienen beneficios. Entendiéndose la

responsabilidad social empresarial como las actividades que deben estar ligadas a la estrategia de la empresa y a la gestión de las operaciones a lo largo de toda la cadena de valor haciendo uso de la *filantropía estratégica* soportada en cuatro pilares como la obligación moral (contribución al desarrollo económico de una región), sustentabilidad (sostenimiento económico, social y ambiental), licencia para operar (consideración a los grupos de interés) y reputación (marketing causa –efecto) (pp.21-23).

Carroll (1979), propone la RSE como una actividad empresarial integradora que debe incluir categorías de orden económico, legal, ético y discrecional con diferentes niveles de desempeño según la naturaleza de la empresa. Carroll establece que se debiera atender a una nueva visión unificadora de conceptos, que apunte al modo de receptividad social, el cual llama modelo de desempeño social. Este modelo está pensado sobre la base de que existen muchas visiones distintas con respecto de la RSE y que todas son igualmente importantes (Cancino & Morales, 2008, pp. 23-24).

Kaku, R. (1997, como cita Cancino y Morales ,2008), en donde reflexiona sobre la gestión que tienen las empresas sobre sus negocios con el único objetivo de ganar más dinero, pueden llevar al mundo a la ruina económica, medioambiental y social. Propone la RSE como un compromiso completo de la empresa en los lugares donde su actividad es llevada a cabo, y en la medida que la empresa tenga mayor cantidad de recursos y lugares operando, mayor es su responsabilidad con el desarrollo y bienestar de la sociedad, y con el medioambiente y los recursos naturales disponibles soportado en cinco pilares (Supervivencia Económica, Cooperación con el Trabajo, Cooperación Fuera de la Compañía, Activismo Global y El Gobierno como un Colaborador).

Annan (1999), o Pacto Global de Naciones Unidas **a** iniciativa por la sostenibilidad corporativa más grande del mundo, está sustentado por las Naciones Unidas y comprende los principios y valores de la Organización. Gracias a ello, tiene una posición única para fomentar esta colaboración con el objetivo de conseguir y aumentar las soluciones que hagan frente a los retos globales. El Pacto está basado en la visión del antiguo Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, quien, en el Foro Económico Mundial de 1999, hizo un llamamiento a líderes empresariales para que se aliaran con la Organización para crear así un «impacto global» en cuestión de valores y principios compartidos para aportar una faceta humana al mercado global. Actualmente, el Pacto Mundial desempeña un papel crucial en el fortalecimiento de la colaboración empresarial con las Naciones Unidas.

El Pacto Mundial de las Naciones Unidas es un llamamiento a las empresas para que incorporen 10 principios universales relacionados con los derechos humanos, el trabajo, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción en sus estrategias y operaciones, así como para que actúen de forma que avancen los objetivos sociales y la implementación de los ODS (Pacto Global de Naciones Unidas, 2020).

Por su parte el Centro Colombiano de Responsabilidad Empresarial CCRE (2012) señala que “la Responsabilidad Social es la capacidad de respuesta que tiene una empresa o una entidad, frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre los diferentes grupos con los que se relaciona (stakeholders o grupos de interés). De esta forma las empresas son socialmente responsables cuando las actividades que realizan se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su actividad comercial, así como también, al cuidado y preservación del entorno” (Barrios, H. R, 2016, p.47).

2.2.3. Dimensiones De La Responsabilidad Social Empresarial

Con un tema tan amplio como lo es la responsabilidad social empresarial se hace necesario identificar cuáles son sus ámbitos de aplicación realizando un análisis de las dimensiones que la conforman. Ulla (2003, como se citó en Pérez et al. 2016), realiza un recorrido por cada una de las dimensiones quien plantea dividirlos en tres grupos: internas, medio ambientales y externas. En ellas están contenidas las seis mencionadas que se explican a continuación:

La primera dimensión es la económica interna como se citó en Pérez et al. (2016), esta hace referencia al hecho de que se espera que la empresa sea sustentable económicamente en el tiempo, es decir, que genere utilidades y se mantenga a flote en el mercado. Esta dimensión prioriza la generación y distribución del valor agregado no solo de acuerdo con las condiciones del mercado, sino que también se considere la equidad y la justicia entre accionistas y colaboradores (Ulla, 2003).

La segunda dimensión como se citó en Pérez et al. (2016), es la económica externa que principalmente apela a la participación activa de la definición e implantación de planes económicos para su país o región. Dentro de esta dimensión se considera el aporte impositivo de las organizaciones a las instituciones públicas, así también como la generación y distribución de servicios y bienes que son útiles y rentables para la comunidad dañada de dichos recursos (Ulla, 2003).

En la dimensión social interna como se citó en Pérez et al. (2016), los proveedores, directivos, inversionistas y colaboradores comparten y subsidian la responsabilidad que tienen

para con una buena calidad de vida, excelentes condiciones de trabajo y el pleno desarrollo de todos en lo que respecta a competencias y habilidades profesionales (Ulla, 2003).

La cuarta dimensión como se citó en Pérez et al. (2016), es la sociocultural y política externa que resume la aportación y la realización de acciones adecuadas para preservar y mejorar el mercado en el cual se desarrolla la organización, la comunidad que la rodea y los recursos que utiliza, donde no solamente se requiere de apoyo económico, sino también de apoyo con recursos y tiempo (Ulla, 2003).

En la dimensión *ecológica interna*, Pérez et al. (2016), se implica la absoluta responsabilidad sobre cualquier tipo de daño ambiental que ocasiona la organización, por la realización de sus procesos productivos, productos terminados o subproductos derivados, por tanto, incluye la prevención y reparación de los mismos ya sean causados o llegados a causar (Ulla, 2003).

Por último, la dimensión *ecológica externa*, Pérez et al. (2016), son todas aquellas acciones que realizan las organizaciones para la preservación general del medio ambiente, independientemente de los recursos que utiliza, sus niveles de contaminación o el territorio en el cual se encuentra (Ulla, 2003).

2.2.4. Responsabilidad Social Empresarial Ambiental

En la actualidad se encuentran empresas a nivel nacional e internacional que han decidido dar un enfoque determinante al uso y producción de material de empaques en todos los escenarios. Dicho enfoque está direccionado al uso responsable de materiales y recursos empleados y la búsqueda de la reducción de los mismos usando materiales 100% reciclables y biodegradables. Es así como la Fundación Unipymes comunidad de expertos que busca ayudar a los emprendedores a convertirse en empresarios de talla mundial, publicó en su portal el 5 de

junio de 2019 que en Colombia varias empresas se están comprometiendo al cuidado del medio ambiente entre estas We Work, Bavaria, Coca-Cola Company, Coca-Cola FEMSA, Postobón y PepsiCo (Unipymes, 2019).

Las acciones que realizan los seres humanos en la producción de bienes y servicios impactan al medio ambiente generando un desequilibrio en los ecosistemas trayendo consigo impactos negativos o positivos (ACCIÓN RSE, 2007). Por consiguiente, como se citó en Pérez et al. 2016 estos impactos negativos y positivos dados por los procesos industriales propician fuertes repercusiones medio ambientales por la extracción y explotación de materias primas que son transformadas en productos y servicios, consumo de energía no renovable, recursos perecederos y por último la generación de desechos por parte de los consumidores finales (Accinelli & De la Fuente, 2013, p.236).

De acuerdo a ACCIÓN RSE (2007) para disminuir estos efectos se requiere un conjunto integrado de acciones, son las siguientes:

- Prevención y minimización de las repercusiones ambientales en su origen.
- Implementación de medidas correctoras.
- Seguimiento y control de los factores de impacto y de sus efectos en el medio ambiente.
- Evaluación previa de las potenciales repercusiones ambientales y los riesgos derivados de la ejecución de los proyectos (modificación de procesos, sustitución de materias primas, ampliaciones, etc.).
- Realización de estudios y proyectos de investigación encaminados a la búsqueda de soluciones para problemas específicos o a la mejora del rendimiento ambiental.
- Formación y adiestramiento adecuado del personal. P Integrar la gestión del medio ambiente en la gestión general de la empresa.

Cortés, et al. (2018), en la elaboración de indicadores de RSE bajo el marco de las guías del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (ONU) y el *Global Reporting Initiative* (GRI4) propusieron como herramienta metodológica de gestión empresarial que permite medir el desempeño en las empresas comercializadoras y distribuidoras del sector eléctrico colombiano los siguientes aspectos relevantes a cuantificar en el enfoque ambiental: Materiales, Energía, Agua Biodiversidad, emisiones, efluentes y residuos y productos y servicios planteados bajo los principios 7, 8 y 9 del Pacto Mundial y los indicadores GRI (p.229).

2.2.5. Desarrollo Sostenible

La Organización de las Naciones Unidas (2019), define el desarrollo sostenible como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones armonizando tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.

Según Sachs (2015), sostiene que el desarrollo sostenible parte del análisis de dos enfoques: desde una perspectiva científica como una teoría analítica que busca entender el mundo a través del estudio de las interacciones entre tres grandes sistemas complejos: “la economía global, la sociedad global y el medio ambiente físico de la Tierra, con un cuarto que la gobernanza; y un segundo enfoque normativo que muestra un marco normativo o ético como método para resolver los problemas globales (p. 17).

Chavarro et al. (2017), realizaron un recorrido por diferentes conceptos de desarrollo sostenible en donde el tema tiene sus orígenes en el movimiento ambientalista y en la economía ambiental en donde llegan a la conclusión de que la definición más utilizada fue la divulgada en

el informe de Bruntland, en donde se definió el desarrollo sostenible como el que “satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones. Este informe sustenta que la gestión del desarrollo sostenible implica límites y requiere sacrificios que la tecnología y la organización pueden ayudar a superar para abrir camino a una nueva era de desarrollo económico”.

Para la aplicación del desarrollo sostenible se idearon y promulgaron por parte de la Organización de las Naciones Unidas como respuesta a las tareas pendientes en todo el mundo para poner fin a la pobreza, reducir las desigualdades y hacer frente al cambio climático.

En ese sentido, La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que presenta los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, fue aprobado por unanimidad por los dirigentes mundiales en una histórica cumbre de las Naciones Unidas celebrada en septiembre de 2015. Ajustando las prioridades nacionales a la Agenda 2030 y trabajando en colaboración con el sector privado y la sociedad civil, los Gobiernos han comenzado a movilizar esfuerzos con miras a poner fin a la pobreza, reducir las desigualdades y hacer frente al cambio climático en 2030 (ONU, 2019).

2.2.5.1 Objetivos De Desarrollo Sostenible

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.

6. Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible (ONU, 2019).

2.2.6. Marco Legal De La Responsabilidad Social Empresarial

2.2.6.1. Ley 70 De 2010. Proyecto de ley 70 (2010), por la cual se definen normas sobre la responsabilidad social empresarial, la protección infantil y se dictan otras disposiciones con el objeto de darle promoción a comportamientos voluntarios, socialmente responsables, por parte de las organizaciones aquí comprendidas, a partir del diseño, desarrollo y puesta en servicio de políticas, planes, programas, proyectos y operaciones, de tal manera que tiendan al logro de objetivos sociales, focalizando en aspectos como la protección de la niñez, la erradicación del trabajo infantil, la erradicación de la pobreza, el respeto de los derechos humanos y los comportamiento responsables ambientales basados en la prevención y la reparación de los daños ambientales.

2.2.6.2. Norma ISO 26000. Esta norma se presente como una guía para las empresas en la construcción del desarrollo sostenible, así como también, en la aceptación de un comportamiento social responsable. Tiene como contenido el establecimiento de lineamientos para la delimitación de objetivos, el campo de aplicación, la determinación de términos y definiciones y la comprensión de la responsabilidad social empresarial. Se ha de destacar también que esta norma no tiene como finalidad certificar y regular, tampoco incluir su contenido en ningún clausulado contractual.

2.2.6.3. Guía Técnica Colombiana (GTC) 180. Dicha guía tiene como objetivos establecer, implementar, mantener y mejorar de una manera continua un enfoque relacionado a la gestión de la RSE, a su vez para lograr esto pretende involucrar actores interesados conocidos como Stakeholders, en aras de gestionar una acción social y responsable. El objeto de aplicación de la norma se moviliza desde un aspecto legal, ético y por sobre todo social.

2.2.7. *Empaques: Definición y Tendencias*

La guía práctica de envases, empaques, embalajes y etiquetas para procesos de internacionalización empresarial (2019), desarrollada por Cámara de Comercio de Bogotá con el ánimo de fomentar procesos de internacionalización empresarial define un empaque como aquel material que protege al envase y que adicionalmente tiene fines comerciales, generando un concepto muy interesante desde el punto de vista del marketing puesto que coadyuva a la función de la venta, siendo su objetivo primordial el de proteger el producto, el envase o ambos y puede convertirse en promotor del artículo dentro del canal de distribución.

Por su parte Noriega M. et al, (2011), analizan por medio de un análisis prospectivo en las empresas de “Empaques Plásticos Flexibles y Semirrígidos” con el propósito de indicarles el sendero de la competitividad sirviéndose para ello de las luces del futuro. Estos visualizaron que al año 2020 en Colombia se debía contar con un reglamento técnico que incorpora un 10% más de normas técnicas sobre los empaques flexibles y semirrígidos, con un enfoque hacia la sostenibilidad. Con la inversión promedio del sector del 3% de los ingresos se logra que el 10% de los proyectos sea de innovación tecnológica y el 70% de mejora incremental como gestión de empaques innovadores.

El manual del empaque y embalaje para exportación divulgado por PROCOLOMBIA (2016), sostiene que la sostenibilidad dejó de ser un tema relacionado únicamente con el reciclaje para convertirse en una fuente de innovación y renovación de las empresas en donde todas estas acciones pasan a ser proactivas no solo en aras del cumplimiento de la normatividad sino también en la búsqueda de la competitividad a través del análisis del ciclo de vida de los productos, ecodiseños, ecoetiquetado y consumo responsable (p. 277).

2.2.7.1. Tipos De Envase

- **Empaque primario:** El envase primario se caracteriza por estar en contacto directo con el producto además permanece en el hasta su consumo, Ej.; Frasco, bolsa de papel, plástico y envoltura.
- **Empaque secundario:** Es aquel que contiene los envases y el embalaje más sus accesorios, es decir que son los contenedores de uno o varios envases primarios Ej.; separadores tales como cuadrículas de cartón, rejillas de plástico, telgopor, entre otros.
- **Empaque terciario:** Contiene envases primarios y secundarios, es utilizado para almacenar, manipular y trasladar productos (Tolosa, 2008, citado en Puello & Zabaleta, 2014).

2.2.7.2. Funciones Del Empaque

- **Función de localización:** Se refiere a la forma y el color que lo identifica en función de una marca.
- **Función de identificación:** Esta característica en especial le da al consumidor la facilidad de identificar el producto de acuerdo con su marca y categoría o empresa que lo fabrica.
- **Función de servicio:** Cualidades de empleo que debe tener el empaque desde el punto de vista del consumidor. En estas cualidades se puede destacar el reciclaje o su reutilización.

2.2.7.3 Características Generales De Los Materiales De Empaque Y Embalaje.

Proexport Colombia en su guía práctica “Empaques y Embalajes para Exportación” (2003), estableció ciertas características generales de los materiales de empaque y embalaje que se pueden apreciar en la siguiente tabla 1:

Tabla 1 Características Generales de Materiales de Empaque y Embalaje

ASPECTOS	DESCRIPCIÓN
Compatibilidad con el producto a contener.	Los materiales utilizados para contener productos no deben interactuar con el producto, con el fin de conservar sus características y propiedades iniciales.
Resistencia Mecánica	La resistencia mecánica es una de las propiedades más representativas de los empaques analizada en la resistencia a la tracción compresión, fricción, impacto, rotura, tensión y penetración.
Propiedades de Protección	El estado de barrera que deben conferir los materiales es una característica primordial para su elección, es así están fijada en la permeabilidad a gases, a la actividad acuosa, a la humedad relativa y a las diversas fluctuaciones de la temperatura.
Propiedades de Estabilidad	Los materiales de empaque y envase deben mantearse estables ante el contacto directo con el producto contenido y con los factores externos que pueda modificar su estructura.
Operacionalidad	Los materiales deben ser maleables o nobles en su utilización, con objetivo de que puedan ser usados en diferentes formas.

Conveniencia	Se hace alusión a la idoneidad del material para ser usado según sus características de peso, ergonomía, vida útil, entre otras.
---------------------	--

Aspectos Mercadológicos	Es importante que el material de empaque ayude a comercializar el producto contenido, por tal razón se tienen en cuenta especificaciones de facilidad de impresión, brillo, transparencia o claridad, entre otras.
--------------------------------	--

Aspectos Económicos	Como en cualquier otro producto, estos materiales son validados según sus costos de producción, almacenamiento y comercialización, lo que determina la rentabilidad de su producción.
----------------------------	---

Aspectos Legales	Es de normativo cumplimiento cumplir con las especificaciones de producción y uso de materiales de empaque en el país donde se produzca y se comercialice.
-------------------------	--

Disponibilidad y Factibilidad del Proceso	Es de vital importancia asegurar la proveeduría de los materiales con que se produce los empaques con el fin de mantener la producción y comercialización de estos.
--	---

Fuente: Ortiz & Rubio (2012)

2.2.7.4 Empaques Biodegradables. La materia prima utilizada para la elaboración de envases biodegradables suele ser de uso alimentario y procedente de residuos orgánicos o fuentes renovables, se caracterizan por presentar propiedades de barrera, mecánicas, antimicrobianas y de transmisión de luz.

Las consideraciones técnicas que se deben tener en cuenta para la elaboración de un empaque son muy diversas debido a las diferentes funciones que este cumple en los alimentos, a esto se debe la necesidad de innovación en el mercado lo cual obliga a implementar y diseñar empaques que además de proteger el alimento mantengan sus características organolépticas desde todos los puntos de vista (Tolosa, 2008 citado en Puello & Zabaleta, 2014).

Rivera C. et al. (2019), sustentan que las industrias de empaques y embalajes han identificado que los consumidores tienen cada vez más conciencia social ambiental y junto a la normatividad emergente han llevado a la industria a invertir en materiales alternativos más sostenibles (p.3).

En este sentido se ha suscitado la utilización de recursos científicos, técnicos y económicos dirigidos a elaboración de empaques biodegradables o bien ‘biopackaging’ como materiales proceden de fuentes renovables, bien extraídos de la biomasa, como la celulosa o el almidón, o bien producidos por microorganismos como los polihidroxialcanoatos (PHA) (Rivera, et al., 2019. p.3).

2.2.8. Biocompuestos: Definición Y Composición

Los biocompuestos corresponden a una clase de materiales biodegradables producidos a partir de una matriz polimérica compostable y reforzada con fibras naturales como cita en Borrero et al. (2016), estos resultan ser ligeros, no tóxicos y de resistencia relativa.

Por su parte, las fibras naturales de tipo lignocelulósico han mostrado ser sustitutos eficientes de fibras sintéticas o artificiales debido a su fácil y económica manufactura, son un material liviano, ambientalmente amigable, inofensivo para la salud, con alta rigidez y resistencia específica; pero presentan problemas como material de refuerzo en una matriz polimérica debido a su relativa hidrofiliidad, poca adhesión fibra-matriz que genera fragilidad y pobre estabilidad térmica; por lo tanto se ha optado por la modificación o funcionalización superficial de las fibras para mejorar dichas propiedades (Hudson, R. et al., 2015. p. 17).

Díaz P. a través del Diario El tiempo (2019), sostiene que los biocompuestos, hongos y bacterias hacen parte de una nueva alternativa que por medio de investigaciones realizadas por universidades en los últimos años se está ideando la sustitución del plástico a partir del uso de compuestos biodegradables. Entre ellos se encuentra la nanocelulosa, celulosa en dimensión nanométrica de plantas y frutas como el maguey, plátano, tabaco, bagazo de caña, naranja y piña, que pueden ser sustitutos de las bolsas desechables de polietileno. Así mismo, los hongos y bacterias han sido sujeto de investigación para encontrar un método de degradación no contaminante del plástico, algunos hongos y bacterias han mostrado resultados esperanzadores por ejemplo el *Aspergillus tubingensis*: es un hongo capaz de degradar plásticos como el poliuretano, que fue descubierto en el año 2017 por investigadores chinos.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque Metodológico

Hernández, Fernández y Baptista (2010), exponen en su trabajo que una investigación se fundamenta bajo dos enfoques, uno cualitativo y uno cuantitativo, además existen investigaciones que, para un análisis más concreto y exhaustivo, es necesario realizar una

combinación de ambos procesos metodológicos para obtener resultados más claros, se habla en esta de caso de una investigación con enfoque mixto.

La presente investigación tiene como enfoque una perspectiva mixta no solo por la forma en que se pretende hacer la recolección, medición e interpretación de datos, sino porque también el trabajo esta adentrado en describir las características, propiedades, perfiles más importantes de la población en estudio con el objetivo de generar una mayor confiabilidad y viabilidad de las inferencias realizadas. Así mismo, este análisis parte de una fundamentación teórica que brinda la oportunidad de enfocar, profundizar y hacer uso del conocimiento para no entrar en subjetividades que desdibujen las posibles soluciones a la problemática planteada.

3.2. Tipo Y Diseño De Investigación

Pimienta (2017), sostiene que la investigación aplicada parte de una toma de decisiones encontrándose directamente relacionada o vinculada con la investigación básica cuyo objetivo es generar nuevos conocimientos que pueden ser aplicados en la práctica (p.83). Esta investigación pertenece a esta modalidad ya que sus resultados pretenden darle una posible solución a la problemática identificada.

En esta secuencia de ideas la presente investigación se encuentra dirigida a un diseño de corte descriptivo y experimental ya que tiene como finalidad realizar una descripción y diagnósticos de la situación actual, acciones y aplicaciones de la Responsabilidad Social Empresarial con enfoque ambiental en la industria de plásticos en el departamento del Atlántico para luego idear estrategias que permitan mejorar estas prácticas a partir del desarrollo de un producto obtenido a escala de laboratorio con potencial aplicación a nivel empresarial.

El diseño metodológico dentro de la tipología descriptiva permite según Monje (2011), describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés en

términos claros y específicos con una adecuada interpretación a través de instrumentos (encuestas, entrevistas, cuestionarios, entre otros) que ayudan a realizar un manejo de los datos reasentados en la población estudiada (p.101).

Complementando la arquitectura metódica del proyecto de investigación, el estudio de caso es definido por Díaz, Mendoza y Porras (2011), como el análisis de casos específicos por medio del estudio individual de las características que conforman las unidades de observación en la investigación, según el número de participantes en el caso que pueden ser únicos o múltiples, de igual forma, teniendo el propósito describir las características de un contexto y dar cuenta de la situación problema mediante el análisis primario, los estudios de caso pueden ser ilustrativos, exploratorios o de análisis de situaciones críticas, emplear el método de los estudios de caso facilita a los investigadores analizar el problema, establecer una perspectiva analítica, contemplar diferentes alternativas y finalmente tomar decisiones basadas en hechos (p.75).

La coalición del método descriptivo con el método de estudio de caso permite a la investigación contemplar una metodología fundamentada en el análisis particular de las características, factores y componentes que conforman los sistemas responsabilidad social empresarial y desarrollo de productos de las Pymes objeto de estudio.

3.3. Herramientas Y Estrategias Metodológicas

Las herramientas y estrategias metodológicas comprenden las diferentes fuentes que representan para la investigación el medio para la recopilación de la información, que además permitirán el desarrollo del proceso investigativo.

3.3.1. Fuentes Primarias Y Secundarias

Baena (2017), sostiene que una investigación debe contar con fuentes confiables e identificables teniendo dentro de ella fuentes primas entendiéndolas como obras de un autor clásico, originales y con aportaciones directas. En cambio, las fuentes secundarias pasarían a ser versiones o interpretaciones de las de autores clásicos u originales estando presente en ello la información periodística (p.65).

Como fuentes primarias que se abordaron en este estudio está la información oral y escrita obtenida a través de la técnica de la entrevista aplicada a las empresas que hacen parte de la población objeto de análisis, así mismo, se tomó como fuentes adicionales el análisis experimental en laboratorio en donde se obtuvieron datos que ayudaron a obtener un producto que cumple con especificaciones técnicas para ser ofertado como posible estrategia de RSE.

Las fuentes secundarias que aportaron a construir esta investigación fueron tomadas de base de datos académicas en línea, trabajos de grado, normatividad, periódicos, revistas especializadas y artículos científicos que sirvieron de apoyo temático, metodológico y estructural para el estudio.

Se emplearon fuentes secundarias de información de referencia local, nacional e internacional, tales fuentes están representadas en libros, artículos científicos, estudios e investigaciones previas, documentos legales o institucionales (normas, planes, políticas, informes, otras), notas de prensa y bases de datos; este conglomerado de información es fidedigna y reviste de solidez académica el marco de ejecución de la investigación.

3.3.2. Técnicas e instrumentos

Bernal (2010) sostiene que, “Un aspecto muy importante en el proceso de una investigación tiene relación con la recolección datos, pues de ello depende la confiabilidad y

validez del estudio. Obtener información confiable y valida requiere cuidado y dedicación” (p. 191). En la diversidad de planteamientos de diferentes autores, se puede destacar a Monje (2011), quien afirma que “Es usual que un estudio requiera información cuantitativa y cualitativa, lo que implica emplear más de método de recolección de datos” (p.133).

El presente estudio, tomo una combinación de técnicas de recolección de datos con el propósito de que los resultados obtenidos tengan validez, confiabilidad y objetividad. Como técnica que soportan el proceso de recopilación de los datos se tuvo en cuenta que dado el enfoque mixto que ostenta el planteamiento del proyecto, se requiere de técnicas que propicien recopilar datos de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa, de tal forma que su relación propicie una mirada integral al contexto de estudio, para el flanco cuantitativo se tomó como fuente inicial el diseño experimental del material de empaque en donde a través de observación, medición y control de la variables de proceso se obtuvo información para luego plasmarla también en tablas, gráficos para su posterior análisis que ayudaron a manejar los datos de manera objetiva, segura y confiable, obteniéndose datos para obtener un producto que cumpla con especificaciones técnicas para ser ofertado como posible estrategia de RSE.

Por otra parte y siendo la cuota cualitativa de la investigación la más relevante, la entrevista en profundidad individual según Gaínza (2006), es una técnica dialógica que enfrenta al investigador y a los actores participantes del fenómeno objeto de estudio, esta comunicación entre las partes produce una serie de datos que caracterizan el fenómeno de acuerdo al criterio del actor participante, en el caso de la investigación se realizaron entrevistas no estructuradas con los gerentes de las Pymes con el fin de profundizar en aspectos temáticos y conocer las dimensiones específicas del contexto en el marco de la RSE con enfoque ambiental.

3.4. Propositiones y Variables

3.4.1. Variables

Con el ánimo de determinar las variables de estudio de esta investigación el autor tuvo en cuenta todo lo citado en el marco de referencia tomando como variable principal la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental con cuatro grupos de subvariables que son: recursos empleados, procesos empleados, información sostenible y disposición final del producto. Para su mayor comprensión la tabla 2. ilustra la operacionalización de las variables para la posterior construcción del instrumento de evaluación.

Tabla 2 Operacionalización de Variables y Subvariables

Variable Independiente: Responsabilidad Social Empresarial Con Enfoque Ambiental		
Variable: Recursos Empleados		
Definición conceptual de la variable: Según Roser y Vázquez (2008) como cito Cortés, Muñoz, Quintero y Sánchez (2018), los recursos empleados en una empresa deben proteger y preservar el medio ambiente las cuales pasan a ser materias primas, materiales auxiliares y todo tipo de materiales y materias primas que no hacen parte del producto (p.232).		Definición operativa de la variable: El aprovechamiento, uso y transformación de los insumos y materias primas deben responder a la dimensión de sostenibilidad.
Dimensión	Indicador	Descripción
Características de recursos que categorizan a una empresa ambientalmente responsable	Número de proveedores de materias primas de acuerdo a procesos y productos sostenibles.	La organización tiene establecidos procesos de evaluación, seguimiento y control a los proveedores con el ánimo de verificar la calidad de las materias.
	Utilización de Materia prima saludable	Dentro de las materias primas utilizadas deben incorporarse materiales amigables con los medio ambientes provenientes de recursos naturales renovables que busquen disminuir el impacto ambiental.
		La producción de empaques también hace parte de la cadena producción alimentaria en donde se elaboran materiales a partir de productos agrícolas que no ponen en riesgo la salud de los consumidores.
	Numero de Investigaciones y uso permanente de materia prima e insumos sostenibles (renovables, reciclables)	Las actividades de investigación y desarrollo promueven la generación de nuevos materiales que ayudan suplir la demanda de productos amigables con el medio ambiente y saludables para el ser humano
	Cantidad de Materiales usados (peso/volumen)	El control de los materiales que ingresan para ser procesados es de radical aplicabilidad, debido a que permite control el flujo de materiales.

Variable Independiente: Responsabilidad Social Empresarial Con Enfoque Ambiental		
Variable: Procesos Empleados		
Definición conceptual de la variable: Según Roser y Vázquez (2008) como cito Cortés, Muñoz, Quintero y Sánchez (2018) los recursos energéticos y los procesos empleados en una empresa deben proteger y preservar el medio ambiente con el fin de implementar tecnologías limpias (p.231).		Definición operativa de la variable: Con el fin de optimizar los procesos de producción se deben realizar controles y mejoras en estos para minimizar el impacto del medio ambiente.
Dimensión	Indicador	Descripción
Características de procesos que categorizan a una empresa ambientalmente responsable	Consumo de energía o uso de energía renovable	Las organizaciones responsables desarrollan actividades de monitoreo, seguimiento y control de la energía utilizada con el ánimo de controlar su consumo. Para tal fin usan fuentes alternativas de energía que son capaces de generarse de forma natural.
	Manejo de residuos sólidos y líquidos	Las organizaciones responsables desarrollan actividades de monitoreo, seguimiento, control y eliminación de los residuos sólidos y líquidos que se generan de los procesos productivos.
	Manejo de residuos gaseosos.	Las organizaciones responsables desarrollan actividades de monitoreo, seguimiento, control y eliminación de las emisiones gaseosas que se generan de los procesos productivos
	Uso de productos tóxicos y químico	Las organizaciones responsables desarrollan actividades de monitoreo, seguimiento, control y eliminación de residuos tóxicos y químicos que se generan de los procesos productivos y puedan poder en riesgo a los empleados, clientes y ambiente en general.
	Uso de Tecnologías limpias o de menor impacto al medio ambiente	Las organizaciones responsables desarrollan actividades encaminadas a disminuir el impacto ambiental generado de la actividad económica de tal manera que ayuden al desarrollo sostenible.
	Prácticas de conservación del agua	Las organizaciones responsables desarrollan actividades de monitoreo, seguimiento, control del consumo de agua utilizada para los procesos productivos., Para tal fin usan fuentes alternativas de energía que son capaces de generarse de forma natural.
	Numero de producto diseñado para la optimización de materiales y energía	Las organizaciones responsables desarrollan actividades disminución del consumo de recursos a través de la adopción de fuentes naturales renovables alternativas.

Variable Independiente: Responsabilidad Social Empresarial Con Enfoque Ambiental		
Variable: Información de Sostenibilidad		
Definición conceptual de la variable: Cortés, Muñoz, Quintero y Sánchez (2018), sostiene que la aplicación de prácticas administrativas, operativas y de producción, que garanticen la protección medioambiental. Las empresas deben adoptar mecanismos de evaluación y mejora continua de sus actividades operacionales, de tal manera que año tras año se minimicen los impactos y, por el contrario, se potencien los beneficios sociales y económicos de las regiones en donde las empresas tienen su núcleo de acción. (p.230).		Definición operativa de la variable: La operacionalización de este concepto va dirigido a la implementación de políticas de Gestión enfocadas al desarrollo sostenible.
Dimensión	Indicador	Descripción
Características de que una empresa realiza gestiones encaminadas a las prácticas de sostenibilidad	Porcentaje de conocimiento de normas técnicas de control ambiental para el sector de empaques	Es necesario tener conocimiento e las normas de sistemas de gestión que ayudan a estandarizar los procesos empresariales
	Numero de Certificaciones o procesos de certificación	La normalización en certificación ambiental con entidades avaladas promueven el reconocimiento de la organización
	Reducción de costos	Toda gestión empresarial busca reducir los costos asociados a la actividad económica, en el marco ambiental estas acciones buscan disminuir los impactos causa con previo análisis de viabilidad financiera.

Variable independiente: Responsabilidad Social Empresarial con enfoque ambiental		
Variable: Disposición final del producto.		
Definición conceptual de la variable: Las empresas deben dar a conocer a la parte interesada los impactos ambientales significativos, los planes de mitigación y plan de capacitación a todos los involucrados.		Definición operativa de la variable: Información e indicación del uso y utilización final del producto.
Dimensión	Indicador	Descripción
Características de que una empresa realiza gestión la disposición final de sus productos	Procesos de uso final del producto para disminuir el impacto en el medio ambiente.	Las organizaciones responsables deben proveer de información a sus clientes acerca de uso final que deben darle a sus productos a través de programas de reciclaje y realización.
	Reciclabilidad, reutilización o Biodegradabilidad de empaques.	Las organizaciones responsables instauran proceso internos de reciclaje, reutilización y análisis de biodegradabilidad de los productos obtenidos.
	Procesos de Logística Inversa.	Las organizaciones responsables instauran proceso internos del retorno de materiales de que puedan valorizarse en la cadena productiva o que deban tener una disposición final adecuada en aras de disminuir impactos ambientales.

3.5. Población y Muestra

En los procesos investigativos la población puede ser definida como: “Un conjunto finito o Infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. La población se delimita tanto por el problema como por los objetivos del estudio” (Arias, 2006, p.81).

Se hace alusión a que la población debe fijarse bien teniendo en cuenta características como lugar, tiempo y contenido con el ánimo de no incurrir en errores al no definir cuáles serán los parámetros muestrales (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 174).

La población objeto de esta investigación estuvo establecida en las empresas de empaques plásticos del departamento del Atlántico en donde según la descripción de la actividad económica se clasifican en: comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario, fabricación de artículos de plástico N.C.P., fabricación de plásticos en formas primarias y fabricación de formas básicas de plástico con un total de 263 empresas ubicadas todas en el casco urbano de departamento.

Con relación a la muestra, Arias (2006) afirma que: “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible en donde sus características son similares a las del conjunto” (p. 83). En este orden de ideas, se escogieron de este universo a las pequeñas empresas con la clasificación de fabricación de plásticos en formas primarias y fabricación de formas básicas de plástico determinándose una cantidad de 13 en total. Cabe anotar que debido al criterio de temporalidad esta investigación tuvo condiciones especiales de ejecución por la presencia de la pandemia COVID 19, lo cual hizo que población normal pasara a ser una población diana o de referencia ya que el acceso a la empresa se vio limitado por el funcionamiento y la disponibilidad de estas al encontrarse con acceso restringido. Bajo estas

condiciones se realizaron llamadas previas para identificar cuáles eran las empresas que estaban en actividad y si estaban interesadas en hacer parte del estudio, esta gestión nos permitió evidenciar que solo 6 de 13 empresas manifestaran su interés sin embargo una vez contactadas para dar inicio a la aplicación del instrumento de recolección de información solo cuatro (4) decidieron hacer parte del estudio.

3.6. Tipo De Muestreo

Para el desarrollo de esta investigación se realizó la aplicación del instrumento de recolección de datos (entrevista) a las cuatro (4) pequeñas empresas de empaques plásticos ubicadas en el departamento del Atlántico tomando como base el muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir, un muestreo por selección intencionada o intencional, teniendo en cuenta para este criterio, que es un método no aleatorio que se escogió a partir de las características de la muestra y que solo se desea estudiar a la pequeñas empresas del sector plástico fabricantes de formas básicas de plásticos para empaques extrayendo de ellas la mayor cantidad de información que permitan realizar descripciones precisas.

3.7. Procedimiento Metodológico

El desarrollo de la investigación responde a un orden sistemático que permitirá el cumplimiento de los propósitos inicialmente trazados y brindar pertinente respuesta a los interrogantes que conforman el problema de la investigación, por lo cual se han planteado las siguientes etapas:

Etapas 1: Descripción del estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental

Con la descripción del estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial en las cuatro Pymes asociadas a la industria de plásticos en la ciudad de Barranquilla se pretende

retratar desarrollo las acciones y estrategias de responsabilidad social a través de las siguientes actividades:

- Fundamentación teórica de la responsabilidad social con enfoque ambiental y exploración literaria del conocimiento actual afín al concepto.
- Aplicación del cuestionario aplicado a los gerentes y/o líderes de área para conocer diferentes aspectos relacionados con el componente de responsabilidad social empresarial ambiental.
- Análisis e interpretación de los datos para llegar a las conclusiones de las prácticas de este clúster.

Etapas 2: Desarrollo de un producto a partir del aprovechamiento de un biocompuesto producido en el departamento del Atlántico.

En esta fase de la investigación se realizaron dos procesos metodológicos, en el primero se estipularon las especificaciones de las materias primas a utilizar con el objetivo de adquirir y procesar la misma variedad de biocompuestos. Los criterios a tener en cuenta para seleccionar las materias primas son las características que deben cumplir los materiales o películas de polietileno de baja densidad para el empaque de alimentos de acuerdo a la normatividad NTC 1257. Además, se utilizaron los biocompuestos que cumplieran criterios como la alta concentración de polímeros naturales y alta productividad en el departamento del Atlántico.

Este proceso abarco las siguientes subetapas:

- Establecimiento de las especificaciones técnicas de la yuca y limón a utilizar en la elaboración del material de empaque.
- Evaluación de los parámetros físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos de la yuca, mango y limón a utilizar en la elaboración del material de empaque.

- Acondicionamiento de las materias primas yuca y limón a utilizar en la elaboración del material de empaque.

En el segundo proceso se realizaron las pruebas pilotos para la obtención de las distintas formulaciones fijadas para la obtención del material de empaque mediante la utilización de materias primas producidas en el departamento del Atlántico y los demás insumos o aditivos requeridos. Para el desarrollo de las formulaciones se hizo uso de un diseño experimental factorial, donde se variaron las proporciones de los componentes de acuerdo a las características del material de empaque que se desea obtener y los parámetros fijados por las normas técnicas.

Este proceso abarco las siguientes subetapas:

- Preparación y formación del material de empaque
- Realización de pruebas preliminares

Etapas 3: Proposición de una estrategia de responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental

Esta etapa del estudio se tuvo como prevalencia la propuesta de estrategias basadas en la detección del estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial ambiental en cada organización analizada y la obtención del material de empaque.

- Triangulación de los datos resultantes de la aplicación de la entrevista y el producto obtenido en laboratorio.
- Elaboración el análisis PESTEL (político, económico, social, tecnológico, ambiental y legal) debido a que dicha investigación necesita examinar el entorno para determinar los posibles cambios que se deben generar en estas empresas.

- Reflexión acerca de la información y hallazgos derivados la aplicación de las técnicas e instrumentos y el marco referencial establecido para la generación del conocimiento pertinente.

3.8. Análisis de fiabilidad

La validez y la confiabilidad en las investigaciones representan la garantía que el conocimiento que se genera con el desarrollo y aplicación de las técnicas e instrumentos de la investigación científica se fundamenta y contienen el rigor que requiere la comunidad científica, en primer lugar la validez según Yin (2003) implica dos contextos, una validez interna relacionada con el vínculo que presentan las diferentes dimensiones que conforman el fenómeno de estudio y una validez externa que implica la capacidad de transferencia del conocimiento generado y su confrontación con resultados de estudios homólogos.

La validez puede contemplarse en tres frentes, el contenido relacionado con el grado de reflexión y criterio en el contenido de la investigación y de los instrumentos, ello implica: redacción, coherencia, sesgos, lenguaje apropiado y objetividad; la validez de constructo contempla la medida y eficiencia en la cual se evalúan los rasgos y aspectos que conforman la investigación y finalmente la validez empírica que engloba la disponibilidad y aplicabilidad en la práctica de la metodología propuesta así mismo engloba una prospectiva de mejoramiento para el investigador (Corral, 2009).

La confiabilidad se relaciona con la validez, pero a diferencia de este concepto, busca asegurar que el investigador asume e interpreta el conocimiento resultante de otras investigaciones y la metodología empleada como experiencias que conforman la teoría y conceptos de la línea de investigación planteada con la finalidad de afinar y complementar el conocimiento científico (Díaz, Mendoza y Porras, 2011).

Para la validación y confiabilidad de los instrumentos de la investigación se empleó la metodología de juicio de expertos, técnica donde según Corral (2009) se pretende establecer estimaciones, criterios y conjeturas por parte de personal pertinente y conocedores del tema en profundidad, de esta forma se adquiere una serie de criterios agregados, congruencia y coherencia de los instrumentos con el problema objeto de estudio en aras de establecer los conocimientos metodológicos y el consenso en las recomendaciones para mejorar el instrumento, como criterios de selección de los jueces se contemplan la experticia, bagaje investigativo y diversidad del conocimiento (Escobar & Cuervo, 2008).

El procedimiento normal para la elaboración de un juicio expertos para validar un instrumento inicia con la definición de los objetivos y finalidades, la selección de los jueces que participarán del grupo y realizar la exposición de las variables e indicadores que se pretenden evaluar con los instrumentos y su respectivo nivel de importancia, posterior a las discusiones por parte de los jueces el investigador debe calcular la concordancia y el consenso entre los criterios derivados de la evaluación para asumir las recomendaciones y ajustes que permitan fortalecer el instrumento (Escobar & Cuervo, 2008).

Para la validación del cuestionario que representa el instrumento principal del caso de estudio, participaron dos expertos temáticos de cada temática, en la línea de responsabilidad Social participó *Enrique Melameb Varela* Magister en Administración de Empresas e Innovación, Administrador de empresas; profesor investigador de la Universidad Simón Bolívar y *Ana Blanco Ariza*, doctora en Administración, Ingeniera de sistemas; coordinador de investigación y extensión de la facultad de administración y negocios de la universidad Simón Bolívar.

Mientras que, para la temática de desarrollo de productos, los expertos temáticos fueron *Katherine Rosero Flórez*: Magister en Gestión del Talento Humano, administradora de empresas, Coordinador de formación del programa de administración de empresas de la Universidad Simón Bolívar y *German Lozano Beltrán*, Magister en Acuicultura Marina biólogo Marino, profesor de la Universidad Simón Bolívar.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

La presentación de los resultados se realiza a partir de la información o recolectada a través de las diferentes técnicas aplicadas a las empresas que hicieron parte del estudio y se organiza teniendo en cuenta cada uno de los temas o tópicos que componen el instrumento de medición, con el objetivo de responder a cada uno de los objetivos planteados. Cada gráfico, figura o tabla tiene su descripción para que el lector tenga una idea más clara y precisa de lo que quiere describir el documento. Seguidamente se presenta cada uno de los resultados obtenidos en cada objetivo propuesto alineados con la variable y subvariables planteadas.

4.1. Descripción de las unidades de observación

En el caso específico de la investigación participaron cuatro (4) empresas Pyme del sector industrial, cuya actividad económica es la Fabricación de formas básicas de plástico, en este orden de ideas el registro ante la clasificación CIIU contempla la misma división. A continuación, la tabla 4 presenta la clasificación CIIU de las empresas participantes. Para tal fin tabla 3, presenta toda información de las unidades de observación.

Tabla 3 Información De Las Empresas Objeto De Estudio

NOMBRE DE LA EMPRESA	NIT	CATEGORÍA	UBICACIÓN	TAMAÑO	SECTOR	CLASIFICACIÓN CIIU	DESCRIPCIÓN CIIU	CARGO DEL ENTREVISTADO
----------------------	-----	-----------	-----------	--------	--------	--------------------	------------------	------------------------

EMPRESA 1 PS	900087112	Sociedad por acciones simplificada	Cl 52 no 53 - 13 / Barranquilla	Pequeña	Industria	División 25 Grupo 252 Clase 2521	Fabricación de formas básicas de plástico	Gerente
EMPRESA 2 AP	802011695	Sociedad en comandita simple	Cl 51 no 37 - 60 / Barranquilla	Pequeña	Industria	División 25 Grupo 252 Clase 2521	Fabricación de formas básicas de plástico	Jefe de planta
EMPRESA 3 MEP	900839641	Sociedad por acciones simplificada	Cr 21b no 31 50- Barranquilla barrio montes	Pequeña	Industria	División 25 Grupo 252 Clase 2521	Fabricación de formas básicas de plástico	Gerente
EMPRESA 4 SQ	800152683	Sociedad por acciones simplificada	Cl 110 n°6-335 m1-2 Metroparque / Barranquilla	Pequeña	Industria	División 25 Grupo 252 Clase 2521	Fabricación de formas básicas de plástico	Gerente

Fuente: Elaboración propia, 2020

Las empresas que hicieron parte del estudio pertenecen al sector industrial como pequeñas empresas, ubicadas todas en el casco urbano con una actividad económica dirigida a la fabricación de formas básicas de plástico. Cabe anotar que las entrevistas fueron atendidas en su mayoría por los gerentes todos con formación educativa idóneo para el cargo condición que no permitió establecer diálogos constructivos en cada entrevista.

4.2 Procedimiento para el análisis de resultados

El trabajo de campo de la investigación comprendió como primer paso la realización de las entrevistas por parte del investigador a través de la plataforma Meet a las cuatro empresas participantes en el proyecto con la finalidad de conocer el panorama organizacional y gestión administrativa de cada una, en cada reunión establecida con los gerentes y/o representantes legales de cada Pyme se efectuó una entrevista sobre los aspectos a evaluar sobre la responsabilidad social empresarial ambiental, los productos desarrollados y comercializados por

cada una, completando de esta forma las técnicas e instrumentos que fueron propuestos en la metodología de la investigación.

Para el procesamiento de los datos recopilados se desarrollaron los siguientes pasos:

Paso 1. Tabulación y codificación de los datos recopilados en el trabajo de campo

Como primer paso los datos recopilados en la entrevista y en el laboratorio se organizaron y sistematizaron con la finalidad de contar con el conjunto de datos pertinentes para el proceso de análisis, así mismo se codificaron las empresas participantes en Empresas 1PS, 2AP, 3MEP y 4SQ para conservar la confidencialidad pactada con cada una.

Paso 2. Resumen de la información cualitativa

Producto de las entrevistas aplicadas en cada una de las unidades de observación se elaboró un resumen de cada una que sintetiza los principales aspectos discutidos con cada uno de los participantes en el proceso investigativo, en aras de establecer la perspectiva de cada uno frente a las temáticas de las acciones de responsabilidad social y el desarrollo de productos.

Paso 3. Creación de la unidad hermenéutica

La unidad hermenéutica del proyecto se ubica como la componente donde se condensan los diferentes datos tanto estadísticos como de naturaleza cualitativa, para disponer de un único banco de datos para su consulta, uso y procesamiento.

Paso 4. Procesamiento en software especializado

Para el caso de las entrevistas aplicadas el procesamiento se realizó en el software MAXQDA versión 10.0 para plataforma de Windows, con la finalidad de establecer la presencia y estado de las variables al interior de los casos estudiados.

Con relación al flanco cuantitativo se realizó la medición y control de la variables de proceso, la información fue plasmarla también en tablas, gráficos para su posterior análisis de tendencia, características, funcionalidad que ayudaron a manejar los datos de manera objetiva, segura y confiable, obteniéndose datos para obtener un producto que cumpla con especificaciones técnicas.

Paso 5. Definición de criterios para interpretación de resultados

Para el análisis e interpretación de la información derivada del proceso de recopilación de la información del trabajo de campo se ha tenido en cuenta: la pertinencia de la teoría referente a la temática de la responsabilidad social empresarial en sintonía al contexto donde se encuentran inmersas las unidades de estudio, la coherencia de la información suministrada y su relación con el caso de cada empresa y finalmente el significado y percepción de los conceptos asociados a la experiencia y perspectiva de cada líder en cada organización.

4.3 Resultados Descriptivos

A partir de las técnicas de recolección de información aplicadas en las unidades de observación se pudo establecer los estadios de la variable y las subvariables propuestas en la investigación como son: recursos empleados, procesos empleados, información de sostenibilidad y disponibilidad final del producto. Así mismo se consideró de vital importancia identificar lo que se contextualizo en cada entrevista a través de la asignación de sub códigos como son:

afirmaciones, suposiciones, proposiciones, ausencia de acciones de RSE y presencia de acciones de RSE con el objetivo de fijar esos elementos adicionales que estuvieron presente en lo expuesto por los entrevistados y sirviendo de soporte para el análisis y disertaciones acertadas.

También se tomaron como limites el número de palabra (frecuencia 25-30) y longitud (número de letras 6) con el ánimo de excluir palabras vacías que no aportan sentido al análisis. Este criterio fue establecido para todas las entrevistas. Se realiza un análisis de Jerarquización de variables de RES ambiental de cada entrevista, donde se presenta la alineación de las acciones de RSE ambiental, las líneas más cortas muestran una representatividad porcentual de cada variable y las largas pretenden mostrar el distanciamiento pronunciado delas acciones en estudio.

A continuación, se presentan lo hallazgos de cada unidad de observación de manera detallada y estructurada.

4.3.1 Empresa 1 PS. A continuación, se presenta los resultados obtenidos en la entrevista a la empresa 1 PS, en donde se visualizan las palabras de mayor frecuencia en el dialogo establecido con el entrevistado en la figura1.

Figura 1 Frecuencia De Palabras De Entrevista Empresa 1 PS

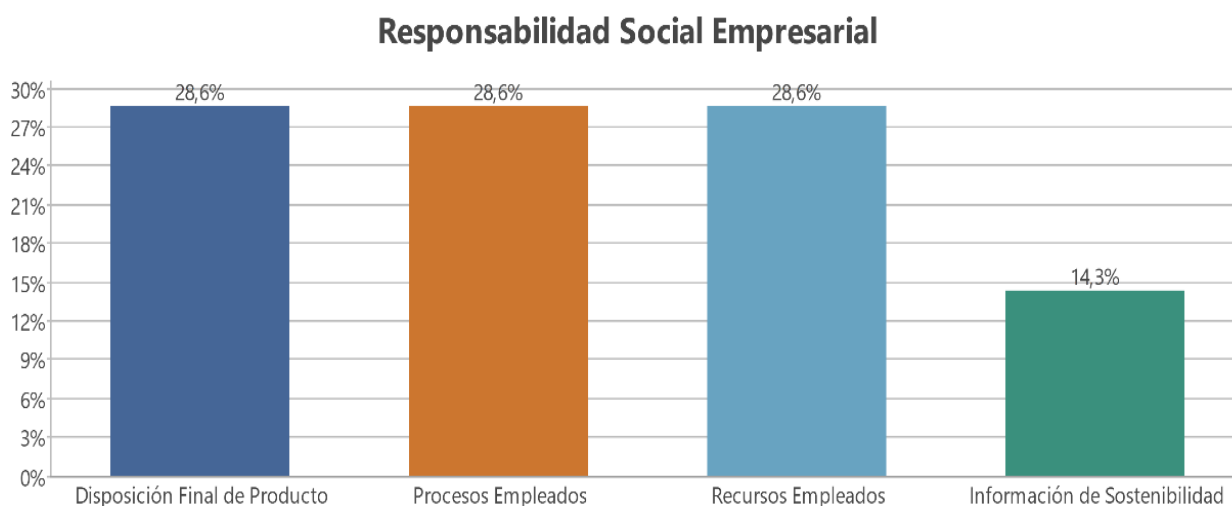


Fuente: Elaboración propia, 2020

De acuerdo a lo anterior, se pueden observar las palabras más usadas en el discurso dado por el entrevistado las cuales fueron: producto, ambiental, organización, responsabilidad, reciclaje, monitoreo, residuos. Todas estas nos llevan a estimar las acciones, proposiciones y realidad de la empresa en el marco de la RSE con enfoque ambiental.

La figura 2 presenta las acciones de RSE ambiental abordada por la empresa descritas de manera porcentual para su mayor comprensión, en esta se reflejan las variables socializadas en la entrevista.

Figura 2 Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS



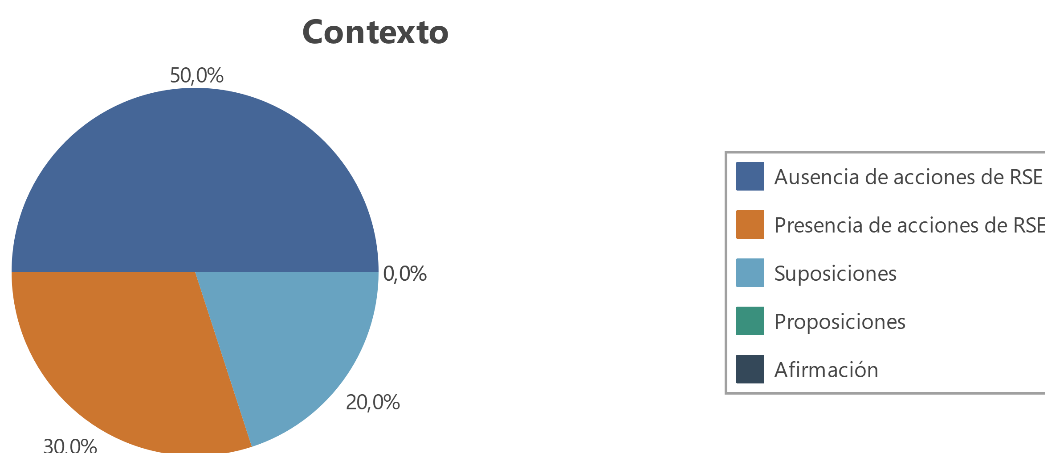
Fuente: Elaboración propia, 2020

De acuerdo a lo anteriormente plasmado, se puede visualizar que la empresa 1 PS tiene diseminada sus prácticas de RSE ambiental con una representatividad de 28,6%, esto debido a que el entrevistado esbozo que realizan algunos controles de recursos y procesos, pero con la consideración que no incluyen materias primas saludables. La información de sostenibilidad mostro un margen porcentual de 14,3%, ya que, si se tiene conocimiento de esto, pero no está certificada en sistemas de gestión ambiental aludiendo a que no le parecían determinantes para el

funcionamiento. La disposición final del producto está dirigida hacia la reutilización y reciclaje dado como aprovechamiento de material para el diseño de nuevos productos.

La figura 3. muestra los aportes que dio el entrevistado dejando ver tópicos adicionales que nos permitieron relacionar cuáles son esas prácticas, pensamiento y estrategias que aborda la empresa en el marco de la RSE ambiental.

Figura 3 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS

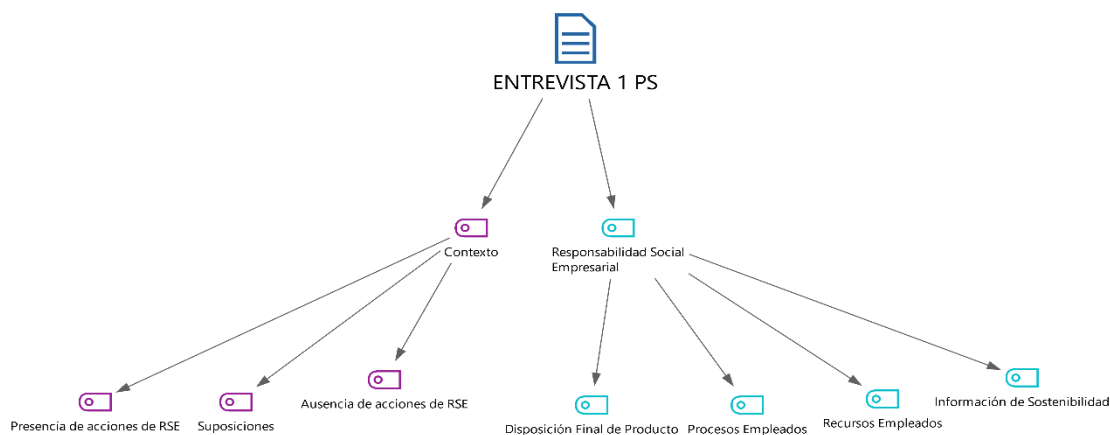


El 50% que muestra el grafico está fijado en la ausencia de estrategias o acciones de RSE ambiental, el entrevistado preciso textualmente el no haber entrado en el ámbito de RSE ambiental al no relacionar actividades puntuales como el uso de materias primas amigables con el medio ambiente, no especifico controles en el consumo de energía y agua, no tiene certificaciones ambientales y no desarrollan actividades de investigación y desarrollo. Ahora bien, el 30% relacionado con las presencias de acciones de RSE ambiental se evidencia en la reutilización y reciclaje de materias primas y producto terminado. El 20% muestra las suposiciones, dado como la más relevante que la problemática ambiental generada por los plásticos está en la falta de cultura de reutilización y reciclado en el usuario final del producto.

Fuente: Elaboración propia, 2020

Es así como la figura 4. revela la jerarquización de las variables estudiadas de tal manera que se pudo visualizar la apropiación de estrategias específicas.

Figura 4 Jerarquización De Variables De RES Ambiental De Entrevista Empresa 1 PS



Fuente: Elaboración propia, 2020

Como se puede observar, la entrevista mostro una leve alineación de las acciones de RSE ambiental, las líneas más cortas muestran una representatividad porcentual de cada variable, teniendo como subvariables con menor representatividad; la ausencia de acciones de RSE y la disponibilidad final de producto.

4.3.2 Empresa 2 AP. A continuación, se presenta los resultados obtenidos en la entrevista a la empresa 2 AP, en donde se visualizan inicialmente las palabras de mayor frecuencia en el dialogo establecido con el entrevistado en la figura 5.

Figura 5
Palabras De
Empresa 2 AP



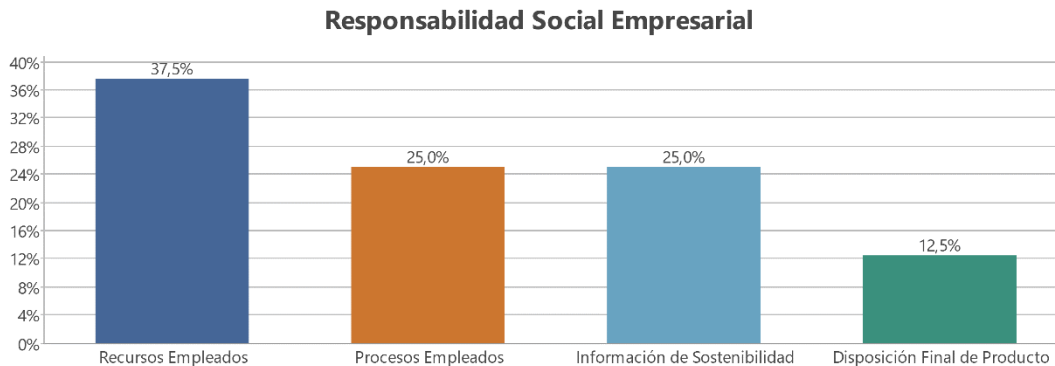
Frecuencia De
Entrevistas

Fuente: Elaboración propia, 2020

De acuerdo a lo anterior, se puede observar que el entrevistado no se identificó con una palabra durante su interlocución, sin embargo, se pueden resaltar algunas de ellas como: proceso, productos, materias primas y desarrollo; llevándonos estas a buscar indicios de acciones de RSE con enfoque ambiental.

La figura 6. presenta las acciones de RSE ambiental llevadas por la empresa, descritas estas de manera porcentual para mostrar las variables que fueron socializadas en la entrevista.

Figura 6 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 2 AP

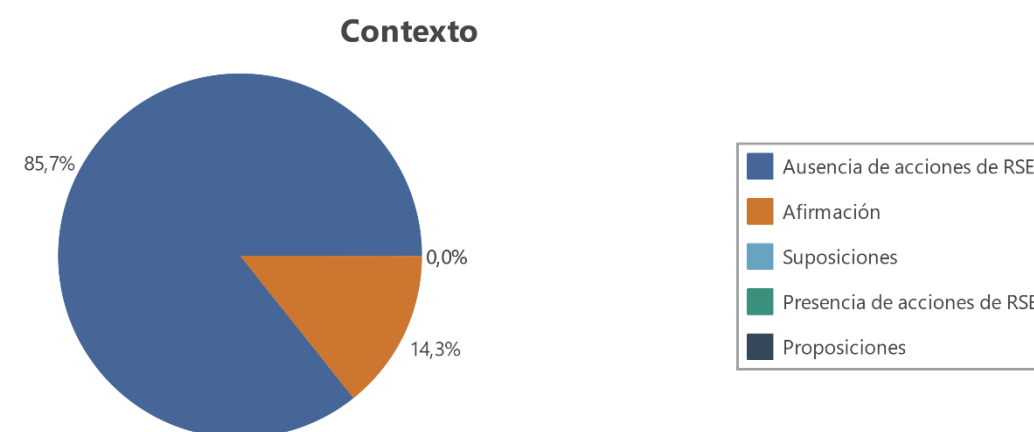


Fuente: Elaboración propia, 2020

El anterior grafico nos permite ver que el discurso del entrevistado estuvo direccionado hacia el manejo de recursos empleados con una representatividad del 37,5% pero aludiendo a que no realizan ningún tipo de inclusión de materias primas saludables, no se realizan controles a proveedores y no desarrollan actividades de investigación y desarrollo de nuevos productos. El 25 % representa los procesos empleados e información de sostenibilidad, se señalan porque el entrevistado comunico que no se realizan control, monitoreo y seguimiento del consumo de

agua, energía y materias primas y que solo que se paga lo que se consume. Así mismo, no están certificados en normas ambientales, pero si tiene conocimiento de estas. No realizan procesos de reciclado, reutilización e información de uso responsable de productos. La contextualización de la entrevista se pudo percibir en lo que expresa la figura 7.

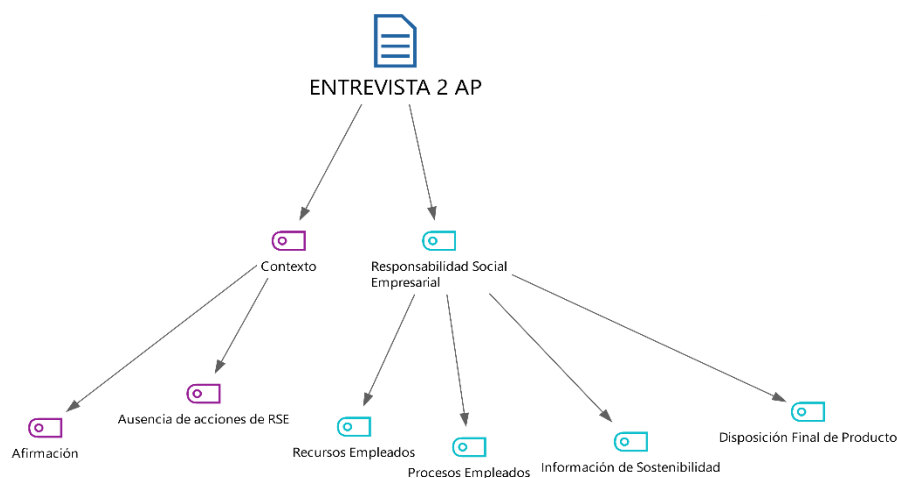
Figura 7 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 2 AP.



Fuente: Elaboración propia, 2020

Se resalta la carencia de argumentos dados por el interlocutor hacia las acciones de RSE ambiental en la organización representadas en un 85,7%, lo que coincide aún más con la figura 8 en donde se muestran anotaciones de las prácticas de la organización llevas el mismo sentido. Es preciso mencionar que el 14,3% está fijado en algunas afirmaciones dirigidas a las practicas realizadas y el 0% de los otros ítems evaluados indican que lo socializado por el entrevistado no mostro una marcada ausencia de acciones de RSE ambiental.

Figura 8 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 2 AP.



Fuente: Elaboración propia, 2020

Se destaca gráficamente, que solo se registraron ausencias de acciones de RSE ambiental sin criterios uniformes y tácitos por parte del entrevistado que mostraran algún tipo de medida tomada para ser una organización socialmente responsable con los actores de su cadena de valor y en especial con el medio ambiente.

4.3.3 Empresa 3 Mep. Se presentan los resultados obtenidos en la entrevista a la empresa 3 MEP, en donde se exponen las palabras de mayor frecuencia en el dialogo establecido con el entrevistado en la figura 9.

Figura 9 Frecuencia De Palabras De Entrevista Empresa 3 MEP



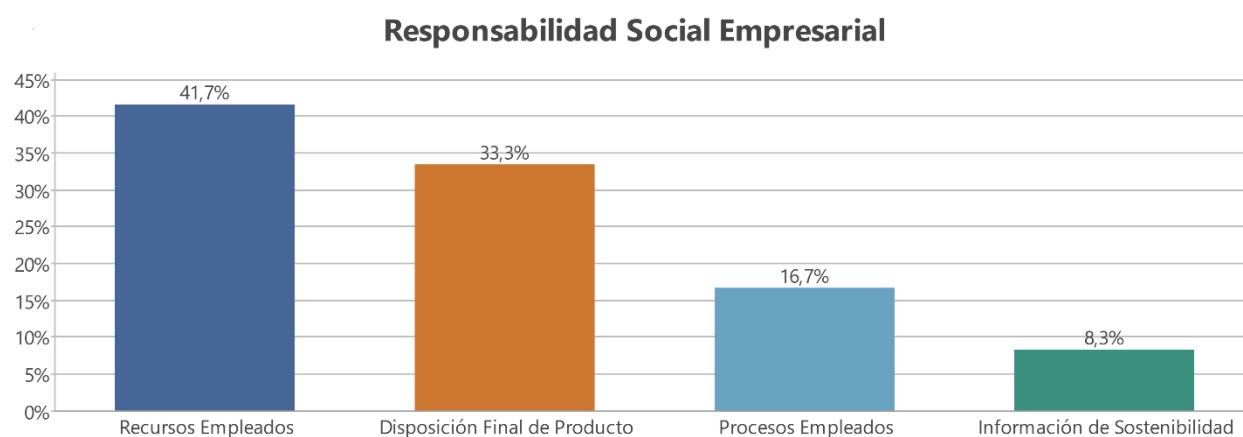
Fuente: Elaboración propia, 2020

Según lo anterior, se pueden observar las palabras más usadas en el discurso dado por el

entrevistado las cuales fueron: seguimiento, ambiental, reciclar, procesos, productos, certificados. Todas estas nos llevan a estimar las acciones, proposiciones y realidad de la empresa en el marco de la RSE con enfoque ambiental.

Continuando con el análisis se expone en la figura 10 las acciones o estrategias tomadas en el marco de la RSE ambiental.

Figura 10 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 3 MEP.



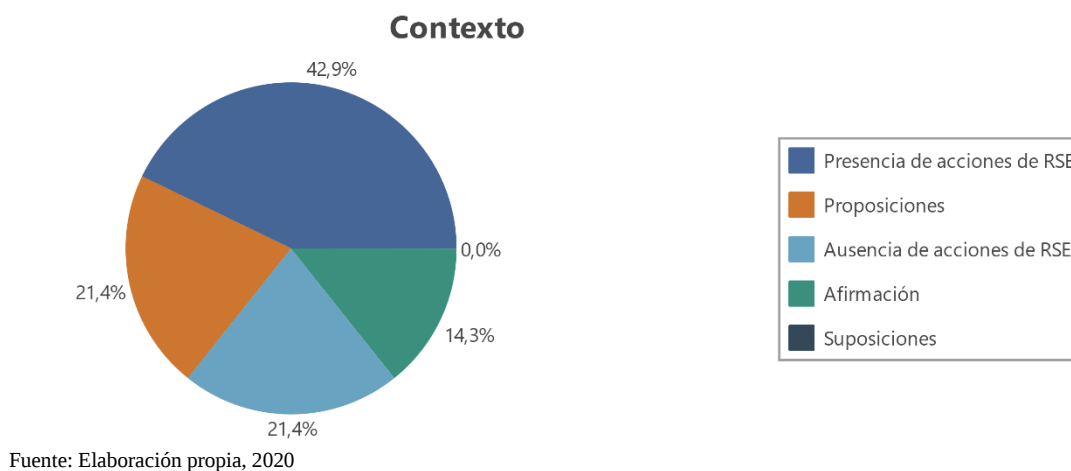
Fuente: Elaboración propia, 2020

Lo anterior expone un 41,7% dirigido a los recursos empleados ya que el entrevistado afirmó que la empresa realiza control, seguimiento y evaluación a todas sus materias primas y las adquiere de proveedores certificados, así mismo desarrollan nuevos productos a partir de material reciclado aunque no desarrollan I+D a partir de materias primas amigables con el medio ambiente porque aluden a que son una empresa pequeña y no tienen departamento encargado de esto pero sin están pendiente de la nuevas alternativas de productos y procesos con el fin de ser más competitivos y productivos, expone el entrevistado.

Con relación a la disponibilidad final de producto (33,3%), estos realizan reutilización y reciclado de residuos propios y de otras empresas, pero no realizan actividades para informar a sus clientes del uso final de estos. No cuentan con certificación en normas ambientales, pero si tiene conocimiento de ello lo que hace que se represente en un 8,3%.

El 16,7% fijado para procesos empleados se presenta debido a que la empresa promueve la adquisición de equipos y maquinaria que permitan control de los procesos y reducir al máximo los residuos que puedan generar. Siguiendo con la contextualización de la entrevista se pudo percibir lo que expresa la figura 11. en el cual se precisa una relación con lo expuesto anteriormente.

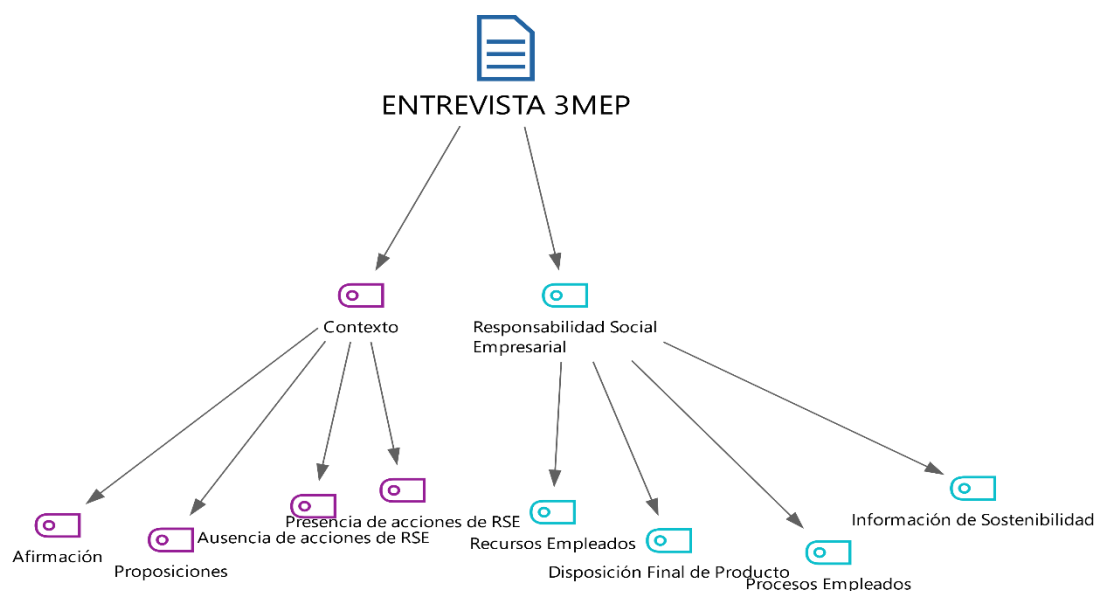
Figura 11 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 3 MEP



Según esta ilustración, el 42,9 % está dirigido hacia la presencia de acciones de RSE ambiental ya que el entrevistado mostró significativo interés en buscar estrategias de control de procesos, recursos y disposición final de producto. Se expuso que el problema del plástico radica en que en Colombia, las personas no están educadas para reutilizar o reciclar los residuos y que estas medidas deben ser tomadas por las entidades gubernamentales generando normas que

obliguen a empresas, comercio y personas a realizar estas actividades. Lo anterior se relaciona con lo que muestra la figura 12 de jerarquización de las variables.

Figura 12 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 3 MEP.

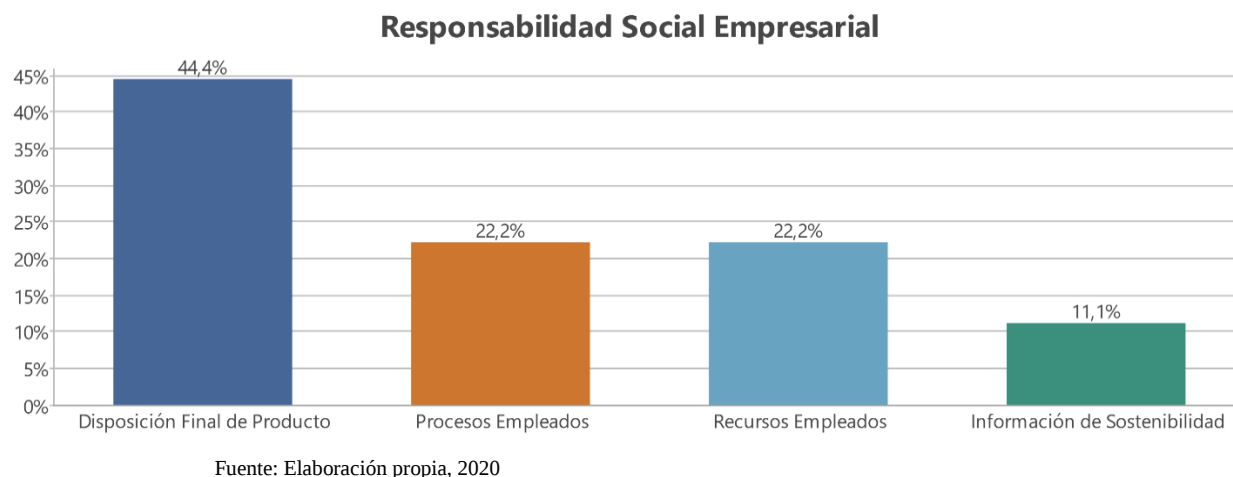


Fuente: Elaboración propia, 2020

Este grafico nos ayuda afirmar que el discurso del entrevistado estuvo encaminado exponer como la organización aborda la RSE ambiental apuntando al manejo de recursos empleados, disponibilidad final de producto impactando en presencias particulares y proposiciones. En este sentido se puede exponer que en la empresa 3 MEP las líneas cortas que corresponden a recursos empleados y presencia de acciones de RSE debido que dirigen sus controles hacia las materias primas que utilizan y al reciclaje.

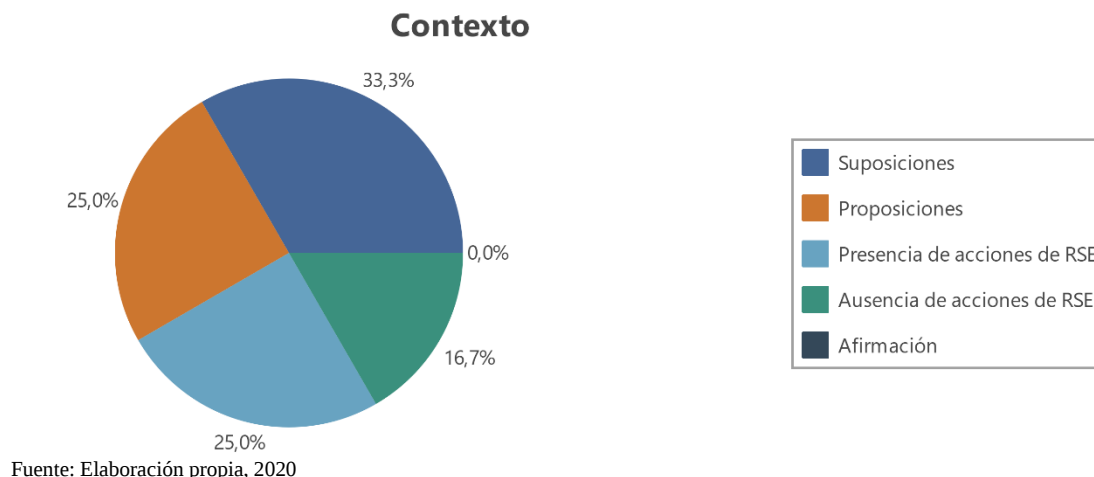
4.3.4 Empresa 4 SQ. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la entrevista a la empresa 4 SQ, en donde se visualizan las palabras de mayor frecuencia en el dialogo establecido con el entrevistado en la figura 13.

Figura 14 Acciones De RSE Ambiental Instauradas De Entrevista Empresa 4SQ.



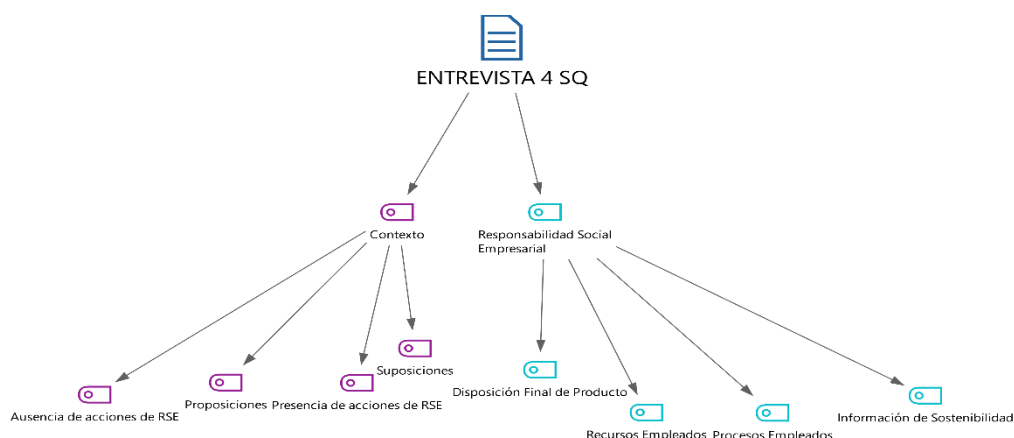
En el anterior grafico se presenta lo expresado por el entrevistado en donde se resalta que el 44,6% de los aportes estuvo dirigido a la disposición final condición que se presenta porque la empresa realiza acciones de reciclaje y reutilización de materias primas, además a través de la etiqueta de los productos proporcionan información del destino final que les pueden dar. El 22,2% está representado en prácticas de control, seguimiento y evaluación de materias primas y procesos, pero no realizan I+D a partir de materias saludables. Así, mismo promueven el control de la generación de residuos. La información de sostenibilidad se encontró en 11,1% ya que no poseen certificación de sistemas de gestión ambiental, pero si tienen conocimiento de ello. Siguiendo la descripción de la empresa se presenta la figura 15 la cual muestra la contextualización que tuvo la entrevista.

Figura 15 Argumentos De Acciones De RSE Ambiental De Entrevista Empresa 4 SQ.



Según lo dialogado con el entrevistado, las suposiciones tomaron su mayor representatividad en un 33,3% soportado en que Colombia debería hacer campañas de reciclado y reutilización, educando a la población en estas buenas practicas, que es en lo radica en problema ambiental. Nótese que en el discurso dado oriento las ausencias y presencia de acciones de RSE ambiental a un 25% y 16.7 % respectivamente. Tratando entonces de determinar la tendencia de lo socializado por el interlocutor se presenta la figura 16 con la jerarquización de las variables de acciones de RSE ambiental.

Figura 16 Jerarquización De Variables De RES De Entrevista Empresa 4SQ



Fuente: Elaboración propia, 2020

En la anterior ilustración se pretende mostrar como fue el manejo temático que le dio el entrevistado a cada uno de las variables y a la contextualización de estas. Cabe anotar que tuvieron mayor relevancia las suposiciones y la disponibilidad final del producto lo que nos permite inferir en las acciones de RSE están dirigidas es estas.

4.4 Resultado Obtenido En Laboratorio

Se presenta a continuación el resultado obtenido en el desarrollo del producto (material) a partir de biocompuestos producido en el departamento del Atlántico y para tal fin se muestra el recorrido metodológico que se abordó para llegar hasta la obtención del material.

4.4.1 Especificaciones Técnicas De Las Materias Primas

A partir de la revisión bibliográfica y normativa se logró establecer las especificaciones técnicas de la yuca y el limón que se utilizaron en la elaboración de las películas. Posteriormente se realizó una validación de los rendimientos y componentes de cada una de las materias primas objeto de análisis.

4.2.1.1 Yuca. Se tomó como referencia 3 muestras de yuca de distintas variedades (secundina, venezolana y blanca mona), cada una de ellas con un peso promedio de una libra. Obteniendo los siguientes resultados expresados en la tabla 4.

Tabla 4 Rendimientos De La Extracción Del Almidón De Yuca

Variedad	Cantidad de Yuca con Cáscara (g)	Cantidad de Pulpa de Yuca (g)	Cantidad de Cáscara (g)	Rendimiento de Fibra (%)	Rendimiento de Almidón (%)
Secundina	453.6	382.9	90.7	38	30
Venezolana	453.8	376.7	77.1	43	34
Blanca mona	453.2	358.0	95.2	28	34

Fuente: Elaboración propia, 2020

Como se puede observar las variedades venezolana y blanca mona poseen una mayor disponibilidad porcentual de almidón condición necesaria para la elaboración de las películas como material alternativo para remplazar a los plásticos de un solo uso.

4.2.1.2 Limón. Se tomaron como referencia 4 muestras de limón de distintas variedades, cada una de ellas se le extrajo el jugo y se procedió a pesar 500 g de los residuos obtenidos por cada variedad. Luego se deshidrato, molió y tamizó obteniéndose los siguientes resultados expresados en la tabla 5.

Tabla 5 Rendimientos De Los Desechos De Limón

Variedad de limón	Peso inicial (g)	Peso de peso final (g)	Porcentaje de rendimiento (%)
Limón criollo	500	123.5	24.7
Limón mandarina	500	118	23.6
Limón Tahití	500	121.4	24.3
Limoncillo	500	215.1	43.0

Fuente: elaboración propia, 2020

El rendimiento representativo estuvo en el limoncillo el cual fue del 43% lo cual es de vital importancia para el desarrollo de la película como materia alternativa para remplazar a los plásticos de un solo uso.

4.4.2 Evaluación De Los Parámetros Físicos, Químicos, Microbiológicos Y organolépticos de la yuca, mango y limón a utilizar en la elaboración de las películas.

Los resultados fisicoquímicos y microbiológicos obtenidos en el almidón de yuca, almidón de la almendra y limón como son sólidos solubles, pH, grasa, cenizas, proteínas, fibra, recuento de mesófilos aerobios, Coliformes totales, Escherichia coli, Salmonella, mohos y levaduras se encuentran presentados en tabla 6.

Tabla 6 Características Fisicoquímicas Y Microbiológicas Del Almidón De Yuca Y Limón.

Resultados Fisicoquímicos y Microbiológicos	Yuca	Limón
sólidos solubles	16° Brix	11° Brix
pH	5.2	3.4
grasa	0.2%	0.32%
cenizas	0.3%,	1,25%
proteínas	0.45%	0.35%
Fibra	0.12%	3.4%
Acidez titulable	-	0.5%
Mesófilos aerobios	(<3)	(<10)
Coliformes totales	0	0
Escherichia coli	0	0
Salmonella	(Ausente)	(Ausente)
Mohos y levaduras	(<10)	0

Fuente: Elaboración propia, 2020

La anterior información indica que los datos obtenidos se encuentran dentro los parámetros establecidos en la NTC 6066, razón por la cual se considera un producto inocuo para el desarrollo de las películas.

4.4.3 Formulaciones Para Diseño Experimental

En la metodología de elaboración de las películas se utilizó un diseño experimental de 2x3 en donde los factores o variables del proceso estuvieron dados en la temperatura de secado y la cantidad de glicerol adicionada y sus respectivos niveles es decir valores que toma variable. Para tal fin se presentan (tabla 7 y 8).

Tabla 7 Formulaciones Establecidas Para Diseño Experimental Película De Yuca

No	Factor	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1	Temperatura de secado (°C)	37	40	60

	2	Glicerol (g)	1	3	6
Constantes de cada tratamiento		Almidón de		1,56 g.	
		Agua destilada		39g	
		Pectina		0,5g	

Fuente: Elaboración propia, 2020

Cabe considerar que se establecieron con variables dependientes del proceso las cuales fueron propiedades finales del material obtenido para su posterior análisis y disertación.

Tabla 8 Formulaciones Establecidas Para Diseño Experimental Película De Yuca Y Limón.

No	Factor	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1	Temperatura de secado (°C)	37	40	60
2	Glicerol (g)	1	3	6
Constantes de cada tratamiento	Almidón de yuca		1,56 g.	
	Almidón de limón		1,56g	
	Agua destilada		39g	
	Pectina		0,5g	

Fuente: Elaboración propia, 2020

De igual manera que se desarrolló en la anterior formulación, en esta también se establecieron con variables dependientes del proceso las cuales fueron propiedades finales del material obtenido para su posterior análisis y disertación.

Cabe anotar que para cada variable y nivel establecido se realizaron combinaciones que permitieron llegar a la formación del material que cumpliera con las especificaciones requeridas en especial las propiedades mecánicas. En función de esto, se determinaron las especificaciones finales del material obtenido a través de pruebas preliminares como grosor, brillo, opacidad, solubilidad, densidad, comportamiento a la flama.

Para ello se tendrán en cuenta los procedimientos establecidos por la respectiva norma y parámetro a evaluar.

- Tensión: Permite obtener información de las propiedades del material, se realiza a través del método descrito en la norma ASTM D882 10-NTC 942 Esfuerzo (MPa)
- Determinación de la transparencia: importante determinar si queda una coloración amarillenta que el consumidor pueda detectar. Método ASTM D1003, NTC3304.
- Evaluación del brillo: se efectuar para determina lisura, porosidad. La luz incidente es directamente reflejada sobre la superficie en la dirección principal de reflexión. El ángulo de incidencia es igual al ángulo de reflexión y vemos con claridad la imagen reflejada. Método descrito en la norma ASTM D2457, NTC 3337.
- Espesor: mediante la norma NTC 870

4.4.4 Desarrollo De Metodológico De Producción De Las Películas De Yuca Y Limón.

A continuación, se presenta un listado de todos los equipos y materiales que se utilizaron en la elaboración de las películas.

Materiales/ equipos:

Materiales:

- Almidón de yuca y harina de cascara de limón
- Pectina de grado alimenticio
- Glicerol
- Agua destilada

Equipos:

- Termómetro
- Cajas Petri
- Medidor de pH
- Vasos de precipitación
- Papel filtro
- Masas (25, 50, 100, 200, 500, 2000 gramos)
- Probeta
- Pinzas
- Moldes acrílicos
- Agitador magnético
- Vidrio de reloj
- Balanza
- Pipetas graduadas
- Deshidratador
- Cronómetro
- Espátula
- Agitador de vidrio

Para hacer más explícita la información de elaboración de las películas de yuca y de yuca más cascara de limón (material) se presentan las tablas 9 y 10 con el fin de hacer una descripción más concisa de cada etapa del proceso productivo.

Tabla 9 Descripción Del Proceso Productivo De Películas De Yuca

ETAPA	DESCRIPCION	EQUIPOS/ HERRAMIENTAS	REGISTRO DE CONTROL/VARIABLE	RESPONSABLE/ OBSERVACIONES
Recepción de materias primas	Se inspecciona y verifica la calidad organoléptica y fisicoquímica del almidón, así como la de los demás ingredientes.	Mesas de trabajo, recipientes, medidor de pH, equipo titulador,	Formato de control de proceso. Peso, olor, color, sabor, textura, acidez, pH	Investigador – investigadores de apoyo
Alistamiento y pesaje	Es esta etapa se realiza el pesaje y acondicionamiento de los materiales a utilizar.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético,	Formato de control de proceso Medir cantidades específicas según formulación	Investigador – investigadores de apoyo
Mezclado	En esta etapa se mezcla primero el agua destilada con el almidón de yuca y la pectina.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio	Formato de control de proceso. Evidencias que la muestra este homogénea	Investigador – investigadores de apoyo
Gelificación	La mezcla se somete a un proceso de calentamiento en baños maría con agitación constante a una temperatura de 50-60°C/ 25min. Si la muestra no gelifica se debe reformular.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro.	Formato de control de proceso. Temperatura/ tiempo	Investigador – investigadores de apoyo

Adición de glicerol	A la muestra gelificada se le adiciona la cantidad de glicerol establecida según formulación manteniendo agitación constante.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro.	Formato de control de proceso. Gramaje de glicerol.	de Investigador – investigadores de apoyo
Concentración (calentamiento)	La muestra continua en proceso de calentamiento en baño maría hasta llegar a una temperatura de 90°C/25min.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro.	Formato de control de proceso. Temperatura/ tiempo	de Investigador – investigadores de apoyo
Moldeo	El material gelificado se vierte en cajas de Petri y moldes acrilicos previamente esterilizadas con un volumen de 15, 20 g.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro, vidrio de reloj, cajas de Petri.	Formato de control de proceso. Gramaje de moldeo	de Investigador – investigadores de apoyo
Secado	Se realiza el secado para eliminar el contenido de agua que pueda presentar el almidón de yuca extraído de la filtración, para ello se utilizó una temperatura de 40-60°C durante 72 hrs.	Deshidratador, bandejas	Formato de control de proceso. Verificar temperatura y tiempo de secado	de Investigador – investigadores de apoyo
Extracción de la película	Una vez finalizado el secado se extraen la película para determinar sus características de idoneidad.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, espátula,	Formato de control de proceso	de Investigador – investigadores de apoyo
Almacenamiento	Las películas son almacenamiento para su conservación y análisis posterior.	Cajas de petri	Formato de control de proceso. Condiciones almacenamiento	de Investigador – investigadores de apoyo

Fuente: Elaboración propia, 2020

Para hacer una explicación más detallada del proceso de elaboración de la película de almidón de yuca y cascara de limón se presenta la siguiente tabla No. 10

Tabla 10 Descripción Del Proceso Productivo De Películas De Yuca Y Limón

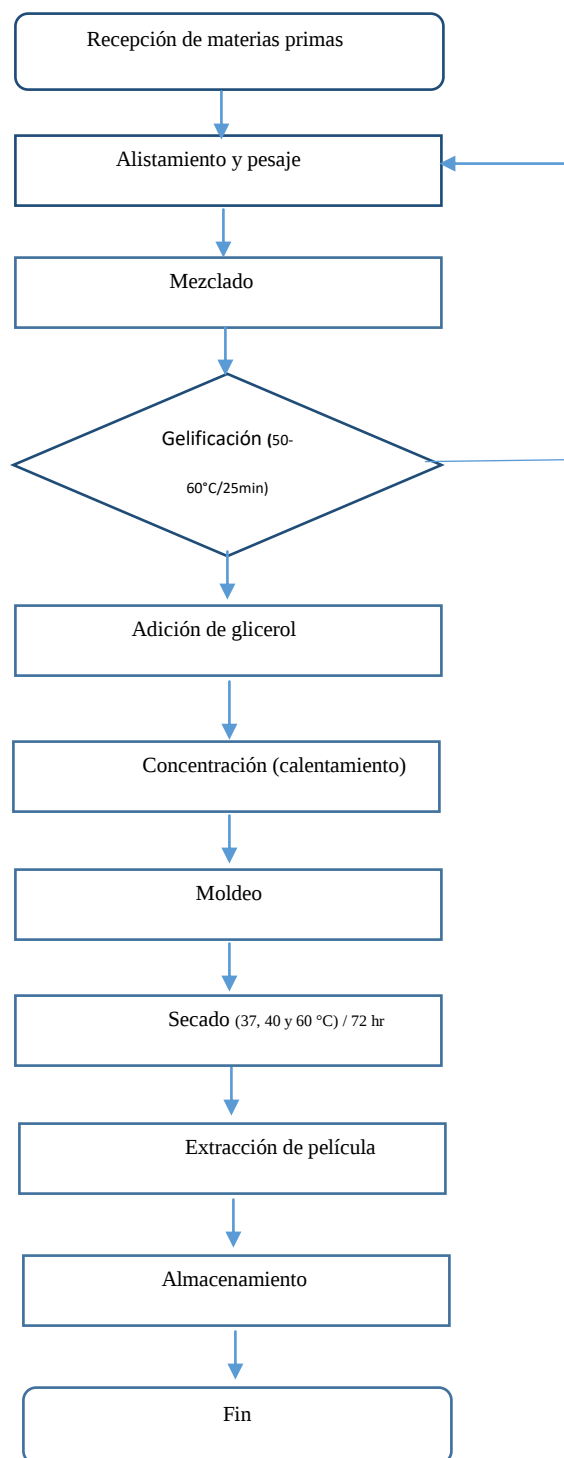
ETAPA	DESCRIPCION	EQUIPOS/ HERRAMIENTAS	REGISTRO DE CONTROL/VARIABLE	RESPONSABLE/ OBSERVACIONES
Recepción de materias primas	Se inspecciona y verifica la calidad organoléptica y fisicoquímica del almidón y harina de limón, así como la de los demás ingredientes.	Mesas de trabajo, recipientes, medidor de pH, equipo titulador,	Formato de control de proceso Peso, olor, color, sabor, textura, acidez, pH	Investigador – investigadores de apoyo
Alistamiento y pesaje	Es esta etapa se realiza el pesaje y acondicionamiento de los materiales a utilizar.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético,	Formato de control de proceso Medir cantidades específicas según formulación	Investigador – investigadores de apoyo
Mezclado	En esta etapa se mezcla primero el agua destilada con el almidón de yuca, harina de limón y la pectina.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio	Formato de control de proceso Evidencias que la muestra este homogénea	Investigador – investigadores de apoyo

Gelificación	La mezcla se somete a un proceso de calentamiento en baños maría con agitación constante a una temperatura de 50-60°C/ 25min. Si la muestra no gelifica se debe reformular.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro.	Formato de proceso	de control de Temperatura/	Investigador – investigadores de apoyo
Adición de glicerol	A la muestra gelificada se le adiciona la cantidad de glicerol establecida según formulación manteniendo agitación constante.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro.	Formato de proceso	de control de Gramaje de	Investigador – investigadores de apoyo
Concentración (calentamiento)	La muestra continua en proceso de calentamiento hasta llegar a una temperatura de 70°C/25min.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro,	Formato de proceso	de control de Temperatura/	Investigador – investigadores de apoyo
Moldeo	El material gelificado se vierte en cajas de Petri previamente esterilizadas con un volumen de 15, 20 g.	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, agitador magnético, agitador de vidrio, vasos de precipitación, termómetro, cronometro, vidrio de reloj, cajas de Petri.	Formato de proceso	de control de Gramaje de	Investigador – investigadores de apoyo
Secado	Se realiza el secado para eliminar el contenido de agua que pueda presentar el almidón de yuca extraído de la filtración, para ello se utilizó una temperatura de 40 y 60°C durante 72 hrs.	Deshidratador, bandejas	Formato de proceso	de control de Verificar temperatura y tiempo de	Investigador – investigadores de apoyo
Extracción de la película	Una vez finalizado el secado se extraen la película para determinar sus características de idoneidad	Mesa de trabajo, recipientes, balanza, espátula,	Formato de proceso	de control de	Investigador – investigadores de apoyo
Almacenamiento	Las películas son almacenamiento para su conservación y análisis posterior.	Cajas de petri	Formato de proceso	de control de Condiciones de almacenamiento	Investigador – investigadores de apoyo

Fuente: Elaboración propia, 2020

La presentación de la figura 17 está dada para plasmar cuales fueron los procesos y operaciones unitarias que se utilizaron para la obtención de las películas de manera simbólica.

Figura 17. Diagrama De Flujo Del Proceso De Elaboración De Película De Yuca Y Limón



Fuente: Elaboración propia, 2020

4.5 Discusión De Los Resultados

Comprender e interpretar los resultados de la investigación hace necesaria una postura crítica ante los diferentes escenarios encontrados en cada uno de los casos que fueron estudiados, como primer dato relevante es notable como en los cuatro casos estudiados existen rezagos en las dimensiones estudiadas, a pesar que los estados de desarrollo en relación a la variable de RSE ambiental son diferentes, no se evidencia un significativo avance en acciones de responsabilidad social empresarial ambiental y en actividades de investigación y desarrollo, solo se puede destacar a la empresa 3 MEP, la cual si tiene avances en esta materia.

Es latente una percepción que presentan los empresarios acerca de la responsabilidad social empresarial ambiental pues relacionan este aspecto mayormente con las acciones reciclaje y reutilización de materiales. Así mismo en materia de desarrollo de productos no hay un compromiso evidente porque estos cumplan con la normativa y se asocien a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, buscando minimizar el impacto negativo al medio ambiente.

Recapitulando los cuatro casos estudiados de Pymes asociadas a la industria de fabricación de forma plásticas en la ciudad de Barranquilla, se puede afirmar según las interlocuciones de sus gerentes, que existen intenciones y voluntad de trabajo para desarrollar acciones de responsabilidad social empresarial ambiental y para incursionar en el desarrollo de productos responsables con el medio ambiente.

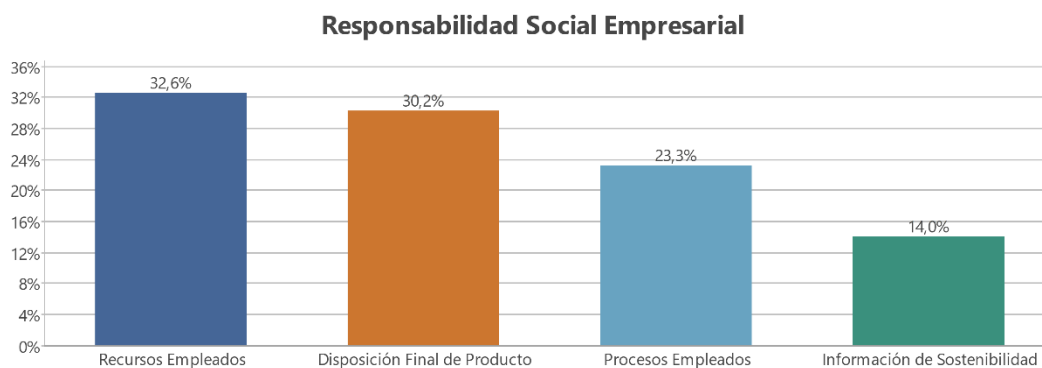
4.5.1 Estado De Desarrollo De La Responsabilidad Social Empresarial Con Enfoque

Ambiental De Las Unidades De Observación

Con el fin de identificar la tendencia de las acciones de RSE ambiental de las 4 empresas atendiendo a que estas pueden generar valor agregado a sus grupos de interés o stakeholders en

la dimensión ecológica externa e interna de la RSE propuesta por Ulla (2003 como se citó en Pérez et al. 2016), se presenta la figura 18 en donde se plasma el análisis porcentual de las cuatro empresas.

Figura 18 Análisis Porcentual De Las Acciones De RSE Ambiental De Las Cuatro Empresas.



Fuente: Elaboración propia, 2020

Según lo expresado en el gráfico, la representatividad del 32.6% corresponde a que las empresas en estudio están realizando control, seguimiento y evaluación de sus materias primas con la inclusión de material reciclado para el rediseño de nuevos productos. Cabe considerar, que no se desarrollan acciones de I+D+i que promuevan el diseño de productos amigables con el medioambiente a partir de materias primas renovables condición contraria a lo que proponen las ACCIÓN RSE (2007), con la realización a estudios y proyectos de investigación encaminados a la búsqueda de soluciones para problemas específicos o a la mejora del rendimiento ambiental.

El 30,2% correspondiente a la disposición final del producto se atañe a que tres empresas desarrollan estrategias de reutilización y reciclado ya sea de sus residuos propios o de residuos de otras empresas. Cabe anotar, que el menor dato porcentual (14%), aplica a la información de sostenibilidad ya que ninguna de las empresas se encuentra certificadas en sistemas de gestión ambiental, pero si tienen conocimiento de estas normas. Conviene subrayar a través de la figura

19 la matriz comparativa de variables de empresas en donde se muestra de manera clara las acciones de RSE ambiental.

Figura 19 Matriz Comparativa De Variables De Empresas.

Sistema de códigos	ENTREVISTA 1 PS	ENTREVISTA 2 AP	ENTREVISTA 3 MEP	ENTREVISTA 4 SQ	SUMA
Contexto					0
Presencia de acciones de RSE	■		■	■	12
Proposiciones			■	■	6
Suposiciones	■			■	6
Ausencia de acciones de RSE	■	■	■	■	16
Afirmación		■	■		3
Responsabilidad Social Empresarial					0
Disposición Final de Producto					0
Información Uso Responsable		■	■	■	3
Reutilización	■		■	■	4
Reciclaje	■		■	■	6
Información de Sostenibilidad					0
Certificaciones	■	■	■	■	6
Procesos Empleados				■	1
Control y seguimiento de residuos sólidos, líquidos y gaseosos	■	■	■		3
Control y seguimiento de agua y energía	■	■	■		4
Residuos Tóxicos	■			■	2
Recursos Empleados					0
Cantidad de materias primas utilizadas y reciclados	■		■	■	5
I+D materias primas saludables		■	■		2
Uso de materias primas saludables	■	■	■		2
Evaluación, seguimiento y control de proveedores	■	■	■	■	5
SUMA	24	15	26	21	86

Fuente: Elaboración propia, 2020

La visualización del gráfico nos permite analizar que tres empresas mostraron marcada ausencia de RSE ambiental con la leve distinción de la empresa 3 MEP quien elabora productos partir de material reciclado. La empresa 4SQ dirigió su intervención a proposiciones y suposiciones con relación al manejo del reciclaje en Colombia condición que aplica también a las empresas 1 PS y 3 MEP. Lo expuesto en este análisis pone de manifiesto un precedente que nos permite afirmar que las empresas objeto de estudio no tienen un criterio uniforme en cuanto a las acciones de RSE ambiental, ya que no tienen establecidos mecanismos de gestión que les proporcione escenarios de valor para ser organizaciones reciprocas con el medio ambiente. Relacionando estas realidades organizacionales con lo aportado por Porter y Kramer (2006), quienes sustentan que las acciones de RSE promueven estrategias que permiten posicionarse a través de ventajas competitivas diferenciales generando valor agregado con sus grupos de

interés, podemos inferir entonces en que estas organizaciones no tienen estas acciones instauradas en sus procesos y que indistintamente de su tamaño deben gestionar mecanismos o estrategias que les permitan continuar siendo productivos y competitivos pero con la obligación de contribuir al desarrollo económico con procesos sustentables.

En este sentido el estado de las empresas objeto de estudio se puede sintetizar en la siguiente tabla 11, donde se describe el estado acciones actuales de RSE acorde a las subvariables del estudio y un posible estado acorde a sus características y a la fundamentación teórica de la investigación.

Tabla 11. Descripción Del Estado Actual Y Futuro De La Empresa En RSE

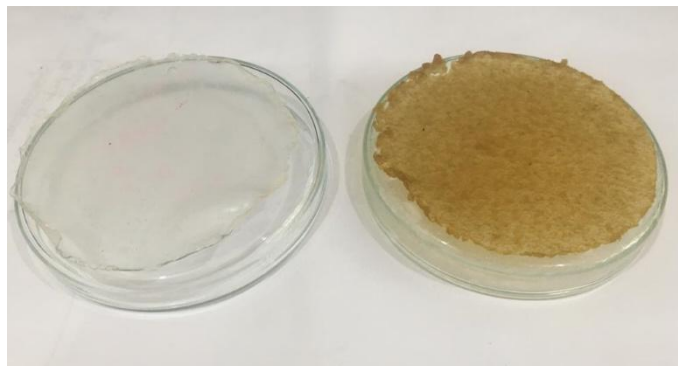
PROCESO	ESTADO ACTUAL	ESTADO POSIBLE
Recursos empleados	Las empresas estudiadas desarrollan prácticas dirigidas a la evaluación, seguimiento y control de sus materias primas convencionales, reciclaje y reutilización parcial, sin embargo, no incorporan estrategias de I+D+i con la inclusión de materias primas amigables con el medio ambiente.	A partir de lo sugerido por las ACCIÓN RSE (2007), estas empresas mejorarían sus prácticas si desde la gestión empresarial se adoptaran políticas encaminadas al desarrollo sostenible a partir de la apertura de nuevos productos elaborados con recursos naturales renovables.
Procesos empleados	Las empresas estudias realizan controles de sus procesos desde la perspectiva del mantenimiento de la eficacia y eficiencia empresarial, sin embargo, estas prácticas no están direccionadas a buscar reducir, minimizar o eliminar los impactos ambientales propiciados por las emisiones y residuos generados de la actividad económica.	Según lo establecido por Pérez E. et al. (2016), quien argumenta que una organización es responsable de todas sus externalidades de orden ambiental, estas empresas deben encaminar sus procesos hacia la reducción de emisiones en aras de impactar de manera positiva situación que podría repercutir en el incremento del reconocimiento, competitividad y rentabilidad.
Disposición final del producto	A pesar de que las empresa objeto de estudio hacen esfuerzos por incluir método recuperación, reutilización y reciclado de materiales, aún hace falta esfuerzos que ayuden a darle una disposición efectiva a todo los productos comercializados después de su uso.	Estas empresas tienen la oportunidad de valorizar estos subproductos incorporándolos a la cadena productiva a través del rediseño de nuevos materiales lo cual podría impactar positivamente las acciones de RSE.
Información de sostenibilidad	Ninguna de las empresas se encuentra con certificaciones en sistemas ambientales, lo cual nos permite inferir en que no han visualizado las bondades que se pueden dar al establecer procesos de mejora continua en el marco ambiental.	La normalización de procesos siempre trae consigo cambios positivos significativos, por consiguiente, estas empresas deben incursionar sus prácticas a métodos estandarizados que les permitan abrir nuevos escenarios de comercialización de sus productos y de esta forma poder brindarle una mayor estabilidad a sus actividades económicas.

Fuente: Elaboración propia, 2020

4.5.2 Productos Obtenidos A Partir Biocompuestos

A partir del aprovechamiento de productos renovables producidos en el departamento del Atlántico se pudieron obtener 2 materiales como una nueva alternativa de productos o materia prima para la industria de plásticos flexible como lo muestra la figura 20.

Figura 20. Películas Obtenidas



Fuente: Elaboración propia, 2020

En las películas obtenidas se pudo evidenciar a través de pruebas preliminares establecidas en la metodología las siguientes especificaciones mostradas en la tabla 11.

Tabla 12.Resultados Pruebas Preliminares De Las Películas Obtenidas

Propiedades Fisicomecánicas Preliminares De Las Películas			
Propiedades	Norma De Referencia	Resultados Películas	
		Muestra 1 (almidón de yuca)	Muestra 2 (almidón de yuca – Residuos de limón)
Tensión	ASTM D882 10-NTC 942	8,45Mpa	5,23Mpa
Transparencia	ASTM D1003, NTC3304	Translucido	Opaco
Densidad	-	0,97 – 1 g/cm ³	0,97 – 1 g/cm ³
Comportamiento a la flama	-	Altamente flamable	Altamente flamable
Brillo	ASTM D2457, NTC 3337.	Ligero	Mate
Espesor	NTC 870	1 mm	1 mm

Fuente: Elaboración propia, 2020

Como se puede observar, la coloración de las dos películas fue diferente esto debido al colorante natural (clorofila) aportado por los residuos de limón. Sin embargo, la película de yuca mostro traslucidez lo que permite observar cualquier producto que se envuelva o se empaque en este material. La coloración y opacidad que presenta en la película de almidón de yuca y residuos de limón permita ser usada en productos que no necesiten visibilidad o que por sus características no deba estar expuesta a la luz directa. Ambas películas no presentaron un brillo significativo, sin embargo, la película de yuca presento un leve reflejo comparando con los plásticos flexibles convencionales.

Por otra parte, la determinación de la densidad para ambos materiales obtenidos mostró resultados inferiores a la del agua los que nos permite evidenciar que esta especificación es similar a la de los plásticos convencionales. Como se observa en la figura 21 la cual apoya los resultados encontrados en la prueba a la flama la cual fue positiva.

Figura 21 Comportamiento A La Flama



Fuente: Elaboración propia, 2020

La situación precedente nos permite relacionar que los materiales obtenidos poseen esta especificación de manera similar a los plásticos tradicionales, pero con la diferencia que en la combustión total del material no se presenta goteo, con humo de color blanco y olor a papel quemado.

Según los datos obtenidos en la propiedad de resistencia a la tensión la cual expresa la máxima carga por la mínima área de sección transversal con valores de 8,45Mpa (película de almidón de yuca) y 5,23Mpa (película de almidón de yuca y residuos de limón) y teniendo en cuenta lo establecido por la NTC 942 con valores promedios de 5,55 libras/pulgadas³ podemos decir que la película de almidón de yuca muestra un buen comportamiento mecánico de este tipo. Es por ello que es importante destacar estos valores reportados para que se continúe realizando análisis que permitan especificar de manera más profunda los materiales obtenidos.

En este orden de ideas los productos desarrollados cumplen con las siguientes características y utilidades como lo presenta la siguiente tabla 13.

Tabla 13 .Características Y Utilidades De Las Películas

Materiales	Cantidades utilizadas película de yuca y limón (%)	Cantidades utilizadas película de yuca (%)	Tamaño del prototipo	Características generales	Posibles uso
Yuca (almidón disponible en pulpa y cascara)	3,57%	3,70%	Los materiales obtenidos se moldearon en cajas de Petri las cuales tiene un diámetro de 10cm, lo cual represento la medida para los prototipos obtenidos.	Los prototipos obtenidos presentaron características organolépticas relacionadas con los materiales usados flexibilidad. La película de yuca se mostró translúcida, de brillo ligero, sin olor y de 1cm de espesor. La película de yuca y residuos de limón presento un color opaco ámbar, mate, sin olor y de 1cm de espesor. Ambas películas reaccionaron a la flama y datos significativos de tensión.	Las películas flexibles obtenidas se mostraron como materiales biodegradables con una vida útil de seis meses, buena propiedad mecánica, barrera a gases, pero no al vapor de agua. Teniendo en cuenta estas especificaciones, podrían tener utilidad en la industria de alimentos para la conservación de frutas y hortalizas como material envolvente de barrera.
Harina de limón (Residuos de limón, cascara)	3,57%	-			
Agua destilada	89,40%	93%			
Glicerol (plastificante)	2,29%	2,37%			
Pectina (estabilizante)	1,14%	1,18%			

Fuente: Elaboración propia, 2020

4.5.3 Estrategia De Responsabilidad Social Empresarial Con Enfoque Ambiental

Las estrategias que implementa una empresa no proceden de la nada, más bien parten del análisis interno y externo que afectan de manera sustancial los resultados obtenidos siendo que el análisis externo o del entorno es totalmente independiente del manejo o dominio de la organización, pero genera escenarios actuales y futuros contextualizados (Chávez, Flores y Gómez, 2005, p.62).

Para realizar este análisis del entorno se utilizó como herramienta de aproximación el análisis PESTEL, el cual consiste en valorar los factores externos determinantes del presente y futuro de una organización. Esto basado en lo propuesto en el año 1968 por los teóricos Liam Fahey y V. K. Narayanan precursores de este método de análisis empresarial.

En ese sentido, se presenta el análisis PESTEL realizado a las 4 empresas objeto de estudio para posteriormente proponer una estrategia que aplique a las realidades encontradas. Los factores del entorno que serán analizados son: político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal.

Factores Políticos:

La política de economía circular promulgada por el actual gobierno en donde se busca un sistema de producción y consumo que promueva la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía; teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas y el uso circular de los flujos de materiales a través de la implementación de innovaciones tecnológicas, alianzas y colaboraciones entre actores y el impulso de modelos de negocio que respondan a los fundamentos del desarrollo sostenible fue ya presenta en el primero reporte de economía circular (2020), mostrando indicadores representativos para este estudio como son: tasa de

aprovechamiento de residuos sólidos generados, tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos generados, gestión y aprovechamiento de residuos en las unidades de producción agropecuaria y flujo de residuos sólidos hacia el ambiente (ECONOMIA CIRCULAR DANE, 2020).

Las políticas fijadas por el gobierno en curso con relación a la libre producción y comercialización de productos derivada de la situación actual PANDEMIA COVID-19, pone en situación de inestabilidad e incertidumbre a las empresas por las repercusiones directamente relacionadas con la productividad y rentabilidad de sus negocios condición que ha llevado al cierre definitivo de muchas organizaciones. Así mismo esta situación ha generado retrasos, parálisis y eliminación de estrategias de posicionamiento que se venían gestionando.

Estas situaciones, por tanto, nos permiten identificar oportunidades que se están ofertando para que las empresas dirijan sus emprendimientos hacia estas nuevas prácticas patrocinadas por el estado a través de programas de ayudas y subvenciones a emprendedores. A la vez, se presentan amenazas debido al grado de incertidumbre que muestra el mercado por la situación actual debido a la presión u obligación de reinvertirse para poder seguir vigentes.

Factores económicos:

El departamento del Atlántico no ha sido ajeno el bajo crecimiento económico presentado, esto soportado por lo divulgado en los Indicadores Económicos Nacionales DANE (2020), en donde el PIB en el II trimestre del año en curso está en el -15,7% reflejándose un decrecimiento de las actividades económicas que contribuyen a la dinámica de valor agregado de las organizaciones, entre estas la industria manufacturera a la cual pertenecen las industrias de plásticos. Toda esta situación es presentada por la desaceleración propiciada por el COVID 19

quien ha desestabilizado de manera trascendental la producción, compra y venta de todo tipo de productos afectado la economía del país al no poder comercializarse de manera fluida los productos a través de importaciones, exportaciones y comercio local. En ese orden de ideas esta realidad permite analizar que las empresas de plásticos deben apropiarse de materias primas producidas en el país como una oportunidad para asegurar la estabilidad de su producción y mantenimiento de los mercados establecidos y fijar alianzas estratégicas con sus proveedores locales.

Factores socioculturales:

Dentro de este apartado se podrían analizar varios aspectos, sin embargo, se consideró importante resalta que la comunidad se encuentra más vinculada a información sobre la contaminación ambiental que están generando los plásticos, esto debido a campañas que organizaciones públicas y privadas han venido realizando. Por ejemplo, el diario El Heraldó (2019), público sobre el tema debatido haciendo alusión a las diferentes maneras de contribuir con el mantenimiento del medio ambiente colocando entre estas, la relevancia de difundir el problema para crear conciencia de ello. Todo está dinámico ha generado que las personas cambien paulatinamente patrones de consumo adquiriendo productos que no vengan contenidos en este tipo de materiales o que intenten darle un destino final adecuado, condición que se presenta como una oportunidad para que las empresas de plásticos vayan ahondando en la producción y comercialización de productos alternativos como lo son los biopolímeros.

Factores tecnológicos:

Los avances tecnológicos que se vienen desarrollando de la mano de entidades dedicadas a la I+D+ i, como son las instituciones académicas públicas y privadas y a nivel gubernamental

el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación quien de manera representativa oferta convocatorias para el desarrollo de proyectos de inversión de orden tecnológico que puedan beneficiar a toda una comunidad empresarial (Minciencias, 2020) suscita a que las empresas direccionen su gestión a estos escenarios. Cabe anotar, que son significativos los avances realizados en materia de conocimiento de tecnologías emergentes de plásticos biodegradables los cuales están marcando una ruta que deberán tomar las empresas inmersas en esta actividad económica. Es así, como esta circunstancia se presenta como una oportunidad ya que toda organización necesita apropiarse de nuevas tecnologías que sean adaptables a sus procesos y les permitan mejorar la productividad, competitividad y rentabilidad.

Factores ecológicos o ambientales:

Se consideró que este factor es relevante esto debido a que es de conocimiento público que como cita Bustamante y Peralta (2018), el problema generado por la contaminación por plásticos ha adquirido una dimensión considerable logrando que gobiernos, entidades y comunidad en general estén tomando estrategias para eliminar, reducir o mitigar dicho impacto. Esta situación ha propiciado la construcción de normas en el territorio colombiano dirigidas al control y eliminación de este tipo de producto. De igual manera se sabe que los plásticos son productos fabricados a partir del petróleo recurso no renovable que ha mostrado niveles de descenso representativos, según lo expuesto en el portal de Crudo Transparente (2020), quien divulga que en Colombia existe una problemática dada por autosuficiencia energética esto debido a que se están agotando las reservas de crudo y gas con valores de equivalentes a 6,2 años para petróleo y 9,8 años para gas (Ministerio de Minas y Energía y la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)(2020).

Factores legales:

En el marco la legislación, Colombia ha generado normas de obligatorio cumplimiento para la producción de plásticos, sin embargo, se están creando nuevas directrices para esta actividad económica dentro de estas el Proyecto de ley 175 de 2018 “Por la cual se prohíbe en el territorio nacional la fabricación, importación, venta y distribución de plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones” además está el proyecto de ley 099 de 2017 “Por medio del cual se fomenta el uso de recipientes desechables biodegradables para consumo en establecimientos comerciales o en la modalidad de servicio a domicilio y se dictan otras disposiciones” (ANDI, COMITÉ NACIONAL AMBIENTAL¹⁵², 2019,p.6). Este precedente nos permite analizar que las empresas deberán incursionar en prácticas productivas que tengan enfoques sostenibles en todos los procesos de manufacturación con el objetivo de cumplir las directrices y recomendaciones dadas por la normatividad.

4.5.3.1 Proposición De La Estrategia. La estrategias y acciones de responsabilidad social empresarial (RSE) ambiental, deben estar encaminadas a la sincronización de todos los actores de la cadena de valor en aras de beneficiarse con un binomio practico ganar-ganar, sin necesidad de que estas se presenten como obligaciones o actividades ajenas a la organización, procurando el desarrollo empresarial visto de desde diferentes matices (político, económico, sociocultural, tecnológico, ecológico y legal).

Por consiguiente, las empresas objeto de estudio en esta investigación no deben estar alejadas de estos planteamientos ya que como expone Uribe et al. (2019), las estrategias de

RSE deben basarse en una diagnosis profunda del entorno con el ánimo de satisfacer las necesidades de los grupos de interés logrando mejorar la percepción que se tenga de la organización.

En armonía con lo expuesto anteriormente, de acuerdo a lo encontrado en el análisis realizado a las cuatro empresas y al material obtenido a partir de biocompuesto producidos en el departamento del Atlántico como parte de la metodología utilizada en esta investigación, se necesita establecer una estrategia que permitan fortalecer las alianzas con organizaciones de distinta naturaleza, que soporten todas las amenazas que el entorno pueda generar desde las capacidades que se tengan con el ánimo de disponer acciones encaminadas hacia la preservación medioambiental y el desarrollo de organizacional desde una óptica de responsabilidad social.

Sin duda alguna, las acciones que realiza el ser humano para producir bienes o servicios, causan impactos al medio ambiente muchas veces irreversibles, esta condición, propicia desequilibrios de los ecosistemas para posteriormente reflejándose lo que se conoce como impacto ambiental (ACCIÓN RSE, 2007). Para disminuir estos efectos adversos, se propone una lista integrada de acciones de acuerdo a lo establecido por ACCIÓN RSE (2007), las cuales son las siguientes:

- Realizar alianzas estratégicas con instituciones académicas que desarrollen proyectos de I+D+i financiados por entidades gubernamentales que promueven el fortalecimiento de sectores productivos con el ánimo de desarrollar nuevos productos que cumplan las exigencias del mercado y ayuden a minimizar el impacto ambiental.

- Incorporar la gestión ambiental como política organizacional a través de acciones direccionadas a la operatividad de tal manera que permitan ir abordando procesos que no generen contaminaciones significativas.
- Entrenar y capacitar al personal con el objetivo de que todos manejen la información de gestión ambiental aplicada en la empresa ubicando estas acciones dentro de la cultura organizacional.
- Gestionar la recuperación efectiva de los residuos generados de la actividad económica que puedan ser reciclados o reutilizados a través de sistemas de trazabilidad incorporados a los procesos de la empresa.
- Desarrollar prácticas de comunicación asertiva con los clientes a través de socializaciones claras, sobre el debido destino final o uso final de los residuos generados.
- Realizar alianzas estratégicas con productores de materias primas agrícolas (biocompuestos), garantizando así la disponibilidad de estas para el desarrollo de nuevos productos amigables con el medio ambiente,
- Fortalecer las coaliciones con los canales de distribución con el fin de asegurar la rotación comercial de estos materiales.

5. Conclusiones

Esta investigación ha sido un camino de aprendizaje para contemplar desde una mirada crítica la temática RSE con enfoque ambiental, con la finalidad de establecer estrategias de esta variable dirigidas a pequeñas empresas del sector industrial del departamento del Atlántico a

partir del desarrollo de un producto con el aprovechamiento de biocompuestos, lo cual permitió concluir lo siguiente:

Se evidencio inicialmente el estado de desarrollo de la responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental que tienen las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico con el propósito de identificar prácticas sostenibles, con lo cual se determina que es necesario que estas organizaciones comiencen a articular sus prácticas hacia la RSE actualmente dispersa con la teoría dada para esta temática indistintamente de sus capacidades dinámicas, debido a que estas pueden fortalecerse a través de una gestión efectiva y contribuir con el desarrollo sostenible de región.

Es así, como solo el reciclaje de sus residuos es mirado como una acción cierta por parte de sus representantes (gerentes) entrevistados, condición que incide de manera trascendental en las ausencias de acciones de RSE identificadas. Se puede afirmar que las empresas estudiadas desarrollan practicas dirigidas a la evaluación, seguimiento y control de sus materias primas convencionales, reciclaje y reutilización parcial, sin embargo, no incorporan estrategias de I+D+i con la inclusión de materias primas amigables con el medio ambiente, adicionalmente no hay un direccionamiento de prácticas orientadas a reducir, minimizar o eliminar los impactos ambientales propiciados por las emisiones y residuos generados de la actividad económica. Lo cual hace necesario incluir estrategias para darle una disposición efectiva a todos los productos comercializados después de su uso.

Con relación al desarrollo del producto a partir de biocompuestos, es preciso mencionar que las películas flexibles obtenidas se mostraron como materiales biodegradables con una vida útil de seis meses, buena propiedad mecánica, barrera a gases, pero no al vapor de agua.

Teniendo en cuenta estas especificaciones, podrían tener utilidad en la industria de alimentos para la conservación de frutas y hortalizas como material envolvente de barrera y pasan a ser una estrategia de investigación y desarrollo con potencial utilidad que puede impulsar la competitividad y estabilidad productiva de las empresas en estudio, frente a otras que ya han iniciado estas metodologías de trabajo colaborativo con todos sus grupos de interés.

Se desarrolló un producto a partir del aprovechamiento de un biocompuesto producido en el departamento del Atlántico para las empresas de empaques de plásticos como actividad de I+D que apoya la preservación del medio ambiente, es preciso mencionar que los prototipos obtenidos se mostraron como películas flexibles biodegradables con una vida útil de seis meses, buena propiedad mecánica, barrera a gases, pero no al vapor de agua. Teniendo en cuenta estas especificaciones, podrían tener utilidad en la industria de alimentos para la conservación de frutas y hortalizas como material envolvente de barrera.

A partir de todo lo anteriormente expuesto, se derivó de la investigación propuestas estrategias de responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental dirigidas a las empresas de empaques plásticos en el departamento del Atlántico a partir del producto obtenido encaminada a fortalecer las prácticas con los actores que la integran, basadas en la teoría abordada en la investigación y en el análisis del entorno que mostro amenazas y potenciales oportunidades que pueden ser aprovechadas con el ánimo de platear posibles escenarios en donde las empresas objeto de estudio puedan hacer la consecución de los recursos que se necesitan para encontrar el apalancamiento que ayude a mejorar las acciones de RSE ambiental, como la gestión de alianzas estratégicas con instituciones académicas que desarrollen proyectos de I+D+i, alianzas con productores de materias primas, la gestión ambiental como política organizacional, programas de capacitación de personal en temas ambientales, actividades para la

recuperación de los residuos generados de la actividad económica y fortalecer canales de distribución.

Esta investigación tuvo como limitaciones la crisis sanitaria vivida con la pandemia del COVID 19, ya se dio el aislamiento obligatorio preventivo instaurado por el gobierno lo que repercutió directamente en la recolección de la información al no permitir acceder a una muestra más amplia de población.

Se propone por último y derivado de esta investigación la continuidad de esta a través de futuras líneas de profundización para la validación del producto en un entorno real y luego de mercado, que permita ofertar a las unidades de observación la inclusión de las películas flexibles en su portafolio de productos, para enfrentar los retos del entorno que faciliten la co-creación de proyectos de ciencia, tecnología e innovación con un impacto positivo al medio ambiente y a los objetivos de desarrollo sostenible

6. REFERENCIAS

- Accinelli, E., & De la Fuente, J. (2013). Responsabilidad social corporativa, actividades empresariales y desarrollo sustentable. *Contaduría y Administración*. pp 236-23. Obtenido de: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186104213712282?token=5DAE87C486721CD81652175D949773E77B6FA5D7BAF20EBA93AC6307432FC939BD7F4014CAB21AEF7429C8154247E913>
- ACCIÓN RSE. (2007). Guía para la empresa ambientalmente responsable. Santiago de Chile: Acción RSE. Obtenido de : http://www.centroscomunitariosdeaprendizaje.org.mx/sites/default/files/guia_para_la_empresa_ambientalmente_sustentable.pdf
- AGRONET (2019). Red de información y comunicación del sector Agropecuario Colombiano. Obtenido de: <https://www.agronet.gov.co/estadistica/Paginas/home.aspx?cod=1>
- Antelo, Y., & Robaina, D. (2015). Análisis de la Responsabilidad Social Empresarial basado en un modelo de Lógica Difusa Compensatoria. *Ingeniería Industrial*, 36(1), pp. 58-69. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100007&lng=es&tlng=es
- Arias, F. (2006). Introducción a la metodología científica. *Caracas-Venezuela: Episteme*.
- Asociación Nacional de empresarios de Colombia (ANDI). (2019). Comité Nacional Ambiental152. Obtenido de: http://www.andi.com.co/Uploads/1-Informe-CNA-152-Mayo-2019-f_636946373725501576.pdf

- Asociación Nacional de empresarios de Colombia. (ANDI). (2019). Informe de la Cámara de la Industria de Alimentos. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Uploads/ANDIA Alimentos.pdf>
- Baena, P. G. M. E. (2017). Metodología de la investigación (3a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>
- Barrios, H. R. (2016). Responsabilidad Social Empresarial: El Papel de las Organizaciones en el Postconflicto Colombiano. Programa de Administración de Empresas y Derecho Universidad del Atlántico. Obtenido de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ensayos/article/viewFile/61276/57712>
- Bernal, C.A. (2010). Metodología de la investigación. (3a. ed.) Pearson Educación. Tomado de <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2217/?il=4706>
- Borrero, L., García, S., Acosta, P., & Gálvez, J. (2016). Obtención de materiales compuestos a partir de fibras de bagazo y quitosano. Informador Técnico, 80(2), 90-92. Retrieved from <http://ezproxy.unisimon.edu.co/docview/1898621998?accountid=45648>
- Bustamante, R. E. & Peralta, M. B. (2018). Caracterización de Biopolímero Obtenido a Partir de Leche de Vaca y Almidón de Yuca. Universidad de Guayaquil Pag 5. Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/28021>
- Cancino, C. & Morales, M. (2008). Responsabilidad Social Empresarial. Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios. Obtenido de: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122747/Cancino_Morales_2008.pdf
- Chavarro, D., Veléz, M., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A., & Olaya, A.(2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la

innovación. Colombia, 2017. Obtenido de:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ctei_y_ods_-_documento_de_trabajo.pdf

Chávez, R., Flores, M., & Gómez, D. (2015). La importancia del entorno general en las empresas. *Ciencia administrativa*, 62-65.

Comisión Europea (2002). Comunicación de la relativa a la responsabilidad social de las empresas: una contribución empresarial al desarrollo sostenible, Bruselas.com 2002

Correa, J. J. G. (2007). Evolución Histórica de los Conceptos de Responsabilidad Social Empresarial y Balance Social. Repositorio Institucional Universidad de Medellín. Obtenido de: <https://repository.udem.edu.co/handle/11407/975>

Cortés, M. A., Muñoz, M., Z. Luz, Quintero, M. G. L., & Sánchez, F., E. Javier. (2018). Indicadores de responsabilidad social empresarial basados en el pacto mundial de las naciones unidas y el global reporting initiative para evaluar la gestión de los agentes comercializadores y distribuidores de energía en Colombia. *Informador Técnico*, 82(2), 209-240. doi: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2099/10.23850/22565035.1360>

Da Silva, Carlos A., Baker, D., Shepherd Andrew W., Jenane Chakib & Miranda da Cruz S. (2013). Agroindustria para el desarrollo. FAO. pp. 249-250 Obtenido de: http://www.academia.edu/download/48107550/libro_Agro._para_el_desarrollo.pdf#page=258

Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). Primer Reporte de Economía Circular. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/economia-circular/economia-circular-1-reporte.pdf>

Departamento administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2016). Índice de Producción Industrial IPI. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi>

Departamento administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019). Encuesta ambiental industrial.

Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/encuesta-ambiental-industrial-eai>

Departamento administrativo Nacional de Estadística. (DANE) (2019). Encuesta Nacional

Agropecuario de Colombia. Obtenido de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/encuesta-nacional-agropecuaria-ena>

Departamento administrativo Nacional de Estadística. (DANE). (2015). Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/encuesta-ambiental-industrial-eai>

Departamento administrativo Nacional de Estadística. (DANE). (2020). Indicadores económicos.

<https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos>

Diario El Heraldo (2019,11 de abril) Plástico planeta. Obtenido de:

<https://www.elheraldo.co/barranquilla/planeta-plastico-618648>

Díaz, S.A., Mendoza, V.M. y Porras, C.M. (2011). Una guía para la elaboración de estudios de caso.

Razón y palabra (75) pp. 1-25.

Díaz De Salas, Sergio Alfaro, & Mendoza Martínez, Víctor Manuel, & Porras Morales, Cecilia

Margarita (2011). UNA GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE CASO.

Razón y Palabra, (75), [Fecha de Consulta 5 de noviembre de 2020]. ISSN: Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1995/199518706040>

Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas del Departamento Nacional de

Planeación (DNP). (2016). Estudio pérdida y desperdicio de alimentos en Colombia Obtenido

de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Colombianos-botan-9,76-millones-de-toneladas-de-comida-al-a%C3%B1o.aspx>

El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales. (2020). Obtenido de:
<https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-lab%C3%BAqueda-de-soluciones-para-retos-globales>

Fernández, G. R. (2018). La responsabilidad social corporativa como modelo de gestión empresarial.
 Retrieved from <https://ebookcentral-proquest-com.bdigital.sena.edu.co>

Fundación Unipymes (2019). Empresas en Colombia se comprometen con el cuidado del medio ambiente. Obtenido de: <https://www.unipymes.com/empresas-en-colombia-se-comprometen-con-el-cuidado-del-medio-ambiente/>

Gainza, Álvaro (2006). “La entrevista en profundidad individual”. En Manuel Canales (Editor) metodologías de investigación social. Lom Ediciones. Santiago de Chile.

Galotto, M.J., Valenzuela, X., & Guarda, A. (2004). Inocuidad de los Envases Plásticos Destinados al Envasado de Alimentos. Obtenido de <http://bvs.panalimentos.org>

Guardela Contreras, L. M. & Barrios Alvarado, I. (2006). Colombia: ¿En la vía del desarrollo sostenible? En: Revista de Derecho. no. 26, p. 110-136. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/851/85102606.pdf>

Guía Práctica: Sistema de Empaque, embalaje y etiquetas para una Exportación. (2019). Cámara de Comercio de Bogotá. Obtenido de: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14382>

Guía Técnica Colombiana (GTC) 180 (2008). Responsabilidad social

Henríquez L, R. y Oreste B, R. (2015). Implicancias de una Responsabilidad Social Empresarial Sustentable. Revista Electrónica Gestión de las Personas y Tecnología, 8 (23), 16-27. [Fecha

de Consulta 3 de noviembre de 2020]. ISSN: Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4778/477847103002>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. Mexico. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

<https://procolombia.co/publicaciones/manual-de-empaque-y-embalaje-para-exportacion>

LEY 175 de 2018 “Por la cual se prohíbe en el territorio nacional la fabricación, importación, venta y distribución de plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones”.

LEY No 099 de 2017 “Por medio del cual se fomenta el uso de recipientes desechables biodegradables para consumo en establecimientos comerciales o en la modalidad de servicio a domicilio y se dictan otras disposiciones”.

Lizcano-Prada, J., & Lombana, J. (2018). Enfoques de la responsabilidad social empresarial en los agronegocios. Estudios Gerenciales, 34(148), 347-356.doi:
<http://dx.doi.org/bdigital.sena.edu.co/10.18046/j.estger.2018.148.2657>Ocampo-López, O. L., García-Cortés, J. A., Ciro-Ríos, L. S & Forero-Páez., Y. (2015). Responsabilidad social en pequeñas empresas del sector de Alimentos y Bebidas de Caldas. En: Entramado vol. 11, no. 2, p. 72-90, <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22219>

Manual de empaque y embalaje para la exportación. (2016). PROCOLOMBIA. Obtenido de:

Martínez Reyes, María C. (2017).La problemática de la cultura del empaque: del diseño centrado en el consumo, al diseño centrado en la función ambiental. Maestría thesis, Universidad Nacional de Colombia-Sede Bogotá. Obtenido de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/55424/>

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guía Didáctica. Universidad Surcolombiana, Neiva, p. 101.

- Navia, P., Ayala, A, A & Villada, C. H. (2014). Interacciones empaque-alimento: migración. Revista Ingenierías Universidad de Medellín. Medellín- Colombia.p.102.
- Noriega E, M., Naranjo C, A., & Sierra M, J. (2011). Estudio prospectivo de los empaques plásticos flexibles y semirrígidos en Colombia. Obtenido de: <http://www.icipc.org/comunicaciones/informe-prospectiva-empaques-definitivo-sin-anexos.pdf>
- Norma, I. S. O. (2010). 26000: 2010. Responsabilidad Social Empresarial. *Términos y Definiciones*.
- OIT. (s/f). La OIT y la responsabilidad social. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---multi/documents/publication/wcms_142694.pdf
- Organización de la Naciones Unidas (ONU). (2019). Agenda para el desarrollo sostenible. obtenido de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Pantoja, P.R. (2019). Acciones de responsabilidad social de la organización Cedagro, como instrumento para la preservación del medio ambiente del municipio de Sabanalarga, atlántico. Maestría en Administración de Empresas e Innovación. Obtenido de: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/4740>
- Pérez Espinoza, M., Espinoza Carrión, C., & Peralta Mocha, B. (2016). CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND ENVIRONMENTALAPPROACH: A SUSTAINABLE VISION TO THE FUTURE. Revista Universidad y Sociedad, 8(3), 169-178. Recuperado en 17 de marzo de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300023&lng=es&tlng=en

Pimienta, J., A. (2017). Metodología de la investigación. (3a. ed.) Pearson Educación. Tomado de <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2217/?il=4543>

Plan de Desarrollo (DNP). (2016-2019). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Fortalecimiento-Gestion-y-Finanzas-Publicas-Territoriales/Paginas/Planes-de-Desarrollo-2016---2020.aspx>

Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano. (PECTIA). (2017). Obtenido de <https://colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pectia-2017-actualizado.pdf>

Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial del Departamento del Atlántico. (2019). Obtenido de <https://www.adr.gov.co/servicios/pidaret/ATLANTICO%20TOMO%20II.pdf>

Portal de Crudo Transparente (2020). Problemática dada por autosuficiencia energética. Obtenido de: <https://crudotransparente.com/publicaciones/>

Porter, Michael & Kramer, Mark. (2011). Creating Shared Value. Harvard Business Review. January-February. p.17.

Pradas Baena, I. & Moreno Rojas, J.M. (2016). Envasado Activo de Alimentos. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Córdoba. Formato digital (e-book) - (Tecnología postcosecha e industria agroalimentaria). pp.1-18.

Programa para las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). Objetivos de desarrollo sostenible. Obtenido de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

PROYECTO DE LEY 70 DE 2010. Por la cual se definen normas sobre la responsabilidad social empresarial, la protección infantil y se dictan otras disposiciones.

Puello Salcedo, B. & Zabaleta De La Cruz, L. (2014). Obtención de una película biodegradable a partir del olote de maíz para ser utilizada como empaque de alimentos, a escala laboratorio, en la Universidad de San Buenaventura Cartagena. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/10819/2620>

Quevedo Yaiza y Alarcón Silverio. (2019). Responsabilidad social corporativa en la industria alimentaria. Obtenido de <https://ecosfron.org/portfolio/dossieres-esf-n-o-35-responsabilidad-social-corporativa-en-la-industria-alimentaria/>

Remache-Rubio, M., Villacis-Torres, S., & Guayta-Toapanta, N. (2018). La responsabilidad social empresarial vista desde un enfoque teórico. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 550-568. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v4i1.767>

Rivera, C., Contreras, F., Ariza, W., Bonilla, S., & Cruz, A. (2019). Los empaques biodegradables, una respuesta a la consciencia ambiental de los consumidores. *Realidad Empresarial*, (7), 2-8. <https://doi.org/10.5377/reuca.v0i7.7830>

Rodado C.J.F, Ariza O.Y.A. y Campo C.C. (2018). Un acercamiento a la explicación teórica del desarrollo sostenible: Responsabilidad Social Empresarial. *Revista Espacios*. Obtenido: <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2091/record/display.uri?eid=2s2.085055646026&origin=resultslist&sort=plff&src=s&st1=responsabilidad+AND+social+AND+empresarial+&nlo=&nlr=&nls=&sid=933012688351c7d1632273a5115ee4c2&sot=b&sdt=b&sl=58&s=TITLEABSKEY%28responsabilidad+AND+social+AND+empresarial+%29&relpos=18&citeCnt=0&searchTerm=>

Rodríguez-Sauceda, R., Rojo-Martínez, G., Martínez-Ruiz, R., Piña-Ruiz, H., Ramírez-Valverde, B., Vaquera-Huerta, H., & Congo-Hermida, M. (2014). Envases inteligentes para la conservación de alimentos Ra Ximhai, vol. 10, núm. 6, pp. 152. Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México.

Rubio, J. y Ortiz, G. (2012). Diagnóstico de la gestión ambiental de las empresas del sector empaque y embalaje en Colombia en el año 2012. pp. 48-49.<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4002>.

SACHS, Jeffrey (2015). La era del desarrollo sostenible, Ed. Deusto Grupo Planeta, p.17. Obtenido de:

https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/31/30978_La_era_del_desarrollo_sostenible.pdf

Sánchez A.A. & Díaz, O. E (2017). La responsabilidad social y medio ambiental de la empresa: Una perspectiva desde Cuba” Revista de Responsabilidad Social en la Empresa N°27, Pág., 15-40. Obtenido de:

http://accioncontraelhambre.org:8080/sites/default/files/documents/revista_rse_n27_3nov.pdf#page=15

Tapia, A. G., María Isabel Gavilánez Vega, Sandra Patricia Jácome Tamayo, & Balseca Castro, J. E. (2018). La responsabilidad social empresarial un desafío para la sostenibilidad de las empresas del ecuador. *3C Empresa*, 7(4), 68-89. Retrieved from <http://ezproxy.unisimon.edu.co/docview/2166773804?accountid=45648>

Translated by ContentEngine, L. L. C. (2019, Feb 11). Biocompuestos, hongos y bacterias luchan contra el plástico. *CE Noticias Financieras* Retrieved from <http://ezproxy.unisimon.edu.co/docview/2183240680?accountid=45648>

Uribe, CM., Granobles, J., J García, J & Hernadez Y. (2019). Responsabilidad social de las empresas carboníferas: percepción de los pobladores del municipio Chiriguaná, Colombia. *Revista Venezolana de Gerencia*. p. 636. Obtenido de: http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/4404/Responsabilidad_Social_Empresas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vargas, S. M. Z., González, B., Viviana Acosta, & Parra, L. D. C. (2016). Análisis de responsabilidad social empresarial en empresas productoras de derivados lácteos: Journal of strategic studies journal of strategic studies. *Revista Ciencias Estrategicas*, 24(35), 211-229. doi: <http://ezproxy.unisimon.edu.co:2099/rces.v24n35.a13>

Vives Antonio & Peinado Vara Estrella. (2011). *La Responsabilidad Social de la Empresa en Latino América*. Banco Interamericano de Desarrollo 1300 New York Avenue, N.W. Washington, D.C. 20577.

6. ANEXOS

A continuación, se presenta los anexos (evidencias) del desarrollo de la investigación:

6.1. Instrumento De Recolección De Información (Entrevistas)

6.1.1. Protocolo Para La Aplicación De Entrevista A Empresas De Empaques Plásticos Del Departamento Del Atlántico

Cordial saludo. El cuestionario presentado a continuación, tiene como finalidad, obtener información sobre acciones que su organización lleva a cabo con relación a la Responsabilidad Social Empresarial desarrollada en el ámbito ambiental como parte de los procesos de gestión estratégica que le permiten seguir consolidándose en el mercado y su incidencia en el medio ambiente.

Esta investigación, es realizada en el marco de los estudios de Maestría en Administración de Empresas e Innovación en el instituto de Posgrados, de la Universidad Simón Bolívar, Facultad de Administración y Negocios en la Ciudad de Barranquilla.

La información suministrada por usted, es de carácter confidencial y será utilizada **ÚNICA y EXCLUSIVAMENTE** para los fines señalados, en el trabajo investigativo titulado **“ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOPUESTOS.”**

Para el desarrollo fluido de la entrevista, es indispensable que sus aportes y opiniones se fundamenten en la práctica real que desarrolla la empresa y en su experiencia según su rol, para tal fin necesitamos contar con su total disponibilidad y apertura ya que la entrevista se ejecutará en un tiempo no mayor a sesenta (60) minutos a través de plataformas virtuales avalados por la institución educativa como son Meet o Teams poniendo a la vez a su consideración que esta será grabada para su posterior transcripción y su nombre será remplazado por un código o pseudónimo.

Cabe anotar que serán tratados 4 tópicos o temas todos enmarcados en la temática principal que es “RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL CON ENFOQUE AMBIENTAL.”

ASPECTO PREVIOS AL DESARROLLO DE LA ENTREVISTA

- Programar cita para la realización de la entrevista con la empresa para posteriormente agendarla en la plataforma virtual seleccionada,
- Realizar un recordatorio de la entrevista a la persona asignada en la empresa.
- El lugar de la reunión debe estar apto para realizar la entrevista (sitio ventilado, bien iluminado, aislado del ruido).
- Verificar que la conectividad en óptima para evitar interferencias durante entrevista (equipo, baterías, cables, etc.).
- Activar la grabación de la entrevista con antelación.

PARA TENER EN CUENTA DURANTE EL DESARROLLO

- Dar inicio a las preguntas cuando la persona a entrevistar esté disponible.
- Estar en constante revisión de la grabación.
- Manejar la entrevista con espontaneidad en aras de motivar al interlocutor para que este nos proporcione información de manera tranquila.
- Estar en constante revisión del tiempo.

6.1.2 Instrumento Para Recolección De Información: Entrevista Aplicada A Las Empresas.

Figura 22 Cuestionario Para Recolección De Información Empresa

Nombre de la empresa: _____

Nombre de la persona entrevistada: _____

Cargo: _____

Categoría: _____

Ubicación: _____ Teléfonos: _____

NIT: _____ Mail: _____

Tamaño: _____ Sector: _____

Descripción CIHU: _____

TÓPICO O TEMA	PREGUNTAS
1.Recursos Empleados	a. ¿Cómo la organización incluye aspectos de procesos y productos sostenibles en los procedimientos de evaluación, seguimiento y control a sus proveedores?
	b. ¿De qué manera la organización utiliza materias primas saludables que no generen impactos ambientales ni daño a la salud de sus clientes?
	c. ¿En la gestión de investigación y desarrollo I+D liderada por la organización se incluyen estudios de materias primas e insumos sostenibles?
	d. ¿Cómo la organización tiene conocimiento de la cantidad de materiales utilizados (peso/volumen)?
	e. ¿Cómo la organización tiene conocimiento de la cantidad de materiales utilizados que son reciclados (peso/ volumen)?
2.Procesos Empleados	a. ¿A través de qué sistema de monitoreo y control la organización hace seguimiento al consumo de energía?
	b. ¿Cómo la organización pone en práctica estrategias que permitan la reducción del consumo de energía?
	c. ¿A través de qué sistema de monitoreo y control con objetivos específicos se promueve la reducción de residuos sólidos, líquidos y gaseosos dados de la actividad económica de la organización?
	e. ¿A través de qué sistema de monitorización y control con objetivos específicos se promueve la reducción del uso de productos tóxicos y químicos generados de la actividad económica?
	f. ¿Qué procesos tiene implementado la organización que ayuden a disminuir el impacto ambiental generado de la actividad económica?
	g. ¿A través de qué sistema de monitoreo y control la organización hace seguimiento al consumo de agua?
	h. ¿Cómo la organización realiza la optimización de materiales y disminución del uso de energía, agua y materia primas para el diseño y rediseño de productos y procesos?

3. Información de Sostenibilidad	a. ¿La organización tiene un claro conocimiento de las normas técnicas nacionales e internacionales de gestión ambiental? b. ¿Cuáles son las certificaciones que posee la organización en sistemas de gestión ambiental? c. ¿Cómo la gestión ambiental implementada en la organización busca minimizar o reducir los costos derivados de los procesos?
4. Disposición final del producto.	a. ¿Cómo se realizan al interior de la organización procesos y procedimientos enfocados a disminuir el impacto al medio ambiente con el uso final de sus productos? a. ¿Cómo la organización desarrolla procesos informativos detallados para sus consumidores y clientes sobre los daños ambientales que resultan del uso y del destino final de los productos? b. ¿Cómo la organización realiza la implementación de programas de reciclaje, reutilización y estudios de biodegradabilidad de los empaques producidos? c. ¿A través de que sistemas de monitoreo y control con objetivos específicos la organización realiza la recuperación de productos que puedan generar impacto ambiental?

6.1.3 Carta De Solicitud De Entrevistas A Empresas.



Barranquilla, Atlántico Septiembre de 2020

Estimado empresario
Empresa de empaques plásticos

Cordial Saludo

La articulación entre la academia y la empresa es de vital importancia para la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico y la apropiación social del conocimiento, lo cual permite la procreación de nuevos y mejores productos y servicios e innovación en procesos que contribuyen al fortalecimiento del sector productivo del país. En este sentido, queremos extender la invitación a su organización para hacer parte de un estudio de investigación en el marco de los estudios de Maestría en Administración de Empresas e Innovación en el instituto de Posgrados de la Universidad Simón Bolívar, Facultad de Administración y Negocios en la Ciudad de Barranquilla.

El estudio esta titulado como: **"ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLASTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS"**, y para el desarrollo de este se deberá realizar una entrevista (virtual) que tiene como finalidad, obtener información sobre las acciones que su organización lleva a cabo con relación a la Responsabilidad Social Empresarial desarrollada en el ámbito ambiental como parte de los procesos de gestión estratégica que le permiten seguir consolidándose en el mercado y su incidencia en el medio ambiente. Cabe anotar que toda la información suministrada será de total confidencialidad y será utilizada **UNICA y EXCLUSIVAMENTE** para los fines señalados.

Sin más a que hacer referencia, esperando que se tenga en cuenta esta solicitud doy gracias por su colaboración oportuna.

Atentamente,

MARIA AUXILIADORA IGLESIAS NAVAS
Coordinadora de Investigación y Extensión
Universidad Simón Bolívar, barranquilla
Tutor

LORENA SARMIENTO MORALES
Estudiante de Maestría Administración de
Empresas e Innovación
Universidad Simón Bolívar

6.1.4 Constancias De Validación De Instrumento De Recolección De Información.



CONSTANCIA DE LA VALIDACION

Yo ENRIQUE MELAMED VARELA hago constar que he revisado con fines de validación, el instrumento diseñado por la estudiante LORENA PARICIA SARMIENTO MORALES donde el tema de estudio se tituló **“ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS”** y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	EXCELENTE
Congruencia ítem – dimensión			1
Amplitud de contenido			1
Redacción de los ítem			1
Precisión de los ítems			1
Ortografía			1

Dado en la ciudad de Barranquilla a los 10 días del mes de septiembre de 2020

X AVAL: ENRIQUE MELAMED V

Enrique Melamed Varela
Investigador Asociado - MinCiencias
Firmado por: 4f9b3976-1aa6-4f9d-8d08-0bb33f0de2c5

Firma del evaluador



EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
ACREDITA INSTITUCIONALMENTE A LA
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Resolución 23095, del 15 de diciembre de 2016

CONSTANCIA DE LA VALIDACION

Yo Ana Blanco Ariza hago constar que he revisado con fines de validación, el instrumento diseñado por la estudiante LORENA PARICIA SARMIENTO MORALES donde el tema de estudio se tituló **“ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS”** y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	EXCELENTE
Congruencia ítem – dimensión			1
Amplitud de contenido			1
Redacción de los ítem			1
Precisión de los ítems			1
Ortografía			1

Dado en la ciudad de Barranquilla, a los 11 días del mes de Septiembre de 2020.

Abianco

Firma del evaluador



EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
ACREDITA INSTITUCIONALMENTE A LA
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Resolución 23095, del 15 de diciembre de 2016

CONSTANCIA DE LA VALIDACION

Yo, Katherine Rosero Florez hago constar que he revisado con fines de validación, el instrumento diseñado por la estudiante LORENA PARICIA SARMIENTO MORALES donde el tema de estudio se tituló **“ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS”** y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	EXCELENTE
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenido			X
Redacción de los ítem			X
Precisión de los ítems			X
Ortografía			X

Dado en la ciudad de Barranquilla a los nueve (9) días del mes de septiembre de 2020

Katherine Rosero Florez

Firma del evaluador



EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
ACREDITA INSTITUCIONALMENTE A LA
UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
Resolución 23095, del 15 de diciembre de 2016

CONSTANCIA DE LA VALIDACION

Yo _____ hago constar que he revisado con fines de validación, el instrumento diseñado por la estudiante LORENA PARICIA SARMIENTO MORALES donde el tema de estudio se tituló **“ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: DESARROLLO DE UN PRODUCTO PARA LAS EMPRESAS DE EMPAQUES PLÁSTICOS A PARTIR DE BIOCOMPUESTOS”** y luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones:

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	EXCELENTE
Congruencia ítem – dimensión			X
Amplitud de contenido			X
Redacción de los ítem			X
Precisión de los ítems			X
Ortografía			X

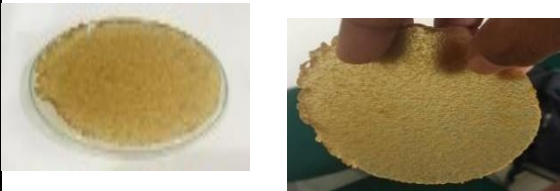
Dado en la ciudad de Barranquilla a los 08 días del mes de septiembre de 2020

GERMÁN ENRIQUE LOZANO BELTRÁN

Firma del evaluador

6.1.5 Fichas Técnicas De Películas

6.1.5.1 Película De Almidón De Yuca Y Residuos De Limón

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Película de almidón de yuca y residuos de limón	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	Película flexible biodegradable con buena propiedad mecánica, barrera a gases, pero no al vapor de agua elaborada a partir de almidón de yuca, harina de limón y plastificante.	
LUGAR DE ELABORACION	Centro para el Desarrollo agroecológico y agroindustrial – CEDAGRO. Calle 9 No 19 -120 - Sabanalarga (Atlántico)	
PRESENTACION		
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS		
Color	Ámbar	
Sabor	Característico	
Olor	Inodoro	
Consistencia	Película flexible	
REQUISITOS MINIMOS Y NORMATIVIDAD	ASTM-E96, NTC 501, ASTM D1434-82, ASTM D2457, NTC 3337, ASTM D1003, NTC330, ASTM D882 10, ASTM D1894, NTC 870, NTC 4132	
TIPO DE CONSERVACION	Temperatura ambiente.	
CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO	Las películas son almacenamiento para su conservación a una temperatura de 30-37 °C en lugar seco y fresco.	
FORMULACION	MATERIA PRIMA / INSUMO	PORCENTAJE
	Almidón de yuca	3,57%
	Harina de limón	3,57%
	Agua destilada	89,40%
	Glicerol	2,29%
	Pectina	1,14%
VIDA UTIL ESTIMADA	6 meses a partir del día de su elaboración.	

6.1.5.2 Película De Almidón De Yuca

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Película De Almidón De Yuca	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	Película flexible biodegradable con buena propiedad mecánica, barrera a gases, pero no al vapor de agua elaborada a partir de almidón de yuca y plastificante.	
LUGAR DE ELABORACION	Centro para el Desarrollo agroecológico y agroindustrial – CEDAGRO. Calle 9 No 19 120 - Sabanalarga (Atlántico)	
PRESENTACION	 	
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS		
Color	Translucido	
Sabor	Característico	
Olor	Inodoro	
Consistencia	Película flexible	
REQUISITOS MINIMOS Y NORMATIVIDAD	ASTM-E96, NTC 501, ASTM D1434-82, ASTM D2457, NTC 3337, ASTM D1003, NTC330, ASTM D882 10, ASTM D1894, NTC 870, NTC 4132	
TIPO DE CONSERVACION	Temperatura ambiente.	
CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO	Las películas son almacenamiento para su conservación a una temperatura de 30-37 °C en lugar seco y fresco.	
FORMULACION	MATERIA PRIMA / INSUMO	PORCENTAJE
	Almidón de yuca	3,70%
	Agua destilada	93%
	Glicerol	2,37%
	Pectina	1,18%
VIDA UTIL ESTIMADA	6 meses a partir del día de su elaboración.	