

**ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD DE LAS PYMES DEL  
MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, FRENTE A LOS RETOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**DAVID FERNANDO FAJARDO DE LA CRUZ  
JUAN CAMILO OROZCO GARZÓN**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES  
CONTADURÍA PÚBLICA  
TULUÁ  
2017**

**ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD DE LAS PYMES DEL  
MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, FRENTE A LOS RETOS DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE**

**DAVID FERNANDO FAJARDO DE LA CRUZ  
JUAN CAMILO OROZCO GARZÓN**

**Trabajo de grado presentado para optar el  
Título de Contador Público**

**DIRECTOR  
CARLOS EVELIO LÓPEZ CEBALLOS  
Contador Público**

**UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES  
CONTADURÍA PÚBLICA  
TULUÁ  
2017**

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	11
RESUMEN .....	13
GLOSARIO .....	15
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	18
1.1.1 Identificación de formas prácticas de uso del consumo sostenible.....	18
1.1.1.1 Empresa de servicios públicos, Centro Aguas S.A. ESP .....	18
1.1.1.2 Alcaldía municipal de Tuluá .....	20
1.1.1.3 UMATA Tuluá- local.....	22
1.1.1.3.1 Consumo sostenible en la agricultura .....	22
1.1.1.3.2 Consumo sostenible en producción animal.....	24
1.1.1.3.3 Consumo sostenible para el manejo de desechos animales .....	25
1.1.1.3.4 Consumo sostenible en el medio ambiente .....	25
1.1.1.3.5 Consumo sostenible en el manejo de residuos sólidos.....	26
1.1.1.4 Ingenio Mayagüez-Regional .....	26
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	33
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	33
2. OBJETIVOS.....	35
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	35
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
3. JUSTIFICACIÓN.....	36
4. MARCO REFERENCIAL.....	38
4.1 ANTECEDENTES.....	38
4.2 MARCO TEÓRICO .....	48
4.2.1 Marco histórico.....	48

4.2.2 La sostenibilidad o sustentabilidad como fuerza de desarrollo y protección ambiental. ....	50
4.2.3 Los problemas y objetivos del desarrollo sostenible. ....	51
4.2.4 Desarrollo sostenible: iniciativas, estándares, desafíos y estrategias. ....	53
4.2.4.1 Los participantes. ....	54
4.2.5 Estándares. ....	55
4.2.5.1 Regulaciones Reach. ....	55
4.2.5.2 La Norma ISO 26000. ....	56
4.3 MARCO CONCEPTUAL. ....	57
4.4 MARCO LEGAL. ....	65
4.4.1 Antecedentes. ....	66
4.4.2 Normatividad vigente. ....	66
4.4.3 Normas. ....	69
4.5 MARCO CONTEXTUAL. ....	70
5. DISEÑO METODOLÓGICO. ....	77
5.1 ENFOQUE. ....	77
5.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN. ....	77
5.3 MÉTODOS DE ESTUDIO. ....	78
6. RECONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL INFORME DE LA ONU EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD. ....	80
6.1. OBJETIVO 1: PONER FIN A LA POBREZA EN TODAS SUS FORMAS EN TODO EL MUNDO. ....	80
6.1.1. Situación Actual. ....	80
6.1.2. Metas. ....	81
6.2. OBJETIVO 2: PONER FIN AL HAMBRE, LOGRAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA MEJORA DE LA NUTRICIÓN Y PROMOVER LA AGRICULTURA SOSTENIBLE. ....	82
6.2.1. Situación Actual. ....	82
6.2.2. Metas. ....	82

6.3. OBJETIVO 3: GARANTIZAR UNA VIDA SANA Y PROMOVER EL BIENESTAR PARA TODOS EN TODAS LAS EDADES. ....	83
6.3.1. Situación Actual. ....	84
6.3.2. Metas .....	84
6.4. OBJETIVO 4: GARANTIZAR UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA, EQUITATIVA Y DE CALIDAD Y PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE DURANTE TODA LA VIDA PARA TODOS.....	85
6.4.1. Situación Actual. ....	86
6.4.2. Metas .....	86
6.5. OBJETIVO 5: LOGRAR LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y EMPODERAR A TODAS LAS MUJERES Y LAS NIÑAS. ....	87
6.5.1. Situación Actual. ....	87
6.5.2. Metas .....	87
6.6. OBJETIVO 6: GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE Y EL SANEAMIENTO PARA TODOS. ....	88
6.6.1. Situación Actual. ....	89
6.6.2. Metas .....	89
6.7. OBJETIVO 7: GARANTIZAR EL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE, SEGURA, SOSTENIBLE Y MODERNA PARA TODOS. ....	90
6.7.1. Situación Actual. ....	90
6.7.2. Metas .....	90
6.8. OBJETIVO 8: PROMOVER EL CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIDO, INCLUSIVO Y SOSTENIBLE, EL EMPLEO PLENO Y PRODUCTIVO Y EL TRABAJO DECENTE PARA TODOS.....	91
6.8.1. Situación Actual. ....	91
6.8.2. Metas .....	91
6.9. OBJETIVO 9: CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS RESILIENTES, PROMOVER LA INDUSTRIALIZACIÓN INCLUSIVA Y SOSTENIBLE Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN.....	93
6.9.1. Situación Actual. ....	93

6.9.2. Metas .....	93
6.10. OBJETIVO 10: REDUCIR LA DESIGUALDAD EN Y ENTRE LOS PAÍSES.	94
6.10.1. Situación Actual. ....	94
6.10.2. Metas .....	95
6.11. OBJETIVO 11: LOGRAR QUE LAS CIUDADES Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS SEAN INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES.	96
6.11.1. Situación Actual. ....	96
6.11.2. Metas .....	97
6.12. OBJETIVO 12: GARANTIZAR MODALIDADES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLES.....	98
6.12.1. Situación Actual. ....	98
6.12.2. Metas .....	98
6.13. OBJETIVO 13: ADOPTAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS.....	99
6.13.1. Situación Actual. ....	100
6.13.2. Metas .....	100
6.14. OBJETIVO 14: CONSERVAR Y UTILIZAR EN FORMA SOSTENIBLE LOS OCÉANOS, LOS MARES Y LOS RECURSOS MARINOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. ....	101
6.14.1. Situación Actual. ....	101
6.14.2. Metas .....	101
6.15. OBJETIVO 15: GESTIONAR SOSTENIBLEMENTE LOS BOSQUES, LUCHAR CONTRA LA DESERTIFICACIÓN, DETENER E INVERTIR LA DEGRADACIÓN DE LAS TIERRAS Y DETENER LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD.....	102
6.15.1. Situación Actual. ....	103
6.15.2. Metas .....	103
6.16. OBJETIVO 16: PROMOVER SOCIEDADES JUSTAS, PACÍFICAS E INCLUSIVAS.....	104
6.16.1. Situación Actual. ....	104

6.16.2. Metas .....	105
6.17. OBJETIVO 16: REVITALIZAR LA ALIANZA MUNDIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	106
6.17.1. Situación Actual.....	106
6.17.2. Metas .....	106
7. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXITOSAS DE LAS EMPRESAS PYMES DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD PARA DETERMINAR SU COMPETITIVIDAD DE ACUERDO AL INFORME DE LA ONU.....	108
7.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	109
8. COHERENCIA EN LA APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ONU CON LA REALIDAD DE LAS PYMES DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE PERTENECIENTES A LA CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ.....	117
8.1 ANÁLISIS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO .....	117
9. CONCLUSIONES .....	122
10. RECOMENDACIONES.....	124
11. BIBLIOGRAFÍA.....	125
ANEXO A.....	128
ENCUESTA A LAS PYMES DE BUGALAGRANDE .....	128

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos Geofísicos del municipio .....	75
Tabla 2. Valoración de los objetivos del Desarrollo Sostenible en las empresas objeto de estudio del municipio de Bugalagrande Valle del Cauca. ....	111



## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. ¿La empresa aborda iniciativas para el desarrollo sostenible? .....	112
Gráfica 2. ¿Capacita la empresa a los empleados en temas de sostenibilidad? .	112
Gráfica 3. ¿La empresa con programas cuenta con programas de inversión en materia de sostenibilidad? .....	113
Gráfica 4. ¿Los servicios o productos elaborados por la empresa son sustentable? .....	114
Gráfica 5. ¿Beneficia a los empleados y la sociedad las prácticas de sustentabilidad? .....	114

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Árbol de problemas gestión ambiental del municipio de Tuluá.....	21
Ilustración 2. Desarrollo Sostenible como interacción entre tres sistemas .....	61
Ilustración 3. Sistema integrado de producción y consumo .....	61
Ilustración 4. Municipio de Bugalagrande .....	75

## INTRODUCCION

La presente investigación se refiere al tema “estudio de las prácticas de sustentabilidad de las pymes del municipio de Bugalagrande, frente a los retos de desarrollo sostenible”, que se puede definir como los conocimientos en materia de desarrollo sostenible según el informe de la organización de las naciones unidas (ONU). Objetivos que la sociedad debe practicar para la conservación del planeta. La característica principal de esta investigación es identificar el mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Bugalagrande; actualmente y por supuesto de sus generaciones futuras, por medio de la práctica de los 17 objetivos de sustentabilidad propuestos por la ONU en las empresas del municipio de Bugalagrande.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas, entre ellas se identifican: la falta de práctica de los objetivos de desarrollo sostenible según el informe de ONU. De igual manera ausencia del conocimiento de los ODS y la falta de compromiso para ponerlos en práctica.

El propósito de este proyecto de investigación es conocer las percepciones acerca de sustentabilidad que tienen las empresas del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, con la intención de analizar y evaluar el compromiso de las mismas en este tema, ya que se conoce que en el mundo entero hay una infinidad de carencias como consecuencia del desempleo y por ende por la pobreza producida por el mismo factor; como lo son el hambre, enfermedades, analfabetismo, inseguridad, falta de garantías en cuanto al servicio de agua potable, daños en el medio ambiente causados por el derroche de los recursos naturales y la falta del cuidado de los mismos y un sin número de necesidades que reflejan las poblaciones más vulnerables del planeta.

Con la aplicación de lo anterior, se podrá conocer de qué manera las empresas del municipio de Bugalagrande, están aportando soluciones a estas problemáticas en el municipio antes mencionado, por consiguiente, nuestro proyecto parte de ser una investigación que explicar, detallar y concientizar a los empresarios de estas pequeñas y medianas empresas acerca de la gran importancia que tiene el desarrollo de sus actividades económicas en la transformación de Bugalagrande.

El impacto que tendrá el desarrollo del proyecto en esta comunidad será la erradicación del hambre y la pobreza, la mejoría de las situaciones sociales a través de las prácticas de sustentabilidad de las pymes del municipio, siendo este proyecto un trabajo innovador que aportará grandes beneficios tanto a la sociedad como a los investigadores del mismo, puesto que por medio de su aplicación los investigadores podrán optar por el título de Contador Público y la comunidad tendrá más garantías por la generación de conciencia que esta investigación infundirá en las empresas, las cuales son la principal fuente de generación de empleo y por ende del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Bugalagrande, puesto que el empleo digno y bien remunerado asegurará el fácil acceso a la educación, a los alimentos, habrá más tolerancia y menos delincuencia común.

En el marco de sostenibilidad la investigación se realizó con una serie de entrevistas a empresarios matriculados en la cámara de comercio de Tuluá con jurisdicción en el municipio de Bugalagrande. La metodología para esta investigación es un enfoque mixto, el cual permitió tener una perspectiva precisa sobre el objeto de investigación, con este enfoque se pretende recolectar, analizar y vincular datos cualitativos y cuantitativos profundizando en el estudio de los datos hallados. Durante la investigación de campo uno de los obstáculos percibido por el investigador en la aplicación del instrumento de recolección de datos, fue el temor de algunos autores para dar respuestas a las preguntas formuladas.

## RESUMEN

El siguiente trabajo de grado presenta los resultados de la investigación “estudio de las prácticas de sustentabilidad de las pymes del municipio de Bugalagrande, frente a los retos de desarrollo sostenible” con el que su buscaba comprender la coherencia entre los objetivos del informe de naciones unidas y el compromiso que presentan los empresarios del sector en materia sostenible para la conservación del planeta, referente a tres elementos según informe. El informe contempla el desarrollo sostenible desde una referencia sostenible, social y político, y medio ambiente. Para ello se analizaron los objetivos de la ONU que las empresas de ponen en práctica en el desarrollo de su objeto social, obteniendo resultados satisfactorios para sus autores. Resultados que fueron percibidos por medio de encuestas realizadas a los empresarios bajo la metodología de investigación mixta descriptiva la cual ayudo a comprender la situación en materia sostenible y sustentable en las empresas del municipio de Bugalagrande.

Palabras:

Ambiental, Empresa, Político, Social, Sostenibilidad y Sustentabilidad

Abstract

The following degree work presents the results of the research "study of the sustainability practices of SMEs in the municipality of Bugalagrande, facing the challenges of sustainable development" with which he sought to understand the coherence between the objectives of the report of the United Nations and the commitment that the entrepreneurs of the sector present in sustainable matters for the conservation of the planet, referring to three elements according to the report.

The report contemplates sustainable development from a sustainable, social and political reference, and environment. To this end, the UN objectives that the companies put into practice in the development of their corporate purpose were analyzed, obtaining satisfactory results for their authors. Results that were perceived through surveys made to entrepreneurs under the methodology of mixed descriptive research which helped to understand the situation in sustainable and sustainable matters in the companies of the municipality of Bugalagrande.

Key words:

Environmental, Company, Political, Social, Sustainability and Sustainability

## GLOSARIO

**BIODIVERSIDAD:** El término biodiversidad hace referencia a la diversidad de los organismos vivos y de las especies que habitan los ecosistemas terrestres, marinos y acuáticos.

**CALIDAD DE VIDA:** Dinámica de las actividades profesionales, familiares, sociales y culturales, de una persona o un grupo de personas, que permite mantener o aumentar el bienestar físico, emocional y de interrelación.

**CAPITAL HUMANO:** El capital humano es el principal recurso con que cuenta una sociedad para promocionar su desarrollo presente y futuro. Por lo anterior es fundamental que desde el Gobierno se impulsen políticas para el mejoramiento de las condiciones en que viven los ciudadanos, de manera que se les posibilite avanzar hacia estratos de bienestar cada vez mayores.

**COMUNIDAD:** La comunidad se basa en dos fundamentos reforzadores de las relaciones. Proporcionan lazos de afecto que transforman grupos de gente en entidades sociales semejantes a las familias amplias y transmiten una cultura moral compartida: conjunto de valores y significados sociales compartidos que caracterizan lo que la comunidad considera virtuoso frente a lo que se considera comportamientos inaceptables y que se transmiten de generación en generación, al tiempo que reformulan su propio marco de referencia moral día a día.

**DESECHOS INDUSTRIALES:** Los desechos industriales son residuos de la producción, procesamiento o utilización. Los productos de desecho de otros sectores industriales se utilizan como combustibles alternativos y como materiales de sustitución.

**DIVERSIDAD BIOLÓGICA:** Son las características diferenciadas y complementarias entre los seres vivos que permiten su organización en comunidades y supervivencia, es el principio más importante que permite la existencia de Buenas Prácticas Ambientales: “Actuaciones individuales, tanto en la actividad profesional como en otros ámbitos vitales, realizadas a partir de criterios de respeto hacia el medio ambiente.

**ECOSISTEMA:** La interacción de todos los factores en un entorno.

**OBJETIVOS AMBIENTALES:** Las metas generales, resultantes de la política ambiental y la evaluación de los impactos ambientales, que una organización se propone alcanzar, y que deben cuantificarse siempre que ello sea factible. Metas ambientales globales, surgidas de la política ambiental y de los impactos significativos, que una organización se impone lograr, y que serán cuantificados cuando ello sea factible.

**ONU:** La Organización de las Naciones Unidas (ONU), o simplemente las Naciones Unidas (N. U.), es la mayor organización internacional existente. Se define como una asociación de gobierno global que facilita la cooperación en asuntos como el Derecho internacional, la paz y seguridad internacional, el desarrollo económico y social, los asuntos humanitarios y los derechos humanos.

**RECICLAJE:** Recuperación de materiales de descarte para ser utilizados, previa transformación, en otros productos.

**SUSTENTABILIDAD:** Considerando a la sustentabilidad como la capacidad de ser sustentable, vale decir, según la real academia, de conservar a una cosa en su ser o estado, es posible, considerar que el término aplicado a una comunidad como la humana apunta a tener la capacidad de permitir que esta se conserve, vale decir, lograr su preservación en el tiempo.



TRATAMIENTO: Modificación de las características físicas, químicas o biológicas de cualquier residuo, de modo tal que se eliminan sus propiedades nocivas, se reduzca su volumen o simplemente se lo haga susceptible de recuperación

# 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

### 1.1.1 Identificación de formas prácticas de uso del consumo sostenible.

**1.1.1.1 Empresa de servicios públicos, Centro Aguas S.A. ESP. Centroaguas<sup>1</sup>.** Desde el pasado 11 de noviembre de 2000 entró en funcionamiento como operador, administrador y prestador el Servicio Público Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado en la ciudad de Tuluá, Centroaguas S.A. E.S.P. por un lapso de 20 años, tiempo durante el cual la empresa paga a EMTULUA un arriendo mensual por el uso de la infraestructura y se compromete a devolver todos los bienes optimizados al finalizar el contrato.

Centroaguas S.A. ESP., es una empresa que cuenta aproximadamente con más de 42.000 suscriptores, surtiendo de agua al 99% de la población Tuluéña y en algunos sectores rurales de la ciudad: Aguaclara, La Cruz y Cienegueta. Esta empresa está conformada en un 20% por las empresas Municipales de Tuluá y un 80% por privadas nacionales y extranjeras, quienes trazan como política el compromiso con el desarrollo de la región y la transformación hacia la excelencia en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado. Para lograr este propósito la empresa se encuentra comprometida con la ejecución de un plan de Inversiones con el fin de mejorar la calidad, la continuidad y cobertura en el servicio, beneficiando al municipio y a la comunidad con la modernización y actualización en todos los componentes que conforman su infraestructura de

---

<sup>1</sup> Disponible en internet: en: <http://academiacomunicar.com/el-11-de-noviembre-se-celebro-el-aniversario-numero-12-de-centroaguas/>

Acueducto y Alcantarillado, garantizando un servicio confiable y de calidad para los 200.000 habitantes de la ciudad de Tuluá.<sup>2</sup>

El accionar de esta naciente empresa se direcciona a lograr más y mejores servicios con el firme compromiso de mejorar la calidad de vida de los habitantes del corazón de Valle, teniendo como meta la cobertura del 100% de la población en agua potable y alcantarillado, y el desarrollo de la región, generando empleo a cientos de Tuluéños que trabajan para que la ciudad tenga una mejor prestación en el servicio Público Domiciliario de Acueducto y Alcantarillado.

Actividades Sociales desarrolladas de Centroaguas:

***¡Centroaguas lo invita a cuidar el agua!*** Con el objetivo de incentivar el ahorro del agua, la Comisión Reguladora de agua Potable y Saneamiento Básico, CRA, emitió la Resolución 493 del 25 de febrero de 2011, que tiene como fin el promover el uso eficiente y ahorro del agua potable y desincentivar su consumo excesivo, en cuya normatividad se establece que los ciudadano que sea usuario residencial que consumas más del nivel de agua permitido pagará el doble de m<sup>3</sup>, en Tuluá y el Valle del Cauca el nivel será 35 m<sup>3</sup>. Los recursos recaudados serán girados al Fondo Nacional Ambiental FONAM, quien lo administrará para la recuperación de fuentes hídricas ubicada en las cuencas abastecedoras y en campañas para incentivar el uso del agua de forma eficiente.

Centroaguas, una empresa social y ambientalmente responsable. Centroaguas es una empresa comprometida con la sociedad, no solo con la presentación de un servicio de calidad sino con diferentes sectores de la ciudad, que buscan generar hábitos y actitudes favorables hacia el medioambiente en especial el agua y a la vez con acciones que brindan bienestar y mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Centroaguas ha desarrollado programas tales como:

- ✓ Jornadas educativas comunitarias visitando 1604 hogares en 12 barrios de la ciudad.
- ✓ Socialización de obras, dándose a conocer 7 obras realizadas por la compañía, principalmente en reposición y expansión de redes de acueducto y alcantarillado.
- ✓ El agua Nuestro Mayor Tesoro, programa que capacita y sensibiliza a 559 niños y jóvenes a través de 13 talleres.
- ✓ Cuencas Hidrográficas, se realiza un trabajo de manera interinstitucional para el cuidado, conservación y recuperación de la cuenca hidrográfica, con la participación de las comunidades rurales ubicadas en la zona de influencia del río Tuluá, principalmente en los corregimientos de Monteloro y Santa Lucia.

**1.1.1.2 Alcaldía municipal de Tuluá<sup>3</sup>.** El Plan de Desarrollo Municipal del municipio de Tuluá para la vigencia 2016 – 2019 es un documento que se fundamenta en las propuestas contenidas en el Programa de Gobierno presentadas por el Señor alcalde, Ingeniero Gustavo Adolfo Vélez Román, a partir de las cuales fue elegido democráticamente como nuevo líder del Gobierno de Tuluá.

De acuerdo a uno de sus ejes estratégicos que plantea el Plan el cual es Pacto Ambiental, define que su objetivo es convocar la acción conjunta del gobierno, la autoridad ambiental y organizaciones del sector para desarrollar una política y

---

<sup>3</sup> PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE TULUÁ, VIGENCIA 2016-2019. Disponible en internet: <http://www.tulua.gov.co/plan-de-desarrollo/>

gestión ambiental con enfoque hacia la conservación, restauración y mejoramiento de la biodiversidad de los ecosistemas estratégicos, la promoción de la gestión integral de los residuos sólidos (domiciliarios, especiales y peligrosos), planteamiento de propuestas locales para la adaptación y cambio climático, articulación de la gestión integral del agua, fortalecimiento de la estructura ecológica ambiental municipal, la gestión ambiental de manera transversal con una cultura ambiental ciudadana dirigida a los habitantes del municipio con miras a la obtención de bienestar y calidad de vida.

De acuerdo a lo anterior el municipio realizó un diagnóstico en donde a través de un árbol de problemas plasma la baja sustentabilidad y equidad social ecosistémica del municipio así:

Ilustración 1. Árbol de problemas gestión ambiental del municipio de Tuluá



Fuente: Plan de desarrollo Municipal de Tuluá.

Entre las causas y efectos de mayor incidencia en el deterioro y pérdida de la oferta ambiental y eco sistémica del municipio de Tuluá se encuentran: i) Pérdida de la biodiversidad del recurso bosque; ii) Deterioro y pérdida del recurso agua; iii) Contaminación atmosférica; iv) Pérdida del recurso suelo; v) Débil cultura ciudadana para el respeto por el medio ambiente; vi) Manejo inadecuado de los recursos sólidos; vii) Caza indiscriminada; viii) Contaminación del recurso agua; ix) Uso excesivo de abonos químicos; x) Alta emisión de gases; xi) Alta generación de ruido; xii) Incremento del suelo sembrado en monocultivos; xiii) Débiles procesos de educación ambiental, los cuales se manifiestan en un alto deterioro de la salud humana, reducción de la productividad del campo, reducción de la seguridad alimentaria, erosión y desastres naturales. Con respecto al uso racional de los recursos naturales, el municipio cuenta con una estrategia orientada al uso racional y eficiente del agua en la zona rural y urbana del municipio.

#### **1.1.1.3 UMATA Tuluá- local.**

**1.1.1.3.1 Consumo sostenible en la agricultura.** Uso de Micro Organismos Eficientes para la elaboración de Compost en las comunidades campesinas de la zona rural del municipio de Tuluá, donde el *campo de la agricultura* se utiliza como un medio de aplicación de bacterias que presenta como función restablecer el equilibrio microbiológico del suelo, con el objetivo de mejorar las condiciones físico-químicas que este pueda presentar, esto ayuda al incremento en la protección y producción de los cultivos, al tiempo que promueve la conservación de los recursos naturales, lo que genera un medio ambiente y una agricultura mucho más sostenible.

El proceso de la agricultura sostenible se traduce en los efectos de los Microorganismos Eficientes sobre los cultivos, en lo relacionado a los semilleros, sus efectos comprenden el incrementar la velocidad, como también el porcentaje de la germinación de semillas, debido al efecto hormonal de los Microorganismos

Eficientes, siendo semejante al del ácido giberélico, también ayuda en el crecimiento de las raíces y los tallos, desde la fase de la germinación hasta las plántulas, a consecuencia del efecto de los Microorganismos Eficientes como también de rizo bacterias que promueven el crecimiento vegetal, y de las posibilidades de supervivencia de estas mismas plántulas.

Los efectos de los EM en las plantas, se constituye en la generación de un mecanismo en la supresión de los insectos y de las enfermedades propias de las plantas, induciendo la resistencia de los cultivos a las enfermedades, a la vez que estos EM realizan el consumo de los nutrientes que se presentan en las hojas, flores, raíces y frutos, para evitar de esa forma, la propagación de enfermedades y organismos patógenos para crear condiciones complicadas para la presencia de las enfermedades.

Otros efectos comprenden promover el crecimiento, la productividad y la calidad de los cultivos, como también ayuda al aumento en la generación de pastos y forrajes a través de la síntesis de sustancias nutritivas y bioactivas que son generadas por los mismos Microorganismos Eficientes, y que influyen de forma directa en el incremento de la calidad nutricional de los forrajes y las pasturas.

Y por último, en los suelos, los efectos se encuentran traducidos en la sostenibilidad y mejoramiento de los aspectos químicos, físicos, y biológicos del suelo, como también, la supresión de las enfermedades. De esta manera, en el aspecto químico, se presenta el aumento en la disponibilidad de nutrientes en el suelo a consecuencia de la capacidad que presentan los microorganismos para solubilizar los nutrientes separando así, las moléculas que sostiene la insalubridad para dejar los elementos disgregados de manera simple para la fácil absorción por medio del sistema radical que presenta las plantas. Por el lado del aspecto físico, los efectos de las EM, comprenden el acondicionar y mejorar la agregación y la

estructura de las partículas provenientes del suelo, para reducir su compactación, incrementar los espacios porosos, para así mejorar la infiltración de las aguas.

El anterior proceso ayuda a disminuir la frecuencia de riego, debido a que los suelos presentan la capacidad de absorber hasta 24 veces más las aguas lluvias, evitando de esa manera la erosión del mismo, y en el aspecto biológico, elabora la supresión y control de los microorganismos de naturaleza patógena por competencia, ayuda al crecimiento de la biodiversidad microbiana a través de la generación de las condiciones fundamentales con el objetivo de que los microorganismos de naturaleza biológica del suelo prosperen.

Los EM también se caracterizan en los procesos de sustancias de orden benéfico como lo son las vitaminas, enzimas, aminoácidos, antibióticos, sustancias bioactivas y azúcares, que son sintetizados a través de las secreciones de las raíces de las plantas y de la materia orgánica.

**1.1.1.3.2 Consumo sostenible en producción animal.** La UMATA en cuanto a los proyectos de producción animal utiliza el EM en especies menores como mayores, para incrementar las variables productivas y promover la eficiencia en los sistemas. Uno de los objetivos de utilizar los EM en la producción animal, comprende la reducción del establecimiento y acción de los microorganismos encargados del proceso de descomposición y putrefacción, como también la reducción en la presencia de insectos, en el consumo del agua utilizada en el lavado de los alojamientos de los animales, en la utilización de desinfectantes, incidiendo notablemente en los costos de producción y en el establecimiento de prácticas sostenibles de una gran economía. En la producción animal comprende la sanidad y salud propia de estas especies. Así, esta tecnología ayuda notablemente en la reducción del estrés y las enfermedades de los animales, a través de los beneficios de estos en las líneas celulares de defensa provenientes de los antioxidantes producidos por estos mismos, disminuyendo la necesidad de



utilizar medicamentos como lo son: Las vitaminas, los antibióticos, los agentes hormonales, entre otros.

Entre otros beneficios en este aspecto se pueden encontrar el mejoramiento de la micro flora intestinal y el fortalecimiento del sistema inmunológico de algunos animales, mejora la calidad de la carne, del huevo y de la leche, como también del heno, promoviendo al incremento de los aportes de los aminoácidos que ayudan a la población del rumen por medio de los microorganismos cimógenos.

**1.1.1.3.3 Consumo sostenible para el manejo de desechos animales.** El uso de los EM en el manejo de los desechos animales, ayuda a la reducción de los olores pestilentes que se producen a través de la orina y el estiércol. Otro de los beneficios comprende el aprovechamiento adecuado de estos desechos por medio del proceso de la fermentación semianaeróbica a temperaturas muy bajas que minimiza la pérdida de energía en la terminación del producto, mientras que en el proceso de maduración, las temperaturas que se alcanzan en las pilas de Bokashi, ayudan a la eliminación de semillas de malezas, como también de los microorganismos patógenos. Esa mejoría en la calidad del Bokashi, indica un buen proceso de la fermentación, evitando de esa manera que las bacterias provenientes del ácido butírico accionen sobre la materia orgánica, lo que provoca los malos olores y la putrefacción, este proceso de fermentación se puede dar de 15 a 20 días.

**1.1.1.3.4 Consumo sostenible en el medio ambiente.** *En el medio ambiente.* En este caso adquiere la forma en que se tratan las aguas servidas, de esta manera se sintetiza y se descompone la materia orgánica, a la vez que reduce la producción de lodos en los sistemas de tratamiento convencionales como también los valores de demanda biológica de oxígeno (DBO) y demanda química de oxígeno (DQO), incrementa los valores de oxígeno disuelto mejorando las condiciones de este, evita la formación de compuestos cancerígenos como los

trialmetanos eliminando la presencia de organismos patógenos en tratamiento de aguas para el consumo humano.

**1.1.1.3.5 Consumo sostenible en el manejo de residuos sólidos.***En el manejo de residuos sólidos.*Otra de los aspectos en los cuales se utiliza la tecnología EM, corresponde al manejo de los residuos sólidos a través del proceso de fermentación aeróbica de los compuestos orgánicos, para evitar el proceso de descomposición de la materia orgánica por medio de la oxidación que genera la liberación de gases que promueven la presencia de olores incómodos (mercaptanos, amoniacales y sulfurosos), al mismo tiempo que disminuye la posibilidad de la presencia de insectos vectores como el caso de las moscas.

Los EM también ayudan al incremento de la capacidad de la materia orgánica como fertilizante, debido a que en el desarrollo del proceso de fermentación, se presenta la sintetización y liberación de las sustancias y compuestos tales como: sustancias bioactivas, hormonas, minerales solubles, vitaminas, enzimas, hormonas y minerales solubles, los cuales al incorporarse al suelo por medio del abono orgánico, mejorando de esa manera las características microbiológicas, físicas y químicas. Otra de las funciones que desarrolla este tipo de tecnología en el medio ambiente, es el aceleramiento del proceso de Compostaje a un tercio del tiempo de un proceso convencional.

**1.1.1.4 Ingenio Mayagüez-Regional.** El azúcar en Colombia es considerado un bien estratégico para la economía nacional, esto ha conllevado a que el gobierno haya establecido políticas de protección al sector azucarero, con el fin de asegurar un mercado abastecido domésticamente a un precio razonable que beneficie a los productores de azúcar. Con esto, el gobierno colombiano busca proteger el sector e indirectamente el empleo y el crecimiento económico en la región del Valle del Cauca. Con la producción de alcohol carburante diversificaron los productos la empresa siendo una alternativa para producir *Alcohol Carburante, contando con*

60.000 litros de Alcohol/día, con miras a expansión, que hagan que estos porcentajes de mezcla no superen el 50-50 establecido por el FEPA<sup>4</sup>.

Con la producción de Alcohol Carburante, el Ingenio es una empresa dual, es decir, producción de azúcar y alcohol que mejora ostensiblemente la situación financiera del ingenio, lo cual permite cubrir costos de producción, satisfacer el mercado demandado nacionalmente, generar sostenibilidad ambiental, mantenimiento y desarrollo del empleo agrícola, autosuficiencia energética, desarrollo agroindustrial y mejoramiento de la calidad de los combustibles del país como resultado de la mezcla entre los biocombustibles y el combustible de origen fósil<sup>5</sup>.

Para satisfacer plenamente la necesidad de alcohol que se mezcla con gasolina corriente, se estima que son necesarias entre diez y doce refinerías para producir 2,5 millones de litros diarios, con capacidades variables entre 150 y 300 mil litros por día de alcohol, para lo que será menester ampliar su capacidad de producción, siendo la mejor alternativa la caña de azúcar que además de que su biomasa se utiliza para la cogeneración de energía, es la que tiene mayor rendimiento en productividad. El alcohol carburante toca dos puntos importantes, mayor estabilidad en precios y la leve disminución de la cuota de azúcar tipo exportación, mejorando el nivel de ingresos que le permita mantenerse en el mercado.

Ahondando más en el tema del Alcohol antiguamente se decía que este era un subproducto del azúcar, pero en la actualidad se dice que el alcohol es tan o más importante que la producción de azúcar debido a su utilización mundial como combustible mezclado con la gasolina en porcentajes del 5 al 10% que mitigan el impacto ambiental de los gases de invernadero, lo que abre un mercado

---

<sup>4</sup>FEDERACIÓN NACIONAL DE BIOCMBUSTIBLES DE COLOMBIA. Cifras Informativas del Sector Biocombustibles - Alcohol Carburante (Etanol Anhidro). Disponible en internet: <http://www.fedebiocombustibles.com/>

<sup>5</sup> Ibíd. p. 28.

interesante a la producción de alcohol carburante; <sup>6</sup>Se habla de un 5 o 10%, porque con la mezcla de solo este porcentaje de etanol con gasolina, se disminuye en un 27% las emisiones de monóxido de carbono en carros nuevos, 45% en carros típicos colombianos de 7-8 años de uso y 20% de hidrocarburos no quemados **la nuestra atmósfera**, con las positivas consecuencias para la salud humana y ambiental. Según las estadísticas se dice que el consumo de más elevada gasolina es en Estados Unidos con 500 billones de litros al año, seguido de Japón, Canadá, Italia y Alemania, con 50, 50, 40 y 35 billones litros respectivamente, situación de mercado por la cual existe la viabilidad del proyecto a través del tiempo, lo cual nos permite a futuro competir con los grandes productores de alcohol como lo son Brasil, EEUU y la India.

Se estima que para producir el etanol supliendo el 10% de la mezcla que la reglamentación dispuso, se crearán cerca de 170 mil nuevos empleos, que estarán distribuidos en casi todas las regiones deprimidas de Colombia. Una de las razones para que el Congreso de la República aprobara la ley del alcohol carburante o Ley 693 de 2001, fue, precisamente, la necesidad de crear empleo y desarrollo en las áreas rurales, el cambio social será evidente, no solamente por la cadena del alcohol, sino por todas las empresas de distintos tamaños y especialidades que se crearán a su alrededor. Entre empleos directos e indirectos, perfectamente, pueden agruparse alrededor de 250 mil personas, vale decir, unas cien mil familias.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cada proceso en la industria requiere para la elaboración de sus productos el uso de recursos naturales, que luego de su transformación y utilización se convierten en residuos sólidos, líquidos y gaseosos los cuales generan algún tipo de

---

<sup>6</sup> Ibíd. p. 28.

contaminación al ambiente.<sup>7</sup> Es por esto que la casi totalidad de la comunidad científica y un número creciente de grupos sociales, empresariales y políticos de los más diversos países están convencidos de que el cambio climático originado por las actividades humanas constituye uno de los mayores desafíos ambientales que se pudiera interponer en el camino hacia el desarrollo sustentable durante el presente siglo.

En la actualidad la conservación del medio ambiente y su debido uso para actividades industriales, comerciales, etc. es una temática de vital importancia debido a que dependiendo del uso que se le dé a estos recursos ambientales se estará optando por una buena calidad de vida para las futuras generaciones o por una calidad de vida pésima.<sup>8</sup>

De manera tal que las organización día a día están observando la importancia de introducir en sus planes el manejo adecuado de los recursos naturales, claro está algunas empresas lo hacen porque tienen principios y valores, mientras otras lo hacen por evitar multas y sanciones impuestas por el no cumplimiento de normas ambientales, y en otros casos lo hacen por ser más competentes en el mercado gracias a la imagen que obtienen al velar por el desarrollo integral empresarial y medioambiental.

Es así como a través de la historia algunos países se han unido en la lucha contra el deterioro del ambiente, estableciendo acuerdos para reducir las emisiones que realizan a la atmosfera, algunos de estos acuerdos son los siguientes:

---

<sup>7</sup>WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Protocolo de Gases Efecto Invernadero, Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte. México. p. 131.

<sup>8</sup>ASOCIACIÓN AMBIENTE Y SOCIEDAD: Disponible en internet en URL: <http://www.ambienteysociedad.org.co/es/inicio/>.

El Artículo 3 del protocolo de Kyoto<sup>9</sup> establece que “las partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas”, y es por medio de la medición de la cuantificación de sus emisiones.

El Protocolo de Montreal<sup>10</sup> creado con el fin de reducir la producción y emisión de sustancias que agotan la capa de ozono, establece para sus países participantes límites de emisiones de sustancias refrigerantes como los HCFC (Hidroclorofluorocarbonos) causantes del deterioro de la capa de ozono e incremento del efecto invernadero.

De igual manera cada país establece su normatividad para reducción de emisiones de GEI, en el caso de Colombia la resolución 909 del 5 de junio del 2008<sup>11</sup>, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas, en su artículo 4to indica los tipos de contaminantes y los valores máximos permisibles para la actividades industriales; y es a través del inventario de gases GEI donde se identifican los diferentes puntos de emisión y la cantidad de contaminación generada por la empresa en su proceso productivo, para que posteriormente se puedan tomar medidas de reducción y se dé cumplimiento a la norma.

La ECDBC<sup>12</sup> (Estrategia Colombiana de desarrollo Bajo en Carbono) busca desligar el crecimiento económico colombiano de las emisiones de gases de

---

<sup>9</sup>NACIONES UNIDAS, Protocolo de Kyoto 1998. Artículo 3. Disponible en internet en <URL: [http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf](http://http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf)>

<sup>10</sup>Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente (PNUMA), Protocolo de Montreal, 2000. Disponible en internet en <<http://www.unep.org/ozone.pdf>>

<sup>11</sup>Ministerio de Medio Ambiente, Resolución 909 del 5 de junio del 2008.

<sup>12</sup>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), Disponible en internet <[http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/asuntos\\_internacionales/060312\\_ecdbc\\_cambio\\_climatico.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/asuntos_internacionales/060312_ecdbc_cambio_climatico.pdf)>>.

efecto invernadero mediante la identificación del potencial de mitigación de emisiones de GEI como herramienta para su futura implementación.

Así mismo El Programa Nacional de Reporte de Emisiones de GEI en Colombia (Iniciativa en desarrollo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia –ANDI y El Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible – CECODES) es un programa nacional de reporte voluntario de emisiones corporativas de GEI diseñado para que empresas de todos los sectores que se vinculen contabilicen, reporten e identifiquen estrategias para controlar sus emisiones corporativas de GEI en el tiempo, a través de acompañamiento técnico y el posterior reconocimiento por sus acciones voluntarias que contribuyen a la mitigación del cambio climático

La metodología WBCSD/WRI (Protocolo de gases efecto invernadero) para la cuantificación de las emisiones de gases efecto invernadero, es actualmente la más utilizada en todo el mundo, la NTC 14064-1 cuantificación y reporte de emisiones y remociones de GEI en organizaciones, y el programa nacional de reporte de emisiones se basan en esta metodología, por lo tanto la empresa estaría alineada con estas normativas.

Un ejemplo de la aplicabilidad de la huella de carbono es El grupo empresarial ALPINA que logró disminuir en 7.9% la huella de carbono estimada para su planta en el municipio de Sopó Cundinamarca, al cierre del año 2012.<sup>13</sup> Logrando avances significativos en la gestión medioambiental, tales como la reducción del uso de aproximadamente 35275 galones de ACPM en cinco meses.

---

<sup>13</sup>PRODENSA, El Desafío Ambiental de Alpina. [Citado el 24 de junio de 2017] Disponible en internet en <<http://podensa.org/noticias/el-desafio-ambiental/>>

El conocimiento de la huella corporativa en una organización abre puertas a nuevos mercados del Tratado de Libre Comercio - TLC firmado hace poco en el país; ayudará a que la empresa obtenga sellos verdes y que pueda competir con otros mercados puesto que así obtendrá los permisos ambientales y tener medidas correctivas y de prevención para las emisiones de los GEI.

La sociedad se encuentra en un momento en que la falta de oportunidades y la inequidad son abundantes, muchas personas ni siquiera poseen las mínimas garantías para suplir sus necesidades que conlleve a una vida digna y sana, debido a la falta de oportunidades, por los gobiernos corruptos, a la explotación o abuso de los más débiles ha llevado a que abunde la desigualdad e indiferencia. Una de las problemáticas de mayor importancia de la sociedad actual es la pobreza, la que trae como consecuencia el hambre, y por consiguiente muchas enfermedades, obligando a niños y jóvenes a que dejen la escuela para tratar de buscar el sustento de su hogar, algunos que ni siquiera tienen la oportunidad de conocer la escuela, como consecuencia de las circunstancias optan por hacer lo que la vida le presente como primera oportunidad, que en muchas ocasiones es la vida del delito, ya que su entorno es vulnerable a los delincuentes.

Sin embargo la problemática no es sólo social, también hay problemática ambiental, debido a que el planeta está siendo víctima de la falta de consciencia de la humanidad, dentro de los temas referentes a la inconsciencia suelen presentarse sucesos como derroche indiscriminado de los recursos naturales, extinción de la fauna y flora, debido a la caza masiva de las especies animales y a la tala indiscriminada de árboles, además otros actos de esta misma naturaleza, por lo anterior el planeta está presentando una considerable escasez de recursos hídricos, esta situación lleva como consecuencia a que muchas poblaciones no gocen del servicio de agua potable, sin agua las plantas productoras de energía también dejan de originar este servicio, todo ello con el paso del tiempo se hace cada vez más inmanejable.



Por todo lo planteado anteriormente es que se requiere una concientización Sostenible, lo que parte de la iniciativa individual de cada persona y donde es fundamental e importante el completo apoyo de la industria como colonizadora en materia de generación de empleo. De esta manera este proyecto de grado pretende estudiar el nivel no sólo de conciencia, sino de compromiso de las empresas pequeñas y medianas del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio de Tuluá en todos los temas de conservación de los recursos propios de la naturaleza y de mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de este municipio por medio de las oportunidades laborales que las mismas brinden a la población y de las campañas o iniciativas ambientales que las industrias ya antes nombradas emprendan.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Es posible reconocer los objetivos propuestos en el informe de la ONU en materia de sostenibilidad, bajo las prácticas exitosas de las Pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá determinando la coherencia en la aplicación de los objetivos del informe de la ONU con la realidad de estas?

### **1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo reconocer los objetivos propuestos en el informe de la ONU en materia de sostenibilidad, para el respectivo análisis de las prácticas de las pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, según el informe de la Organización de las Naciones Unidas?

¿Cómo Identificar las prácticas exitosas de las Pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá,

en materia de sustentabilidad, para determinar la competitividad de las mismas de acuerdo al informe de la ONU?

¿Cómo determinar la coherencia en la aplicación de los objetivos del informe de la ONU con la realidad de las pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, en materia de sustentabilidad?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar las prácticas de sustentabilidad de las Pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Reconocer los objetivos propuestos en el informe de la ONU en materia de sostenibilidad, para el respectivo análisis de las prácticas de las pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, según el informe de la Organización de las Naciones Unidas.
- ✓ Identificar las prácticas exitosas de las pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, en materia de sustentabilidad, para determinar la competitividad de las mismas de acuerdo al informe de la ONU.
- ✓ Determinar la coherencia en la aplicación de los objetivos del informe de la ONU con la realidad de las pymes del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, en materia de sustentabilidad.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) son significantes en el desarrollo regional, adoptando estrategias económicas y de sostenibilidad al mismo tiempo, permitiendo a las comunidades locales beneficiarse del desarrollo sostenible, la innovación y el desarrollo económico en sus regiones.

En la literatura de las PYME, hay una falta de apreciación del problema de sostenibilidad y su conexión con su comunidad local. Trayendo en conjunto, la literatura relevante, este documento desarrolla un marco de evaluación de sostenibilidad para las Pymes del municipio de Bugalagrande, frente a los retos de desarrollo sostenible al proporcionar los controladores e inhibidores internos y externos que afectan la adopción de prácticas sociales y respetuosas del medio ambiente este marco se puede utilizar como base para su aplicación en el desarrollo regional, también será una herramienta valiosa para su adopción.

El principal motivo para el desarrollo de este proyecto de investigación identificar el mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Bugalagrande actualmente y por supuesto de sus generaciones futuras, por medio de la práctica de los 17 objetivos de sustentabilidad propuestos por la ONU en las empresas del municipio de Bugalagrande.

El propósito de este proyecto de investigación es conocer las percepciones acerca de sustentabilidad que tienen las empresas del municipio de Bugalagrande de la jurisdicción de la Cámara de Comercio del municipio de Tuluá, con la intención de analizar y evaluar el compromiso de las mismas en este tema, ya que se conoce que en el mundo entero hay una infinidad de carencias como consecuencia del desempleo y por ende por la pobreza producida por el mismo factor; como lo son

el hambre, enfermedades, analfabetismo, inseguridad, falta de garantías en cuanto al servicio de agua potable, daños en el medio ambiente causados por el derroche de los recursos naturales y la falta del cuidado de los mismos y un sin número de necesidades que reflejan las poblaciones más vulnerables del planeta.

Con la aplicación de lo anterior, se podrá conocer de qué manera las empresas del municipio de Bugalagrande, están aportando soluciones a estas problemáticas en el municipio antes mencionado, por consiguiente nuestro proyecto parte de ser una investigación a explicar, detallar y concientizar a los empresarios de estas pequeñas y medianas empresas acerca de la gran importancia que tiene el desarrollo de sus actividades económicas en la transformación de Bugalagrande.

El impacto que tendrá el desarrollo del proyecto en esta comunidad será la erradicación del hambre y la pobreza, la mejoría de las situaciones sociales a través de las prácticas de sustentabilidad de las pymes del municipio, siendo este proyecto un trabajo innovador que aportará grandes beneficios tanto a la sociedad como a los investigadores del mismo, puesto que por medio de su aplicación los investigadores podrán optar por el título de Contador Público y la comunidad tendrá más garantías por la generación de conciencia que esta investigación infundirá en las empresas, las cuales son la principal fuente de generación de empleo y por ende del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Bugalagrande, puesto que el empleo digno y bien remunerado asegurará el fácil acceso a la educación, a los alimentos, habrá más tolerancia y menos delincuencia común.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 ANTECEDENTES

La estrategia de las empresas de las naciones desarrolladas hasta los años 90' fue "contaminar y después descontaminar" o aún tener posiciones tan radicales afirmando que la solución para la no contaminación era la disolución de estas; por lo tanto solo se buscaba el lucro de los entes económicos sin tener en cuenta las consecuencias ambientales, pero el aumento en el volumen de contaminación y la saturación al medio ambiental fue el detonante que permitió el pronunciamiento sobre el tema y genero la necesidad latente de políticas ambientales, generándose teorías como la de "Stakeholder" o también llamada Teoría de Los Participantes mencionada inicialmente por Richard Edward Freeman<sup>14</sup> en el libro *Strategic Management: a Strategic Approach* (1984).

El cual plantea un nuevo paradigma empresarial basado en la comprensión de la empresa en sentido plural, donde las personas o grupos que conforman, afectan o sean afectados por el ente económico en el desarrollo de sus objetivos generen un interés desde el punto de vista económico, pero a su vez una perspectiva de responsabilidad social; dicha teoría difiere con el punto de vista del economista Milton Friedman<sup>15</sup> el cual en el año de 1970 publico en el *New York Times Magazine* un artículo titulado "The Social Responsibility Of Business Is To Increase Its Profits" donde afirma que las empresas no deberían tener otra responsabilidad diferente a la de generar beneficios económicos y no hay lugar para ninguna otra responsabilidad, específicamente la acción social; lo cual nos lleva a analizar que a pesar de que un ente económico no tiene responsabilidades,

---

<sup>14</sup> FREEMAN, Richard. *Strategic Management: A Stakeholder*. Universidad de Washington en 1978.

<sup>15</sup> FRIEDMAN, Milton. *The Wayback Machine*. En: [www.dallasfed.org](http://www.dallasfed.org) 2017.

los empresarios que manejan las compañías deben tener políticas establecidas en pro del medio ambiente.

Es importante mencionar que la preocupación por el medio ambiente ha generado importantes conferencias a nivel mundial, tales como la Conferencia de Estocolmo (1972) donde por primera vez en la historia se constituyó la primer cumbre para trabajar en los problemas ambientales del momento y para muchos se forja además el inicio del derecho internacional ambiental, convirtiéndose en un punto de vital importancia que limita el enfoque tradicional del crecimiento económico y del uso de los recursos naturales, siendo ejemplo importante en la construcción de políticas y leyes en cada uno de los países de América Latina.<sup>16</sup>

Entre sus logros más significativos se resaltan las siguientes: declaración sobre medio ambiente humano un conjunto de principios no vinculantes pero que causaron un efecto de concientización; y el plan de acción para el medio ambiente humano, 109 recomendaciones detalladas sobre puntos concretos de acción las cuales se destacan guardar muestras representativas de los ecosistemas naturales en bancos genéticos, cuidado de especies en peligro de extinción, incremento de la capacidad de la Tierra para generar recursos vitales, controlar o evitar la contaminación a todos los niveles, estableciendo detalladamente los contaminantes más peligrosos, creación de un Programa mundial sobre el Medio Ambiente patrocinado por las Naciones Unidas y destinado a asegurar al nivel internacional la protección del entorno, estas fueron adoptadas por la Asamblea general de Naciones Unidas por medio de la resolución 2994 del 15 de diciembre 1972, y se estableció el 5 de junio como el día internacional del medio ambiente.<sup>17</sup>

Otra acontecimiento importante fue la celebración de la Conferencia de Montreal donde se hizo el primer intento para reducir al máximo la producción de agentes

---

<sup>16</sup> NACIONES UNIDAS. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Resultados sobre el desarrollo sostenible. Disponible en internet: <http://www.un.org/es/index.html>.

<sup>17</sup>Ibíd. p. 18

reductores de la capa de ozono, reconociendo así que la emisión de ciertas sustancias en el mundo agotarían y modificarían la capa en forma que podría tener repercusiones nocivas sobre la salud y el medio ambiente; además también se realizó La Cumbre de Río o Cumbre de La Tierra en el año de 1992, donde nació el término económico “Desarrollo Sostenible” con el cual se buscó dar un adecuado uso de los recursos naturales y garantizar la durabilidad de estos en el futuro, como resultado de esta reunión se generaron documentos de vital importancia como la Agenda 21, La Declaración de Principios Forestales, La Convención Para Un Marco de las Naciones Unidas en Cambio Climático, La Convención de Las Naciones Unidas Sobre La Diversidad Biológica y La Declaración de Río Sobre Medioambiente y Desarrollo.<sup>18</sup>

Cabe anotar que en 1997 se celebró el Protocolo de Kyoto, donde el tema principal dialogado fue la disminución del cambio climático antropogénico más conocido como efecto invernadero, en el cual se fijó como meta la disminución de la emisión de gases que generen este efecto en los países que aceptarán dicho acuerdo.

La organización internacional de normalización ISO<sup>19</sup> tuvo sus comienzos poco después de la segunda guerra mundial, es un organismo internacional no gubernamental con sede en Ginebra que funciona desde 1947 como una red para instituciones nacionales de normalización de más de 100 países.

Durante su existencia ha creado diversas normas que han sido de gran valor a través de los años mediante la cual se ha fomentado el comercio internacional.

---

<sup>18</sup>Ibíd. p. 18

<sup>19</sup>International Organization for Standardization ISO, organización no gubernamental establecida en 1947, en la que participan los organismos nacionales de normalización de cerca de 100 países.



Entre las normas creadas se encuentra la norma ISO 14000<sup>20</sup> la cual puede convertirse en una de las normas con más incidencia en la política pública, esta norma fue creada para todos los sectores industriales o de servicios, trata de la implementación de un modelo de referencia para desarrollar en los entes económicos un sistemas de gestión medioambiental la cual describe actividades de planificación, responsabilidades, practicas, procesos y recursos para realizar, aplicar y revisar, con la cual cada organización desarrolla su SGA para cumplir con sus requisitos operacionales, legales y así mantener la política ambiental creada dentro del ente económico, hay que tener en cuenta que esta norma no se trata de objetivos o resultados, si no de procedimientos.<sup>21</sup>

Esta cuenta con grandes beneficios como mayor ventaja competitiva, menores riesgos ambientales y mejor desempeño ambiental mediante el manejo de impactos ambientales, aunque el mayor ventaja es que los criterios pueden ajustarse a cada solicitante, es considerada por muchos como una herramienta efectiva en la mejora de la gestión ambiental a nivel mundial, aunque para algunos sectores de países que están en vía de desarrollo temen que la norma se convierta en una barrera técnica al comercio y perder así su oportunidad de seguir compitiendo en el mercado. Muchas de las disposiciones de la norma ISO 14001 se basaron en la norma BS 7750<sup>22</sup>.

La realización de las normas ISO es desarrollada a través de comités técnicos y subcomités que están compuestos por unos 30.000 expertos cada año, estas son de carácter voluntario, por consenso y del sector privado, aunque con la llegada

---

<sup>20</sup>ICONTEC, Internacional. Certificación ISO 14001 (en línea). [http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion\\_iso\\_14001/certificacion\\_iso\\_14001.asp?CodIdioma=ESP](http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_iso_14001/certificacion_iso_14001.asp?CodIdioma=ESP)

<sup>21</sup> CHÁVEZ BECKER, Carlos; PATRACA DIBILDOX, Verónica. El comercio justo y la responsabilidad social empresarial. Reflexiones desde los sistemas de certificación autónoma. Disponible en internet: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952011000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000100009)

<sup>22</sup>British Standard 7750, ley de protección ambiental del Reino Unido de 1990, publicada en 1995 y fue el primer sistema de administración ambiental certificable.

de las normas de control ambiental ISO 14000 parecen llevarlas hacia un camino más cercano al sector público. El responsable de la elaboración de las normas en materia de gestión ambiental es el comité técnico 207 (TC207)<sup>23</sup>.

Por todo lo anterior podemos decir que en el siglo XXI se está viviendo un inminente progreso en la conciencia ambiental de los seres humanos, lo cual ha permitido que se escriban artículos importantes como el publicado en el 2007 titulado "¿Es viable la ISO 14000 para el contexto colombiano?: una aproximación a partir de análisis de casos", escrito por Mauricio Gómez Villegas y otros, donde se exponen los distintos niveles de asimilación cultural y la predisposición organizacional, que permite a la ISO 14001 convertirse en una norma poco conveniente para algunas compañías colombianas; ya que la investigación realizada evidencia que la norma es un instrumento facilitador para la integración de mercados, pero aun así segmenta en forma global el control por parte de algunos sectores industriales, ya que la aplicación de esta depende de un capital económico y una capacidad tecnológica que los limita.<sup>24</sup>

Se comienza con la comprensión de los antecedentes del concepto de sostenibilidad y cómo se aplica al mundo de los negocios. En 1987, la Comisión Brundtland<sup>25</sup> propuso una "agenda global para el cambio" con el propósito de "fomentar el entendimiento común y el espíritu común de responsabilidad tan claramente necesarios en un mundo dividido". Brundtland (1987). El informe describe la siguiente descripción del desarrollo sostenible:

---

<sup>23</sup>Comité Técnico (TC207). En: ISO <http://www.tc207.org>

<sup>24</sup>Ibíd. p. 19.

<sup>25</sup>GÓMEZ SAL, Antonio. Razones para una ciencia de la sostenibilidad. En: Revista ambiental. pág. 28-45. Disponible en: [http://www.mma.es/secciones/biblioteca\\_publicacion/publicaciones/revista\\_ambienta/n88/pdf/28\\_45\\_antonio\\_gomez\\_sal\\_882009.pdf](http://www.mma.es/secciones/biblioteca_publicacion/publicaciones/revista_ambienta/n88/pdf/28_45_antonio_gomez_sal_882009.pdf).

El desarrollo sostenible es un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Contiene dos conceptos clave:

el concepto de "necesidades", en particular, las necesidades esenciales de los pobres del mundo, a las que se debe dar prioridad absoluta; y la idea de las limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social sobre la capacidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras.

Por lo tanto, los objetivos del desarrollo económico y social deben definirse en términos de sostenibilidad en todos los países: Desarrollados o en desarrollo, orientados al mercado o centralmente planificados. Las interpretaciones variarán, pero deben compartir ciertas características generales y deben fluir desde un consenso sobre el concepto básico de desarrollo sostenible y sobre un amplio marco estratégico para lograrlo.

El desarrollo implica una transformación progresiva de la economía y la sociedad. Brundtland (1987)<sup>26</sup>. Los conceptos de desarrollo sostenible y sostenibilidad se han aplicado desde entonces a numerosos temas. Para entender esta definición en términos de negocios, se define el negocio sostenible como uno que opera en interés de todas las partes interesadas actuales y futuras de una manera que asegure la salud y la supervivencia a largo plazo de la empresa y su relación económica, social y sistemas ambientales.

Por lo tanto, un negocio sustentable está preocupado por los impactos sociales, ambientales y económicos actuales y futuros asociados con sus operaciones. Idealmente, el negocio sostenible busca tener un impacto social positivo, un impacto ambiental negativo reducido, y un impacto económico positivo (impacto

---

<sup>26</sup>Ibídem

social, ambiental y económico será discutido en más detalle en Capítulo 2 "Gestión de operaciones"). El negocio que se enfoca exclusivamente en la reducción del impacto ambiental negativo se conoce como un negocio ecológico o un negocio que se está volviendo "verde". Un manual sobre negocios sustentables se refiere a la imagen más amplia, o la combinación tridimensional social, ambiental, y los impactos económicos de un negocio sostenible, es decir, la capacidad de la empresa para satisfacer las necesidades actuales al tiempo que garantiza la supervivencia a largo plazo para las generaciones futuras.<sup>27</sup>

Los negocios sostenibles (y verdes) se convirtieron en la corriente principal prácticamente de la noche a la mañana; la sostenibilidad ha cambiado de hippie a hip. Este crecimiento del interés en las prácticas empresariales sostenibles se deriva de las cambiantes expectativas sociales y de una conciencia cada vez mayor de que la sostenibilidad crea una situación de beneficio mutuo tanto para el negocio como para la humanidad. Se espera que el énfasis en las operaciones y prácticas comerciales sostenibles se intensifique en el futuro, particularmente dada la aprobación de la Ley de Recuperación y Reinversión de 2009, que da prioridad a las inversiones relacionadas con la sostenibilidad en la economía estadounidense.<sup>28</sup>

Las empresas que practican la sostenibilidad mejoran su imagen y reputación, reducen costos y ayudan a impulsar la economía local, todo lo cual conduce a mejores negocios y comunidades locales más fuertes y saludables para las operaciones. Además, estos beneficios distinguen a una compañía de sus competidores y pueden convertirse en una fuente de ventaja competitiva. Este libro proporcionará una amplia gama de ejemplos de negocios que demuestran

---

<sup>27</sup>SÁNCHEZ PÉREZ, German. Desarrollo y medio ambiente: Una mirada a Colombia. En: Revista Economía y Desarrollo. No. 1. 2017; pág. 79. Disponible en internet [https://www.autoreseditores.com/book\\_preview/pdf/000007937.pdf?1509265288](https://www.autoreseditores.com/book_preview/pdf/000007937.pdf?1509265288)

<sup>28</sup>MEJÍA SOTO, Eutimio, Enfoque crítico de la orientación socioambiental en la profesión contable. Revista internacional Legis de contabilidad y auditoría. No. 39, pág. 149.

una variedad de enfoques en los que las empresas buscan maximizar los impactos sociales, ambientales o económicos y cualquier combinación de los tres para convertirse en un negocio sostenible.<sup>29</sup>

La compañía que busca ser un negocio sostenible debe entender que la sostenibilidad es un objetivo de toda la compañía que incorpora todos los aspectos del negocio y sus relaciones. En otras palabras, la sostenibilidad requiere pensamiento sistémico. Pensamiento sistémico es la conciencia y la comprensión de que todo está relacionado de alguna manera y que nada existe de manera aislada. Cada persona, cada departamento, cada negocio, cada industria y cada sociedad están interrelacionadas y conectadas de alguna manera. Por lo tanto, se entiende que cada parte del negocio tiene una contribución que hacer para ayudar a la empresa a convertirse en un negocio sostenible. Es decir, los departamentos de operaciones diarias, investigación y desarrollo, sistemas de información gerencial y tecnología de la información, recursos humanos, finanzas y contabilidad, y mercadotecnia están comprometidos con la sostenibilidad de una manera diferente, pero a través de una cartilla sobre negocios sustentables.<sup>30</sup>

Comenzará a ver el gran grado de interconexión entre cada parte del negocio. Debido a que la sostenibilidad es una filosofía o forma de pensar de toda la compañía, se requerirá mucha coordinación entre las diversas partes del negocio y finalmente habrá una superposición. La contribución de cada área del negocio es fundamental para el éxito general de convertirse en un negocio sostenible.

Una cartilla sobre negocios sustentables se divide en dos secciones. Capítulo 1 "Introducción" a través del Capítulo 9 "Próximos pasos: Estrategia de sostenibilidad" se organizan en áreas funcionales comunes del negocio para

---

<sup>29</sup> Ibíd. p. 32

<sup>30</sup> Ibíd. p. 32

permitir al lector ver cómo cada aspecto del negocio tiene una contribución única para ayudar al negocio a alcanzar el objetivo general de la sostenibilidad.

En el Capítulo 2 "Gestión de operaciones" de esta sección, discutimos cómo la sostenibilidad es el corazón de las operaciones de la compañía. Además exploramos qué significa el término sostenibilidad y su énfasis en el triple resultado final. En el Capítulo 3 "Recursos humanos", mostramos cómo la sostenibilidad está relacionada con la función de recursos humanos de la empresa. Organizamos la discusión por los componentes de la gestión de recursos humanos: reclutamiento y selección, capacitación y desarrollo, evaluación del desempeño y retroalimentación, y pago y beneficios. Nuestro capítulo de recursos humanos concluye con un debate sobre cuestiones de derechos humanos. En el Capítulo 4 "Finanzas", se discute cómo la sostenibilidad impacta la función y la industria de las finanzas.

En la función de finanzas, se revisa cómo las consideraciones de sostenibilidad juegan en las inversiones de capital y las inversiones financieras, así como en las medidas del desempeño de la empresa. En la industria financiera, discutimos cómo la sostenibilidad ha generado una nueva área de finanzas, finanzas de carbono y cómo la sostenibilidad impacta en las áreas de banca y seguros.

En el Capítulo 5 "Investigación y desarrollo", se discute la sostenibilidad en el contexto de la función de investigación y desarrollo y mostramos cómo la sostenibilidad genera nuevas formas de pensar cuando se trata de investigación y diseño de productos. En el Capítulo 6 "Marketing", discutimos la sostenibilidad dentro de los componentes comunes del marketing: producto, precio, lugar (distribución) y promoción. El Capítulo 7 "IT y MIS" discute cómo la sostenibilidad puede ayudar a aumentar la eficiencia, reducir los costos y rastrear los indicadores clave a través de la tecnología de la información y los sistemas de información de gestión. El Capítulo 8, "Contabilidad", analiza cómo la función de contabilidad

puede medir e informar su desempeño relacionado con la sostenibilidad. Finalmente, El Capítulo 9 "Próximos pasos: Estrategia de sostenibilidad" analiza la sostenibilidad como un componente integral de la dirección estratégica general de la empresa.

El Capítulo 10 "Negocios sostenibles: Ejemplos de casos" del libro comienza con casos reales de prácticas comerciales sostenibles. Proporcionamos ejemplos muy breves de más de 50 empresas que implementan la sostenibilidad en sus operaciones diarias. Finalmente, el libro concluye con un apéndice con una lista de recursos recopilados de cada capítulo. Estos recursos son las organizaciones mencionadas a lo largo de cada capítulo a las que una empresa puede recurrir para obtener información, orientación y asistencia sobre un área particular de especialización.

Mientras lee a Primer sobre negocios sostenibles, lo desafiamos a que no piense en la sostenibilidad como un programa, una iniciativa o una actividad. Más bien, la sostenibilidad es una mentalidad, una filosofía y una cosmovisión. A lo largo de cada capítulo, tiene el reto de alterar la forma en que ve su trabajo, el lugar de trabajo, el negocio y el mundo. Independientemente de que sea un ejecutivo, un emprendedor o un empleado, A Primer sobre negocios sostenibles lo ayudará a comprender el panorama general de lo que significa ser un negocio sostenible y le brindará la información que necesita para comenzar su camino hacia la sostenibilidad.

En cuanto al contexto regional, la empresa NESTLÉ, una de las más importantes del mundo y que tiene sus actividades enfocadas en el mercado de los productos alimenticios, presenta, para la planta de producción ubicada en el municipio de Bugalagrande, Valle del Cauca, una serie de programas que están enmarcado dentro de las políticas del desarrollo sostenible propuestas por la ONU. Estos programas están orientados a la preservación del ambiente, el desarrollo

sostenible y la recuperación de las alteraciones que ya han sido ocasionadas en el pasado por este tipo de empresas. Dentro de la empresa existe un departamento de medio ambiente en el cual se pueden desarrollar las actividades que velan por el desarrollo sostenible de la región.

Este tipo de iniciativas establecidas por estas empresas, se puede aplicar a las PYMES, las cuales en sus inicios deben implementar todos los procesos que converjan en un modelo de desarrollo sostenible.

## **4.2 MARCO TEÓRICO**

**4.2.1 Marco histórico.** Ante la sobreexplotación de los recursos naturales que acompañó el crecimiento económico y demográfico, el thinktank conocido como el Club de Roma, creado en 1968, abogó por el crecimiento cero. Este grupo reúne a científicos, economistas, funcionarios nacionales e internacionales e industriales de 53 países. Considera los problemas complejos que enfrentan todas las sociedades, ya sean industrializadas o en desarrollo. En 1971, esta asociación internacional privada lanzó una alarma urgente al publicar “Los límites del crecimiento”. En términos generales, presenta el desarrollo económico actual como incompatible con la protección a largo plazo del planeta.<sup>31</sup>

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo en 1972 dio a luz a la primera noción verdadera de desarrollo sostenible, que se llamó “desarrollo ecológico” en esos días. Esta conferencia de fundación se llevó a cabo en una atmósfera de conflicto entre la ecología y la economía. Gracias al apoyo de personalidades como Maurice Strong, el profesor René Dubos, Barbara Ward e Ignacy Sachs, la integración de la equidad social y la precaución ecológica se incorporaron a los modelos de desarrollo económico para el Norte y el Sur.

---

<sup>31</sup>SCRIBANO, Rossana. Colaboración regional para abordar el problema del estrés hídrico en la región del Gran Chaco de América Latina. Disponible en internet: <http://www.thinktankinitiative.org/es/author/rossana-scribano>.2016.



Esto daría lugar a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)<sup>32</sup> y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).<sup>33</sup>

A medida que pasan los años, los elementos de las sociedades civiles, con el tímido apoyo de los gobiernos, se han despertado ante la necesidad de implementar la solidaridad mundial para enfrentar los riesgos del caos que perturba los equilibrios de la naturaleza. En la década de 1980, cuando el público en general se dio cuenta de la lluvia ácida, el agujero en la capa de ozono y el efecto invernadero, etc., esta toma de conciencia gradualmente dio otro paso adelante. Poco a poco, los medios comenzaron a hacer estos temas más accesibles para el público en general.<sup>34</sup>

En 1980, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publicó su estrategia mundial de conservación. Este documento es una de las fuentes originales de la expresión "desarrollo sostenible", que es 'développement durable' en francés y "desarrollosostenido" (o sostenible) en español. El concepto surgió de las siguientes observaciones: la división norte / sur (que crea el potencial para conflictos futuros), la búsqueda del desarrollo humano y los riesgos ecológicos que dan lugar a la urgente necesidad de salvaguardar el medio ambiente.<sup>35</sup>

El término "desarrollo sostenible" permaneció prácticamente inadvertido hasta su reactivación en el informe Gro Harlem Brundtland "Ourcommonfuture", publicado en 1987. Como Primer Ministro de Noruega y Presidente de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (WCED) en el tiempo, ella tuvo como

---

<sup>32</sup>PNUMA. División para el desarrollo sostenible,. Agenda 21. Cap. IV. Disponible en [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/res\\_agenda21\\_04.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_agenda21_04.shtml).

<sup>33</sup>MORÍN, Edgar. El Paradigma perdido. Disponible en internet:<http://www.bdigital.unal.edu.co/4402/1/75104069.2011.pdf>

<sup>34</sup>Ibíd. p. 24

<sup>35</sup>Ibíd. p. 24.

objetivo clarificar este concepto de desarrollo sostenible como “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cumplir con las suyas”. Desde entonces, el concepto de desarrollo sostenible ha sido aceptado en todo el mundo.<sup>36</sup>

**4.2.2 La sostenibilidad o sustentabilidad como fuerza de desarrollo y protección ambiental.** Según el informe "Nuestro futuro común" de la Sra. Harlem Brundtland, el desarrollo sostenible se define como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Este informe, publicado en 1987 por la Comisión Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, insiste en la necesidad de proteger la diversidad de genes, especies y todos los ecosistemas terrestres y acuáticos de la naturaleza. Esto es posible en particular a través de medidas para proteger la calidad del medio ambiente, y mediante la restauración, el desarrollo y el mantenimiento de hábitats que son esenciales para las especies. Esto implica la gestión sostenible del uso de las poblaciones de animales y plantas que se explotan. En otras palabras, es la gestión racional de los recursos humanos, naturales y económicos lo que apunta a satisfacer las necesidades esenciales de la humanidad a muy largo plazo.<sup>37</sup>

El desarrollo sostenible implica el cumplimiento de varias condiciones: ***preservar el equilibrio general, el respeto por el medio ambiente y prevenir el agotamiento de los recursos naturales. También se debe implementar la reducción de la producción de residuos y la racionalización de la producción y el consumo de energía.*** El desarrollo sostenible se presenta como una ruptura más o menos limpia con respecto a otros modos de desarrollo, que han provocado

---

<sup>36</sup>POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE. [http://190.85.6.171/Sistematizacion\\_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política\\_nal\\_produccion\\_consumo\\_sostenible\\_290110.pdf](http://190.85.6.171/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_nal_produccion_consumo_sostenible_290110.pdf)

<sup>37</sup>CONSUMO SUSTENTABLE, UN COMPROMISO PARA UNA MEJOR VIDA. En: <http://www.desarrollosostenible.es/general/consumo-sustentable-un-compromiso-para-una-mejor-vida.html>

y siguen causando daños sociales y ecológicos preocupantes tanto a escala mundial como local. Para ser sostenible, el desarrollo debe combinar tres elementos principales: **equidad, protección del medio ambiente y eficiencia económica**. Un proyecto de desarrollo sostenible debe basarse en un modo de consulta mejor desarrollado entre la comunidad y los miembros que comprende.

**4.2.3 Los problemas y objetivos del desarrollo sostenible.**Tras la conferencia de Río de 1992, la mayoría de los países se comprometió a elaborar una estrategia nacional para el desarrollo sostenible. La implementación de estas estrategias ha resultado ser complicada, ya que debe abordar cuestiones muy serias dentro de contextos económicos y políticos marcados por una fuerte inercia.

Los problemas aparecen en todos los niveles y afectan prácticamente a todas las áreas de la política nacional. Los diversos enfoques reflejan diferentes puntos de vista, y en particular: prácticas de libre mercado más o menos restringidas, el deseo de colocar a las personas en el corazón de la economía, la mayor o menor determinación de los diversos países en el mundo y el equilibrio entre intereses a corto, mediano, largo y muy largo plazo. Además,El objetivo del desarrollo sostenible es definir esquemas viables que combinen los aspectos económicos, sociales y ambientales de la actividad humana.

Por lo tanto, las comunidades, las empresas y las personas deben tener en cuenta estas tres áreas. *El objetivo final del desarrollo sostenible es encontrar un equilibrio coherente y duradero entre estos tres aspectos. Además de estos tres factores principales, existe una consideración transversal, que es esencial para la implementación de políticas y acciones con respecto al desarrollo sostenible: buen gobierno.* La gobernanza consiste en los procedimientos del proceso de toma de decisiones. En materia de desarrollo sostenible, se requiere el consenso de todos

los participantes en la sociedad para definir objetivos e implementarlos: empresas, asociaciones, ONG, sindicatos y ciudadanos del sector público y privado.<sup>38</sup>

El desarrollo sostenible no sólo apareció de la nada; es el producto de un conjunto de transformaciones en las que la explotación de los recursos naturales, la elección del tipo de inversión y la orientación de las modificaciones tecnológicas e institucionales están en armonía con las necesidades presentes y futuras. Como ya se ha indicado, los objetivos del desarrollo sostenible deben ser considerados por los individuos, las empresas y a nivel planetario.<sup>39</sup>

Además, el concepto de desarrollo sostenible se basa en un conjunto de requisitos. Debe permitir que las necesidades básicas de las generaciones presentes y futuras se cumplan con respecto a las limitaciones demográficas, tales como: **acceso al agua, educación, salud, empleo y la lucha contra el hambre o la malnutrición. Otro objetivo de este tipo de desarrollo es mejorar la calidad de vida, lo que implica un acceso más fácil a la atención médica, los servicios sociales, la cultura y, por lo tanto, también el bienestar social. Además, el respeto de los derechos y las libertades y la promoción de nuevas formas de energía renovable, como la energía eólica, solar y geotérmica, son aspectos importantes del desarrollo sostenible.** El desarrollo sostenible debe permitir que se protejan los recursos y las condiciones del planeta para que se compartan las generaciones futuras y los activos naturales.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup>BIENESTAR SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES. <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>

<sup>39</sup>Ibíd. p. 26.

<sup>40</sup>NACIONES UNIDAS. <http://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=25>.

## 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La ONU en el 2016 ha presentado 17 objetivos de sostenibilidad para la transformación del mundo, estos objetivos se crearon con el propósito de que los países y los ciudadanos estén prestos a llevar a cabo un nuevo camino que les permita dar calidad a sus vidas. En el acuerdo realizado de los países, se propone adoptar un nuevo programa de desarrollo sostenible y un nuevo acuerdo sobre el cambio climático mundial, el cumplimiento de los objetivos será analizado a lo largo de 14 años en los que se incluyen la eliminación del hambre y la pobreza, la garantía de una vida sana, la educación inclusiva y equitativa, la igualdad de género, entre otros.

**4.2.4 Desarrollo sostenible: iniciativas, estándares, desafíos y estrategias.** Hay muchas iniciativas a favor del desarrollo sostenible. Sin embargo, estas iniciativas a menudo están dispersas, a veces no son bien conocidas (en particular, hay poco intercambio entre los sectores público y privado), y no están bien promocionadas.

Estas iniciativas, que rara vez forman parte de un plan a largo plazo, están dirigidas por una amplia variedad de actores: empresas privadas y del sector público, asociaciones, ONG, autoridades territoriales, instituciones educativas, centros de salud, organismos públicos, etc.

Todas estas iniciativas a veces constituyen una base de conocimiento local que debe ser explotada, promovida y compartida. Los diversos ministerios deben proporcionar cada vez más la fuerza impulsora y coordinar, promover y alentar a todas las partes interesadas que participan en las iniciativas de desarrollo

sostenible. En vista del tamaño de la tarea, el desarrollo sostenible requiere una acción coordinada de todos los agentes económicos y las autoridades públicas.<sup>41</sup>

**4.2.4.1 Los participantes.** El grupo Legrand está sólidamente comprometido con el desarrollo sostenible, y monitorea continuamente la implementación de su compromiso, manteniendo un equilibrio en los aspectos económicos, ambientales y sociales. Por ejemplo, el enfoque ambiental de Legrand tiene como objetivo integrar la preservación del planeta en todas las áreas de la empresa. Este es un área importante en la que se debe trabajar, que se refleja en la contribución del Grupo para mejorar la eficiencia energética de edificios. Según su CEO, Legrand tiene la responsabilidad de garantizar el crecimiento rentable, duradero y responsable de sus actividades. Para lograr esto, Legrand ha estado involucrado durante muchos años en una iniciativa de progreso con sus clientes y socios. Este enfoque es una forma de responder a las cuestiones ambientales, económicas y sociales de hoy y de mañana. Prueba de este compromiso: la hoja de ruta 2011-2013, que establece los objetivos de desarrollo sostenible de Legrand para los próximos años. Objetivos que ya movilizan a todos los equipos del Grupo.<sup>42</sup>

Las autoridades políticas deben trabajar para conciliar una economía dinámica, un alto nivel de educación, la protección de la salud y la cohesión social y territorial con la protección del medio ambiente, en un mundo que respeta la diversidad en todos sus aspectos. La diversidad de los objetivos del desarrollo sostenible requiere muchas políticas y acciones que deben ser conducidas y coordinadas por el estado y la sociedad civil. La estrategia nacional de desarrollo sostenible de Francia incorpora principalmente las conclusiones y los compromisos de la Mesa Redonda Ambiental de Grenelle.

---

<sup>41</sup>CINU. Centro de información de las naciones Unidas. Medio ambiente y desarrollo sostenible. Disponible en internet: <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/medio-ambiente-y-desarrollo-so/>

<sup>42</sup>Ibíd. p. 30

Los incentivos, que están principalmente relacionados con los impuestos, para los nuevos modos de producción y consumo, para alentarnos a repensar nuestro modo de vida y nuestro comportamiento con el fin de lograr un crecimiento y consumo más sostenibles, son las principales palancas del poder político.<sup>43</sup>

A nivel local, el plan de la "ciudad sostenible" alienta a reconsiderar la planificación urbana, la vivienda, la energía, el transporte, etc. El pacto de solidaridad ecológica, por otra parte, es una iniciativa que apunta a construir una nueva forma de vivir juntos como una comunidad 'que sería económica en términos de recursos naturales. El objetivo de este pacto es que el desarrollo sostenible se convierta en un valor compartido universalmente, que sea socialmente aceptado y de fácil acceso, a la vez que se reducen las desigualdades sociales.<sup>44</sup>

#### **4.2.5 Estándares**

**4.2.5.1 Regulaciones Reach.** El desarrollo sostenible se basa en la institución de estándares. La nueva normativa europea REACH entró en vigor el 1 de junio de 2007. REACH significa "Registro, Evaluación y Autorización de Productos Químicos". Los principales objetivos de REACH son: una mejor protección de la salud humana y el medio ambiente contra los riesgos que pueden ser causados por los productos químicos. También promueve un mejor conocimiento de las sustancias químicas utilizadas en la industria. El objetivo de esta norma no es utilizar productos tóxicos por el bien de la salud y el medio ambiente, y reemplazarlos con productos inofensivos.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> LORD BROWNE of Madingley. Haciendo que la energía sea más... Informe de Sostenibilidad 2005. [://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005\\_Group\\_SR\\_Spanish\\_accessible.pdf](http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005_Group_SR_Spanish_accessible.pdf)

<sup>44</sup> *Ibíd.* p. 30.

<sup>45</sup> LORD BROWNE of Madingley. Haciendo que la energía sea más... Informe de Sostenibilidad 2005. [://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005\\_Group\\_SR\\_Spanish\\_accessible.pdf](http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005_Group_SR_Spanish_accessible.pdf)

Las regulaciones de REACH se refieren a todas las industrias y todos los materiales que existen en el mercado europeo, ya sean producidos en la Unión Europea o importados, de una tonelada por año. Obliga a las empresas a registrar sus sustancias en la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos; de lo contrario, no estarán autorizados para su colocación en el mercado europeo. Sin embargo, este registro no es aplicable a sustancias ya cubiertas por otras reglamentaciones (sustancias radiactivas, medicamentos, productos fitofarmacéuticos, biocidas, aditivos alimentarios, etc.). Otras categorías, como los polímeros, están sujetas a un tratamiento especial.

**4.2.5.2 La Norma ISO 26000.** Publicado el 1 de noviembre de 2010, se trata de una norma internacional que, por definición, es de aplicación voluntaria y que ofrece las principales directrices sobre la responsabilidad social en relación con el desarrollo sostenible. Este es el primer gran paso hacia la RSE (Responsabilidad Social Empresarial), y propone un método para su adaptación e implementación en una organización. Proporciona un marco de comportamiento internacional para cualquier tipo de organización (empresas, comunidades, ONG, sindicatos, etc.) independientemente del tamaño o campo de actividad.<sup>46</sup>

La norma ISO 26000 observa los principales textos fundacionales internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, los artículos de la Organización Internacional del Trabajo, etc. Aclara, explica, brinda información adicional y previene malentendidos o situaciones arbitrarias. Fue elaborado por consenso, lo que significa que no puede favorecer los intereses de un grupo limitado de jugadores; por el contrario, favorece a la mayor cantidad posible de jugadores.

---

<sup>46</sup>ARGANDOÑA, Antonio; SILVA Isea; Ricardo. Cuadernos de la Cátedra “la Caixa” de Responsabilidad Social de la Empresa y Gobierno Corporativo. ISO 26000, una Guía para la responsabilidad social de las organizaciones. Disponible en internet: [http://www.iese.edu/es/files/catedralacaixa\\_vol11\\_final\\_tcm5-72287.pdf](http://www.iese.edu/es/files/catedralacaixa_vol11_final_tcm5-72287.pdf)



La norma ISO 26000 es, por lo tanto, una herramienta internacional común para cualquier jugador que desee construir una legitimidad "responsable". Invita a las organizaciones a expresar su enfoque según siete preguntas centrales para definir el alcance de su responsabilidad ante la sociedad: la gobernanza de la organización, los derechos humanos, las relaciones y condiciones laborales, el medio ambiente, las mejores prácticas comerciales, las cuestiones relativas a los consumidores y el compromiso social. Estas preguntas centrales apuntan a identificar las áreas de acción relevantes en las que la organización podrá enfocarse para establecer sus prioridades e implementar sus propias acciones.

#### **4.3 MARCO CONCEPTUAL**

El consumo sustentable tiene como finalidad la búsqueda de soluciones viables para los desequilibrios sociales y ambientales existentes. La base para encontrar estas soluciones radica en un consumo responsable de todas las personas, sectores y empresas.<sup>47</sup>

Más precisamente, el consumo sustentable, o consumo responsable, se sustenta en la producción, distribución y uso de bienes y servicios para que todos los habitantes del mundo tengan cubiertas sus necesidades básicas y se minimicen los excesos y los daños ambientales<sup>48</sup>.

En palabras de la Organización de las Naciones Unidas, "El desarrollo sustentable es aquel que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades<sup>49</sup>."

---

47 CONSUMO SUSTENTABLE, UN COMPROMISO PARA UNA MEJOR VIDA. En: <http://www.desarrollosostenible.es/general/consumo-sustentable-un-compromiso-para-una-mejor-vida.html>

<sup>48</sup>Ibíd. p. 6.

<sup>49</sup> BIENESTAR SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES. <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>

Todas las acciones que se hacen en la vida la vida tiene efectos o consecuencias, algunas más que otras, de esta manera muchas acciones nuestras tienen consecuencias en el medio ambiente, el cual se ve afectado por muchos factores; consumos innecesarios de energía y agua, compras de productos contaminantes, compras en exceso, etc. Y claramente todas estas acciones afectan y afectarán la calidad de vida de los próximos años, viéndose las futuras generaciones muy perjudicadas.

De esta manera, el consumo sustentable es un modo de vida que involucra un consumo eficiente y responsable. Esto a su vez requiere personas informadas y decididas a cambiar de hábitos para un mundo mejor, basando sus acciones en un consumo crítico y ético.

Colombia cuenta con Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (PyCS) que se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes sectores de la sociedad nacional, lo que contribuye a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida.

Parte de la estrategia del gobierno colombiano, con este nuevo enfoque se actualiza e integra la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes. Al mismo tiempo, se da respuesta a la instrumentación del proceso de Marrakech, impulsado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para dar cumplimiento al Capítulo III del Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Johannesburgo (2002)<sup>50</sup>.

---

<sup>50</sup> POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE. [http://190.85.6.171/Sistematizacion\\_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política\\_nal\\_produccion\\_consumo\\_sostenible\\_290110.pdf](http://190.85.6.171/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_nal_produccion_consumo_sostenible_290110.pdf)

Formulada desde el sector ambiental, la visión de esta política es que contribuya a conservar el patrimonio natural de Colombia, como fuente para el desarrollo de la sociedad colombiana y en beneficio de la competitividad de los sectores productivos.

Adicionalmente, la política apunta a generar empleo en un nuevo reglón de la economía de bienes y servicios ambientales, promover el fortalecimiento institucional de las diferentes organizaciones públicas, privadas, académicas y del tercer sector y avanzar en la generación de una cultura de producción y consumo sostenible en la sociedad colombiana.

### **Definiciones de conceptos básicos:**

Los conceptos básicos que sustentan la interpretación de esta nueva política de Producción y Consumo Sostenible que pueden servir para engrosar el marco conceptual son:

***Desarrollo Sostenible***<sup>51</sup>: Uno de los conceptos básicos, de la política es el desarrollo sostenible como un concepto universal para “satisfacer las necesidades de la generación presente sin afectar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”. Esta noción se materializa en el balance entre tres componentes básicos: el ambiental, el social y el económico. Los tres componentes están interrelacionados y son interdependientes. El sistema ambiental incluye servicios ambientales de aprovisionamiento, de apoyo, de regulación y servicios culturales, los cuales soportan el sistema social. Este incluye, a su vez, las políticas de bienestar social, que incluyen la satisfacción de las necesidades básicas, así como las normas de equidad laboral y el trato justo de empleados, entre otros. Estos dos sistemas son la base para que funcione el sistema económico, entendido como el incremento en los ingresos monetarios, el

---

<sup>51</sup> *Ibíd.* p. 9.

rendimiento financiero, la remuneración de empleados y las contribuciones a la comunidad. La gráfica resume los tres sistemas del desarrollo sostenible y su interdependencia entre sí.

Surge de la necesidad de conservar el sistema ambiental y de ser mucho más respetuosos frente a él, ya que de no tenerlo en cuenta, el mismo modelo actual podrá perder su funcionalidad y también tendrá una vida útil. Edgar Morin expresaba que “desde Descartes pensamos contra natura, seguros de que nuestra misión consiste en dominarla, someterla y conquistarla”<sup>52</sup>

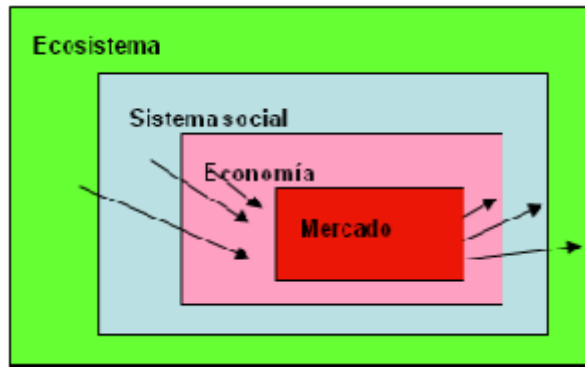
Esto se debe a que a partir del siglo XVI se introduce en la humanidad el concepto de modernidad para el cual la ciencia toma un rol fundamental, haciendo uso de herramientas como el plano cartesiano donde se propone modelar variables de la naturaleza en un papel. Es fundamental el papel de la ciencia clásica dentro del modelo de desarrollo, pero en la actualidad, aunque sigue siendo importante, es también peligrosa para la sostenibilidad del sistema natural, la razón fundamental está en que su área de estudio se aleja de las relaciones complejas existentes en el mundo real. Adicional a ello, como expresaba Morin, el objetivo de ese modelo de desarrollo moderno es producir con principios como la eficiencia, es decir la mayor cantidad en el menor tiempo, pero directamente esto afecta a la naturaleza ya que la aplicación de estos principios es sobre ella.

De allí que el desarrollo sostenible sea una emergencia del modelo descrito. Sin embargo para algunos pensadores esto puede ser una utopía, ya que precisamente el causante de la insostenibilidad es el mismo desarrollo. Se ha planteado inclusive que la palabra “sostenible” ha sido un adjetivo o calificativo literario únicamente, escrito en políticas y programas, pero en el fondo no se ha materializado tal propósito.

---

<sup>52</sup>MORÍN, Edgar. El Paradigma perdido. 2010. Disponible en internet <http://www.bdigital.unal.edu.co/4402/1/75104069.2011.pdf>

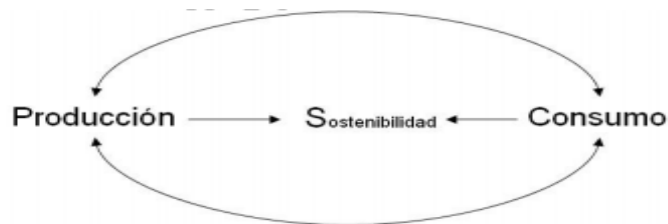
Ilustración 2. Desarrollo Sostenible como interacción entre tres sistemas



Fuente: Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible

**El sistema integrado de Producción y Consumo Sostenible:** La política considera las tendencias de producción y consumo como un sistema integrado, en el que las tendencias están interrelacionadas y se afectan mutuamente. Es decir, cualquier cambio en la producción impacta en el consumo y viceversa. En la medida en que la empresa logra disminuir el impacto ambiental de su proceso de producción, automáticamente el producto o servicio que ofrece en el mercado es más sostenible. Por otro lado, las fuerzas de demanda pueden incentivar la producción más limpia.

Ilustración 3. Sistema integrado de producción y consumo



Fuente: Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible

El consumo sostenible tiene una connotación similar y paralela a la de desarrollo, el desarrollo moderno está sujeto a la economía capitalista, la cual a su vez se entiende como aquella que controla los medios para producir la riqueza económica, entre los cuales hace parte inconfundiblemente la industria y las estrategias de mercado, lo cual tiene ventajas en el aprovechamiento de la obtención de recursos y materias, en la transformación y en la consolidación de los productos del mercado. Desde el punto de vista de la economía, el consumo es la base que alimenta el sistema de desarrollo actual.

Sin embargo, por estar intrínsecamente ligada al desarrollo moderno, tiene las mismas implicaciones que se han expuesto para éste último concepto, es decir, la filosofía con que se percibe sobrepasará los límites de la sostenibilidad en algún instante del futuro.

En otras palabras, el consumo es una palabra inherente al desarrollo, por esta razón se debe plantear otro tipo de consumo que sea inherente a su vez, a otro tipo de desarrollo tal como lo es el desarrollo sostenible, de lo contrario, el consumo de bienes actual muy seguramente colapsará con las materias obtenidas inicialmente en el sistema económico.

Por esta razón en la cumbre de Río en el principio 8 del informe allí presentado se habla que los estados deberán eliminar los patrones insostenibles de producción y consumo si es que se quiere una mayor calidad de vida y un desarrollo sostenible.

De otro lado, la Agenda o Programa 21 afirma que la causa más importante del deterioro continuo del Medio Ambiente mundial son los patrones insostenibles de consumo. El capítulo 4 de esta Agenda se llama "Evolución de las modalidades de consumo" y se centra en las medidas que deben tomarse en ese sentido. Asimismo asevera en el numeral 4.5 que:

“Debe prestarse particular atención a la demanda de recursos naturales generada por el consumo insostenible, así como al uso eficiente de esos recursos, de manera coherente con el objetivo de reducir al mínimo el agotamiento de esos recursos y reducir la contaminación. Aunque en determinadas partes del mundo el consumo es muy alto, quedan sin satisfacer las necesidades básicas de consumo de una gran parte de la humanidad. Ello se traduce en la demanda excesiva y en estilos de vida insostenibles en los segmentos más ricos, que imponen presiones inmensas en el medio ambiente. Entre tanto, los segmentos más pobres no logran satisfacer sus necesidades de alimentos, salud, vivienda y educación. La transformación de las modalidades de consumo debe exigir una estrategia de objetivos múltiples centrada en la demanda, la satisfacción de las necesidades básicas de los pobres y la reducción de la dilapidación y del uso de recursos finitos en el proceso de producción<sup>53</sup>

¿Entonces qué se entiende por consumo sostenible?, la definición del término consumo sostenible sigue de cerca la adoptada en el Informe Brundtland para el desarrollo sostenible: "la utilización de bienes y servicios que responden a las necesidades básicas y contribuyen a una mejor calidad de vida, reduciendo al mínimo el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desechos y contaminantes a lo largo del ciclo vital, sin poner en peligro las necesidades de las generaciones futuras" (Ministerio del Medio Ambiente de Noruega, 1994)<sup>54</sup>.

La modificación de los hábitos de consumo no sostenibles de las familias es crucial para alcanzar la meta del desarrollo sostenible en el municipio de Tuluá, el consumo de energía y de agua, la generación de desechos, los hábitos de transporte y las preferencias alimentarias de las familias son todos factores que

---

<sup>53</sup> DIVISIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, PNUMA. Agenda 21. Cap. IV. Disponible en [http://www.un.org/esa/dsd/agenda21\\_spanish/res\\_agenda21\\_04.shtml](http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_agenda21_04.shtml).

<sup>54</sup> MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, Noruega. Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption 1994

afectan el medioambiente. Durante muchos años, las políticas ambientales han estado centradas en aspectos relacionados con la producción, principalmente el control de la contaminación y las medidas destinadas a lograr mayor eficiencia ecológica. No existía una idea muy clara acerca de los hábitos de consumo de las unidades familiares ni de los factores determinantes.

Debido a ello, en el pasado resultaba difícil definir el papel que debían desempeñar los gobiernos en la promoción de hábitos de consumo más sostenibles, y también en la selección y aplicación de diferentes instrumentos de política.

Según la definición de Naciones Unidas, el “Consumo Sustentable es el uso de productos y servicios que responden a necesidades básicas y que conllevan a una mejor calidad de vida y que además minimizan el uso de recursos naturales, materias tóxicas, emisiones de desechos y contaminantes durante todo su ciclo de vida y que no comprometen las necesidades de las futuras generaciones.”

Requiere un abordaje mancomunado desde los sectores Privados, Gubernamentales y Civiles, con el objeto de garantizar espacios de diálogo, acciones e información apropiados para la implementación de pautas de consumo sustentable.

Como consumidores y ahorradores se tiene la oportunidad de utilizar el criterio de decisión de acuerdo a las convicciones y promover, a través de los patrones de compra e inversión, la construcción de la sostenibilidad.

**El ciclo de vida del producto**<sup>55</sup>: La Política de PyCS interpreta la sostenibilidad ambiental a través del "lente" del ciclo de vida del producto. Los impactos ambientales de los productos y procesos, además de estar relacionados con varios problemas ambientales, también ocurren en diferentes fases de su ciclo de

---

<sup>55</sup> POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE.  
[http://190.85.6.171/Sistematizacion\\_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política\\_nal\\_produccion\\_consumo\\_sostenible\\_290110.pdf](http://190.85.6.171/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_nal_produccion_consumo_sostenible_290110.pdf)



vida, como son la extracción de la materia prima, los procesos de transformación, el transporte, el uso y la disposición. El análisis integral de todos los parámetros que causan efectos al ambiente a lo largo de esta cadena o ciclo de vida permite tener información transparente y veraz sobre la calidad ambiental de los productos y procesos. El impacto ambiental del producto, es la agregación de todos los impactos que ocurren durante todo el ciclo de vida.

**La competitividad empresarial.** La Política de PyCS entiende que la posición competitiva de una empresa dentro de su sector está definida por el valor agregado que aportan los actores interesados (clientes, inversionistas, trabajadores, proveedores) a la empresa y sus productos. Este valor agregado y el poder de negociación sobre el mismo, determinan la fuerza competitiva que tendrá la empresa para contrarrestar las amenazas futuras de la aparición de nuevas empresas o de productos sustitutos. La competitividad empresarial depende de diferentes factores que influyen en el contexto de la empresa, los cuales interactúan entre sí para determinar las oportunidades y riesgos del negocio. Las ventajas competitivas permiten a la empresa diferenciarse de sus competidores en el mercado, de manera que sus bienes y servicios son preferidos por ellos.<sup>56</sup>

**Calidad de Vida.** Existen diversas aproximaciones a la calidad de vida; el enfoque tradicional utiliza una perspectiva utilitaria cuyo índice mide la dotación de bienes, perspectivas contemporáneas reconocen una mayor complejidad de la calidad de vida, basándose en una perspectiva constitutiva, que considera adicionalmente al componente de dotación de bienes físicos, las dimensiones de salud y percepción y el capital humano y la composición del hogar.<sup>57</sup>

#### **4.4 MARCO LEGAL**

---

<sup>56</sup> *Ibíd.* p. 38

<sup>57</sup> *Ibíd.* p. 38

**4.4.1 Antecedentes.** Ley del aire limpio<sup>58</sup>: En los años sesenta se hizo evidente los contaminantes producidos por los seres humanos rebasan la capacidad natural de limpieza de la atmosfera. La emisión incontrolada de sustancias a la atmosfera no debía ser tolerada.

Por presiones de la ciudadanía, el Congreso estadounidense aprobó la Ley de Aire Limpio de 1970. Junto con las enmiendas de 1976 y 1990, esta ley, aplicada por la Environmental Protection Agency (Oficina de Protección al Ambiente)- mejor conocida por sus siglas EPA-, representa los fundamentos del control de la contaminación atmosférica en Estados Unidos. Pide que se identifiquen los contaminantes más difundidos, que se impongan normas ambientales- los niveles que hay que alcanzar para proteger al medio y la salud de los seres humanos- y que se establezcan métodos de control y calendarios para conseguir los objetivos.

Las disposiciones exigen que se cumplan etapas como:

- ✓ Identificar los contaminantes
- ✓ Demostrar cuales son causantes de que efectos en la salud o el ambiente, de modo que se impongan normas razonables
- ✓ Determinar las fuentes de los contaminantes
- ✓ Preparar y poner en práctica las medidas prácticas de control.

**4.4.2 Normatividad vigente.** La Política Ambiental Colombiana, se fundamenta en la Ley 99 de 1993, con la cual se creó el Ministerio de Medio Ambiente, encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, además se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

---

<sup>58</sup> Richard T. Wright, Bernard J. Nebel. CIENCIAS AMBIENTALES ecología y desarrollo sostenible, sexta edición. Prentice Hall, México 1999, 720 p.

Ley 164 de octubre 27 de 1994, Diario Oficial No. 41.575, del 28 de octubre de 1994, por medio de la cual se aprueba la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992.

A través del Decreto 0948 de 1995, por el cual se reglamentaron parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74,75 y 76 del Decreto Ley 2811 DE 1974, los artículos 41, 42, 43, 44, 45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 19936, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. El Decreto contiene el Reglamento de Protección y Control del Aire de alcance general y aplicable, en todo el territorio nacional, mediante el cual se establecen las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención y control y atención de episodios por contaminación del aire por contaminación de aire generada por fuentes contaminantes fijas y móviles, las directrices y competencia para la fijación de las normas de calidad del aire o niveles de emisión, las reglas básicas para la fijación de los estándares de emisión y descargas de contaminantes a la atmósfera, las de emisión de ruido y olores ofensivos, se regulan el otorgamiento de permisos de emisión, los instrumentos y medios de control y vigilancia, el régimen de sanciones por la comisión de infracciones y la participación ciudadana en el control de la contaminación atmosférica.

Decreto 2107 de 1995, por el cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

Decreto 1697 del 27 de junio de 1997, por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, que contiene el reglamento de protección y control de la calidad del aire.

Resolución 619 del 7 de julio de 1997, por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.

Decreto número 1552 de 2000 de agosto 15, por el cual se modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3° del Decreto 2107 de 1995.

Decreto 2622 de 2000 de diciembre 18, Diario Oficial No. 44.267, del 22 de diciembre de 2000 Ministerio del Medio Ambiente, por medio del cual se modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 2o. del Decreto 1697 de 1997.

Ley 629 de diciembre 27 de 2000, por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.

Resolución número 453 de 27 de abril de 2004, diario oficial no. 45.539, de 5 de mayo de 2004, Por la cual se adoptan los principios, requisitos y criterios y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL.

Que mediante la Ley 164 de 1994, el Congreso de la República de Colombia aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cuyo objetivo es la estabilización de concentraciones de gases efecto invernadero-GEI en la atmósfera, a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático; que en desarrollo de este objetivo, el Protocolo de Kioto, aprobado por el Congreso de la República de Colombia mediante la Ley 629 de 2000, fija obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero-GEI para países desarrollados que figuran en su Anexo "B". El Protocolo establece que estas reducciones deberán ser reales y alcanzadas dentro del primer período de compromiso comprendido entre los años 2008 al 2012.

Decreto 979 del 3 abril de 2006 por el cual se modifican los artículos 7°, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.

Resolución número 601 de 04 de abril de 2006. Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

Resolución número 0909 del 5 de Junio de 2008, por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 180947 de junio 4 de 2010, Diario oficial no. 47734 del 8 de junio de 2010 “por medio de la cual se adopta el factor de emisión de gases con efecto invernadero para los proyectos de generación de energía eléctrica conectados al sistema interconectado nacional”.

DECRETO 2811 DE 1974: Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

LEY 388 DE 1997: Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.

DECRETO 2857 DE 1981: Ordenación y protección de cuencas hidrográficas.

#### **4.4.3 Normas**

- ✓ UNE-EN ISO 14001: Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso (14001:2004). Es una norma aceptada internacionalmente que

establece cómo implementar un sistema de gestión medioambiental (SGM) eficaz. la norma se ha concebido para gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental. Con el compromiso de toda la organización, permite lograr ambos objetivos.

- ✓ ISO 14001: Requisitos generales, política medioambiental, planificación de la implementación y funcionamiento, comprobación y medidas correctivas, revisión de gestión.
- ✓ ISO 14064 partes 1-3. Una serie de normas internacionales para medir, informar y verificar de organización y las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel de proyectos y organizaciones. ISO 14064-1. Para la cuantificación de organización de las emisiones de gases invernadero, información y supresión. ISO 14064-2 Para el proyecto de supervisión de la reducción o supresión de gases de efecto invernadero. ISO 14064-3 Para la validación y la verificación de las aserciones de gases de efecto invernadero.
- ✓ UNE-EN ISO 14040:2000. Gestión ambiental. Análisis del ciclo de la vida. Principios y marco de referencia.
- ✓ Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (BOE No. 208, de 28 de agosto de 2004.)

#### **4.5 MARCO CONTEXTUAL**

El proyecto de investigación se llevó a cabo en el municipio de Bugalagrande el cual se encuentra ubicado en el centro geográfico del departamento del Valle del Cauca, República de Colombia. El municipio de Bugalagrande está situado en las

estribaciones del ramal central de los Andes colombianos hasta la planicie del Cauca; a una altura de 944 metros sobre el nivel del mar se encuentra su cabecera municipal, con posición astronómica de 4° 12' y 50" de latitud norte, y 12° 4' 5" de longitud oeste del meridiano de Bogotá. A 4° 12 30" de latitud norte y 76° 9' 50" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La cabecera municipal dista de 113 km de Santiago de Cali, la Capital Departamental y a 94 km de Pereira la Capital Departamento de Risaralda. Bañado por los ríos Bugalagrande, Río Cauca y La Paila, se distribuye en los pisos térmicos cálido, templado y frío.<sup>59</sup>

Los límites del municipio son: Por el norte con los municipios de Zarzal y Sevilla; por el sur con Andalucía; por el oriente con el río Bugalagrande que sirve de límite con el municipio de Tuluá; por el occidente con el río Cauca, que sirve de límite con los municipios de Riofrío y Bolívar.<sup>60</sup>

El municipio de Bugalagrande posee diversidad de terrenos montañosos, depresiones y planos, posee además la serranía de la Morena, con 1700 metros de altura sobre el nivel del mar, donde su cabecera municipal se encuentra a 944 metros de altura sobre el nivel del mar, para un total de extensión de 411 km cuadrados, los 411 km<sup>2</sup>están divididos en 261 km de clima medio y 150 km de clima cálido.<sup>61</sup>

Para llegar a Bugalagrande, saliendo de Cali o de Pereira, se dispone de una excelente carretera doble calzada (Vía panamericana). Posee tierras que se extienden desde la margen derecha del Río Cauca hasta la cordillera central. Su territorio es bañado por numerosas corrientes y por los ríos Bugalagrande, Río Cauca, y La Paila.<sup>62</sup>

---

<sup>59</sup>ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUGALAGRANDE. Anuario estadístico 2016. Disponible en internet: [http://www.bugalagrande-valle.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.bugalagrande-valle.gov.co/informacion_general.shtml).

<sup>60</sup>CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ. Bugalagrande [http://camaratulua.org/area\\_influencia/bugalagrande/](http://camaratulua.org/area_influencia/bugalagrande/).

<sup>61</sup>Ibíd. p. 27.

<sup>62</sup>Ibíd. p 27.

En el aspecto climático, “La temperatura media anual es de 20°C en Tetillal y Pardo y temperatura máxima de 30°C en la parte baja, mínima de 8°C en el Alto de La Italia. El bosque seco tropical abarca el 29% del área total del municipio hacia el occidente; tiene como límites climáticos una temperatura superior a 24°C y un promedio anual de lluvia entre 1000 y 2000 mililitros. Se presentan zonas cuya elevación está entre 0 y 1000 metros sobre el nivel del mar debido a los efectos locales de variación.

El bosque seco subtropical abarca el 1% del área total, hacia el extremo sur-oriente, con límites climáticos generales de menos de 24°C y promedio anual de lluvia variable entre 300 y 100 milímetros y una faja altimétrica aproximada entre 800 y 2000 metros de altitud. El bosque húmedo tropical abarca el 48% del área total, en dirección norte sur. Tiene como límites climáticos una temperatura media anual entre 900 y 2000 metros de altitud con las variaciones propias locales.<sup>63</sup>

El bosque húmedo subtropical abarca el 22% del área total del municipio hacia el extremo oriental. Sus límites climáticos son: temperatura media entre 10°C y 24°C y 4000 mililitros de precipitación promedio anual de lluvias; 1000 metros de altitud en general con variaciones según los lugares, siendo el Jigual su parte más lluviosa.” (Morales y Wallens, 1981: 82 - 83) Esto permite plantear que Bugalagrande posee 3 pisos térmicos: cálido, templado y frío, según la ubicación dentro del municipio, ya sea en su parte urbana, rural plana, o rural montañosa.

La principal fuente hídrica del municipio de Bugalagrande, es el río Bugalagrande, “cuya longitud es de 81 Km, se conforma en el sitio de la Unión, en la cuenca lata, al juntarse las aguas del río Tibí, que nace en la laguna la Rivera, al norte del páramo de la Cascada y es de curso este-oeste, con las de la extensa y caudalosa Quebrada Los Osos, de curso sur-norte y cuyo nacimiento está en Peñas Blancas, a 3600 metros sobre el nivel del mar, al extremo sur del páramo de Barragán.

---

<sup>63</sup>Ibíd. p. 27.



En su largo recorrido, primero en dirección noroeste hasta que desemboca en la importante quebrada Chorreras; luego norte hasta Altamira y desde allí en sentido suroeste hasta un poco debajo de San Rafael y después noroeste hasta su confluencia en el Cauca. El río Bugalagrande recibe numerosos afluentes por ambas de sus márgenes. Algunos estos son muy importantes, tales como los ríos la Fe y Canadá y las quebradas Alegrías, Chorrerón, Ballesteros, Playas Verdes, San Miguel por la margen derecha; y el río Frazadas y las quebradas Chorreras, Las Mirlas, La Begonia, Norcasia, Quebradagrande, Piedritas, Piedrasgordas, La Mina, La Luisa, El placer y Potrerillo por la margen izquierda.

Aun cuando mayores en épocas de lluvia, todas las corrientes nombradas tienen disponibilidades adecuadas de agua durante todo el año, que son intensamente utilizadas en la misma cuenca y fuera de ella con fines de consumo humano, agropecuario e industrial. Sus usuarios oscilan entre los 300 debidamente reglamentados. Del uso industrial y doméstico se benefician cerca de 30000 personas. Este río riega alrededor de 15000 hectáreas de cultivo. De unos 5 Km antes de la población de Bugalagrande se desprende, por ejemplo, un importante canal artificial por medio del cual se desvían un apreciable volumen de agua del río Bugalagrande al río La Paila, para fines de irrigación.” (Wallens, 2003: 23-24).

Es importante destacar, que Bugalagrande también es recorrida en su margen occidental por el Río Cauca y en la zona noroccidental por el Río La Paila; también se cuenta con humedales como: El Cementerio, El Mateo, El Pital, San Antonio y Caballo Negro. En cuanto a flora y fauna, aproximadamente el 80% de los humedales están cubiertos por Junco (*Eleochariselegans*), Buchón de Agua (*EichhorniaCrassipes*), Lechuguilla (*Pistiastratiotes*), y tabaquillo (*Polugonumdensiflorum*). Los bosques que rodean los humedales son poco densos, en los cuales prevalecen las especies flor amarillo o Velero (*Sennaspectabilis*), Higuerilla (*RicinusComunnis*), Saman (*PithecellobiumSaman*),

Guazimo (*Guazumulmifolia*), y Espino de Mono (*Pithecellobium lanceolatum*). En cuanto a la fauna íctica se encuentran dos especies nativas de la cuenca alta del río Cauca, el Bocachico y la Sardinita y especies introducidas como la Tilapia herbívora, Mojarra nilótica, Mojarra amarilla y Luminosa y Carpa espejo.<sup>64</sup>

En anfibios y reptiles, la Rana toro es la especie más abundante, causando desequilibrios en el ecosistema por ser depredadora y voraz. Otras especies presentes son la Iguana, Chucha común y el Chigüiro. La avifauna representa el porcentaje más alto en cuanto a número de especies acuáticas y terrestres, entre las cuales se encuentran la Iguaza, el Zambullidor común, el Pato aguja, el Garzón azul, el Garzón real, la Garza del ganado, Caracolero común, la Polla azul, la Polla gris, el Gallito de ciénaga, el Pellar, el Azulejo común y el Cucarachero común, entre otros.<sup>65</sup>

Para concluir es esencial reconocer que existen organizaciones de carácter ambiental como: “Guabineros, Rio Bugalagrande, Asoservir, Rojas Orjuela, Sociedad protectora de animales y grupo ecológico Sembradores de Paz y Ambiente de la Institución Educativa Diego Rengifo Salazar, y Nueva Vida.”<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> PEREA, Victoria Eugenia. EL VALLE NOS TOCA ‘Una mirada al pasado, el presente y el futuro del Valle del Cauca desde su patrimonio cultural.

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis81.pdf>

<sup>65</sup>Ibíd. p. 29.

<sup>66</sup>CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ. Bugalagrande [http://camaratulua.org/area\\_influencia/bugalagrande/](http://camaratulua.org/area_influencia/bugalagrande/).

Ilustración 4. Municipio de Bugalagrande



Fuente: <http://www.mibugalagrande.net/historia/>

En la Tabla 1, se realiza la descripción geofísica del municipio de Bugalagrande Valle del Cauca.

Tabla 1. Datos Geofísicos del municipio

Datos Geofísicos del municipio	
<b>Extensión:</b>	374 Km2.
<b>Distancia:</b>	115 Km de Cali.
<b>Características Geográficas:</b>	Dos regiones, una Plana correspondiente al Fértil Valle del Río del Cauca y otra Montañosa ubicada al Oriente.
<b>Rio(s) Principal(es):</b>	Cauca, Bugalagrande y La Paila.
<b>Ubicación</b>	4°12'27"N 76°09'27" O Coordenadas: 4°12'27"N 76°09'27"O (mapa)
<b>Altitud</b>	9501 msnm
<b>Distancia</b>	1151 km a Cali
<b>Temperatura</b>	23 Grados centígrados

Fuente: <http://www.bugalagrande-valle.gov.co/indicadores.shtml#poblacion>

Bugalagrande puede lograrse una parte importante para el desarrollo regional en los ámbitos, comercial, industrial y prestador de servicios de gran calidad; su estructura vial y de transporte le permite influir sobre una amplia zona en su entorno.

En esta investigación se analizarán las prácticas de sustentabilidad de las pymes de todos los sectores del municipio de Bugalagrande, con la intención de identificar el compromiso de estas, para implementar conductas que contribuyan a cumplir con los 17 objetivos sobre sustentabilidad propuestos por la ONU.

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

### 5.1 ENFOQUE

El enfoque que se utilizó en el proyecto de investigación es un enfoque mixto, el cual permitió tener una perspectiva más precisa del objeto de investigación, con este enfoque se pretende recolectar, analizar y vincular datos cualitativos y cuantitativos y profundizar más en el estudio de los datos hallados. Utilizar un enfoque mixto trae consigo varias ventajas, entre ellas la exactitud de los resultados a revelar, ayuda a clarificar el planteamiento del problema y por supuesto ayuda a seleccionar con más precisión los datos importantes para sustentar el proyecto de investigación.<sup>67</sup>

### 5.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En este estudio se utiliza un tipo de investigación descriptiva, con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, que Hernández, Fernández y Baptista (2003:119) definen como “la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”. Se aplica este tipo de investigación dado que permite observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, también este consiste en identificar las costumbres, situaciones de las personas y la relación que existe entre dos o más variables. Y Hernández, en su libro la metodología de la investigación menciona que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos o cualquier fenómeno que sea sometido a análisis.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup>HERNÁNDEZ SAMPIERI. R. Metodología de la Investigación, McGraw Hill Interamericana de México. 1991. p 60-61

<sup>68</sup> Ibíd. p. 54.

### 5.3 MÉTODOS DE ESTUDIO

Los métodos a utilizar son el inductivo, el cual es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis<sup>69</sup>. Se puede decir en otras palabras que el método inductivo es estudiar un tema propuesto de adentro hacia afuera. Ahora el método deductivo aplica los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. Se puede concluir que el método de estudio deductivo, se caracteriza por un análisis de situaciones generales que luego conllevan a una visión particular de los fenómenos, contrario al método inductivo, el cual parte desde los aspectos o conocimientos particulares.<sup>70</sup>

### 5.4 FUENTES Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Teniendo en cuenta lo que habla el libro de metodología de la investigación, quinta edición, escritos por Hernández, Fernández Collado C., & Bautista Lucio P. en el cual menciona que existen variedad de fuentes de información que pueden generar ideas de investigación y dentro de estas se encuentran las experiencias personales, materiales escritos como libros, artículos de revistas y tesis, materiales audiovisuales, información de internet, entre otras, que ayudan a tener una visión más amplia sobre lo que se está investigando.<sup>71</sup>

También se puede decir que las fuentes de ideas son instrumentos los cuales nos sirven para adquirir información sobre un trabajo específico. En este trabajo de investigación se tuvieron en cuenta como fuentes secundarias como información como las siguientes:

---

<sup>69</sup> MADÉ SERRANO, Nicolás. Metodología de la investigación. Ed. Mac Graw Hill. México. 2006.

<sup>70</sup> *Ibíd.* p. 54.

<sup>71</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI R.; FERNÁNDEZ COLLADO C., y BAUTISTA, Lucio P. McGraw Hill Interamericana de México. 2014. p.26

- ✓ Trabajos de grado referente a lo que se está investigando.
- ✓ Material escrito (libros, Revistas).
- ✓ Internet (Información de la Web).
- ✓ Experiencias individuales.
- ✓ Material audiovisual.

Como fuentes primarias se contó con los empleados de las empresas que hicieron parte del trabajo de campo. Este tipo de fuente de información contiene toda clase de datos que proporcionaron ideas y finalmente bases para concluir sobre los resultados arrojados en el presente proyecto de investigación. La encuesta como técnica de adquisición de información y mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se pudo conocer la opinión y valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. En la encuesta a diferencia de la entrevista, los encuestados leyeron previamente el cuestionario y lo respondieron por escrito, sin la intervención directa de los investigadores. Ver Anexo A.

## **6. RECONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS EN EL INFORME DE LA ONU EN MATERIA DE SOSTENIBILIDAD**

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), establece una serie de 17 objetivos, los cuales están enfocados en las tareas de erradicación de la pobreza, protección del planeta y aseguramiento de la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. A continuación, se hace un reconocimiento de cada uno de estos objetivos y se determinan sus características y fines<sup>72</sup>.

### **6.1. OBJETIVO 1: PONER FIN A LA POBREZA EN TODAS SUS FORMAS EN TODO EL MUNDO**

La pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. La pobreza es un problema de derechos humanos. Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud. También se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan. Para lograr este Objetivo de acabar con la pobreza, el crecimiento económico debe ser inclusivo, con el fin de crear empleos sostenibles y de promover la igualdad.

#### **6.1.1. Situación Actual.**

Pese a que la tasa de pobreza mundial se ha reducido a la mitad desde el año 2000, sigue siendo necesario intensificar los esfuerzos destinados a aumentar los

---

<sup>72</sup>Organización de las Naciones Unidas. Objetivos para el Desarrollo Sostenible. En: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



ingresos, aliviar el sufrimiento e incrementar la resiliencia de las personas que aún viven en la pobreza extrema, en particular en África Subsahariana. Los sistemas de protección social deben ampliarse y es preciso mitigar los riesgos para los países propensos a sufrir desastres, que también suelen ser los más empobrecidos.

### **6.1.2. Metas**

- Para 2030, erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, actualmente medida por un ingreso por persona inferior a 1,25 dólares de los Estados Unidos al día
- Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales
- Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos, incluidos niveles mínimos, y, para 2030, lograr una amplia cobertura de los pobres y los vulnerables
- Para 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la microfinanciación
- Para 2030, fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales

## **6.2. OBJETIVO 2: PONER FIN AL HAMBRE, LOGRAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA MEJORA DE LA NUTRICIÓN Y PROMOVER LA AGRICULTURA SOSTENIBLE**

El sector alimentario y el sector agrícola ofrecen soluciones claves para el desarrollo y son vitales para la eliminación del hambre y la pobreza. Gestionadas de forma adecuada, la agricultura, la silvicultura y la acuicultura pueden suministrar comida nutritiva a todo el planeta, así como generar ingresos decentes, apoyar el desarrollo de las gentes del campo y proteger el medio ambiente. Pero ahora mismo, nuestros suelos, océanos, bosques y nuestra agua potable y biodiversidad están sufriendo un rápido proceso de degradación debido a procesos de sobreexplotación. A esto se añade el cambio climático, que repercute sobre los recursos de los que dependemos y aumenta los riesgos asociados a los desastres naturales tales como las sequías y las inundaciones.

### **6.2.1. Situación Actual.**

Las iniciativas encaminadas a combatir el hambre y la malnutrición han avanzado considerablemente desde el año 2000. Sin embargo, acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición mundial requerirá dedicación y esfuerzos continuos, especialmente en Asia y África. Se necesitan, además, más inversiones en agricultura para aumentar la capacidad productiva agrícola.

### **6.2.2. Metas**

- Para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año

- Para 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad
- Para 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras.
- Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra
- Para 2020, mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus especies silvestres conexas, entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional.

### **6.3. OBJETIVO 3: GARANTIZAR UNA VIDA SANA Y PROMOVER EL BIENESTAR PARA TODOS EN TODAS LAS EDADES.**

Para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar universal. En las últimas décadas, se han obtenido grandes avances en relación con el aumento de la esperanza de vida y la reducción de algunas de las causas de muerte más comunes relacionadas con la mortalidad infantil y materna. También se han logrado mejoras en el acceso al

agua limpia y el saneamiento, la reducción de la malaria, la tuberculosis, la poliomielitis y la propagación del VIH/SIDA. Sin embargo, se necesitan muchas más iniciativas para erradicar por completo una amplia gama de enfermedades y para hacer frente a numerosas y variadas cuestiones persistentes y emergentes relativas a la salud.

### **6.3.1. Situación Actual.**

Desde el año 2000, se han obtenido avances impresionantes en muchos frentes relacionados con la salud. Sin embargo, para cumplir las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de aquí al 2030, este proceso debe acelerarse, en particular en las regiones que experimentan la mayor carga de morbilidad.

### **6.3.2. Metas**

- Para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos
- Para 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1.000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1.000 nacidos vivos
- Para 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles
- Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar
- Fortalecer la prevención y el tratamiento del abuso de sustancias adictivas, incluido el uso indebido de estupefacientes y el consumo nocivo de alcohol

- Para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo
- Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales
- Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos
- Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo

#### **6.4. OBJETIVO 4: GARANTIZAR UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA, EQUITATIVA Y DE CALIDAD Y PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE DURANTE TODA LA VIDA PARA TODOS.**

La educación es la base para mejorar nuestra vida y el desarrollo sostenible. Por tanto, el acceso a una educación de calidad ha de ser universal. En los últimos quinquenios, se han producido importantes avances con relación a la mejora de su acceso a todos los niveles y con el aumento en las tasas de escolarización, sobre todo, en el caso de las mujeres y las niñas. También se ha mejorado en gran medida el nivel mínimo de alfabetización.

Sin embargo, es necesario redoblar los esfuerzos para conseguir mayores avances. La Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura tiene confiada la coordinación del logro de este Objetivo. Conoce su propuesta sobre la que ha de ser la educación del siglo XXI.

#### **6.4.1. Situación Actual.**

El logro de una educación universal inclusiva y equitativa de calidad exigirá esfuerzos cada vez mayores, especialmente en África Subsahariana y en Asia Meridional, así como para alcanzar a las poblaciones vulnerables, tales como las personas con discapacidad, los pueblos indígenas, los niños refugiados y los niños pobres de zonas rurales.

#### **6.4.2. Metas**

- De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos
- De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria
- De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento
- De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad
- De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética

## **6.5. OBJETIVO 5: LOGRAR LA IGUALDAD ENTRE LOS GÉNEROS Y EMPODERAR A TODAS LAS MUJERES Y LAS NIÑAS.**

Si bien entre 2000 y 2015 se produjeron avances a nivel mundial con relación a la igualdad entre los géneros gracias a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (incluida la igualdad de acceso a la enseñanza primaria), las mujeres y las niñas siguen sufriendo la discriminación y la violencia en todos los lugares del mundo. Por este motivo, continúa siendo necesario el cumplimiento del objetivo de igualdad, ahora a través de la Agenda 2030. La igualdad entre los géneros no es solo un derecho humano fundamental, sino la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

### **6.5.1. Situación Actual.**

La desigualdad entre los géneros persiste en todo el mundo, privando a mujeres y niñas de derechos y oportunidades fundamentales. El logro de esa igualdad y el empoderamiento de las mujeres y niñas requiere esfuerzos más enérgicos, incluso en los marcos jurídicos, para combatir la discriminación profundamente enraizada, que a menudo es consecuencia de actitudes patriarcales y de las normas sociales que estas conllevan.

### **6.5.2. Metas**

- Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo
- Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación
- Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina

- Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país
- Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública
- Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen

#### **6.6. OBJETIVO 6: GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE Y EL SANEAMIENTO PARA TODOS.**

El agua libre de impurezas y accesible para todos es parte esencial del mundo en que queremos vivir. Hay suficiente agua dulce en el planeta para lograr este sueño. Sin embargo, actualmente el reparto del agua no es el adecuado y para el año 2050 se espera que al menos un 25% de la población mundial viva en un país afectado por escasez crónica y reiterada de agua dulce. La sequía afecta a algunos de los países más pobres del mundo, recrudece el hambre y la desnutrición. Esa escasez de recursos hídricos, junto con la mala calidad del agua y el saneamiento inadecuado repercuten en la seguridad alimentaria, los medios de subsistencia y la oportunidad de educación para las familias pobres en todo el mundo.



### **6.6.1. Situación Actual.**

El acceso a agua apta para el consumo y el acceso al saneamiento, así como la gestión racional de los ecosistemas de agua dulce son esenciales para la salud humana, la sostenibilidad del medio ambiente y la prosperidad económica.

### **6.6.2. Metas**

- De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
- De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial
- De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua
- De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda
- De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos

## **6.7. OBJETIVO 7: GARANTIZAR EL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE, SEGURA, SOSTENIBLE Y MODERNA PARA TODOS.**

La energía es central para casi todos los grandes desafíos y oportunidades a los que hace frente el mundo actualmente. Ya sea para el empleo, la seguridad, el cambio climático, la producción de alimentos o para aumentar los ingresos. El acceso universal a la energía es esencial. La energía sostenible es una oportunidad, que transforma la vida, la economía y el planeta. Las Naciones Unidas apoyan las iniciativas que aseguran el acceso universal a los servicios de energía modernos, mejoran el rendimiento energético y aumentan el uso de fuentes renovables.

### **6.7.1. Situación Actual.**

El avance en todos los ámbitos de la energía sostenible no está a la altura de lo que se necesita para lograr su acceso universal y alcanzar las metas de este Objetivo. Si se desea lograr mejoras significativas, se necesitarán mayores niveles de financiación y políticas con compromisos más audaces, además de la buena disposición de los países para adoptar nuevas tecnologías en una escala mucho más amplia.

### **6.7.2. Metas**

- De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos
- De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas
- De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

## **6.8. OBJETIVO 8: PROMOVER EL CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIDO, INCLUSIVO Y SOSTENIBLE, EL EMPLEO PLENO Y PRODUCTIVO Y EL TRABAJO DECENTE PARA TODOS.**

Aproximadamente la mitad de la población mundial todavía vive con el equivalente a unos 2 dólares de los Estados Unidos diarios, y en muchos lugares el hecho de tener un empleo no garantiza la capacidad para escapar de la pobreza. Debemos reflexionar sobre este progreso lento y desigual, y revisar nuestras políticas económicas y sociales destinadas a erradicar la pobreza. La continua falta de oportunidades de trabajo decente, la insuficiente inversión y el bajo consumo producen una erosión del contrato social básico subyacente en las sociedades democráticas: el derecho de todos a compartir el progreso. La creación de empleos de calidad sigue constituyendo un gran desafío para casi todas las economías.

### **6.8.1. Situación Actual.**

El aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros y sus beneficios son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo.

### **6.8.2. Metas**

- Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados
- Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras

cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra

- Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros
- Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados
- De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor
- De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación
- Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas
- Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios

## **6.9. OBJETIVO 9: CONSTRUIR INFRAESTRUCTURAS RESILIENTES, PROMOVER LA INDUSTRIALIZACIÓN INCLUSIVA Y SOSTENIBLE Y FOMENTAR LA INNOVACIÓN.**

Desde hace tiempo se reconoce que para conseguir una economía robusta se necesitan inversiones en infraestructura. Las inversiones en infraestructura (transporte, energía, comunicaciones, etc) son fundamentales para lograr un desarrollo sostenible, empoderar a las sociedades de numerosos países, fomentar una mayor estabilidad social y conseguir ciudades más resistentes al cambio climático. Además de los fondos gubernamentales y de la asistencia oficial para el desarrollo, también se está promoviendo la inversión del sector privado para los países que necesitan recursos financieros y tecnológicos.

### **6.9.1. Situación Actual.**

Pese a las mejoras constantes en la producción manufacturera, se necesitan nuevas inversiones en los países menos adelantados a fin de construir infraestructuras básicas que aseguren que la proporción del PIB correspondiente a su industria se duplique de aquí a 2030.

### **6.9.2. Metas**

- Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos
- Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados

- Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados
- De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

## **6.10. OBJETIVO 10: REDUCIR LA DESIGUALDAD EN Y ENTRE LOS PAÍSES.**

La comunidad internacional ha logrado grandes avances sacando a las personas de la pobreza. Las naciones más vulnerables –los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo– continúan avanzando en el ámbito de la reducción de la pobreza. Sin embargo, siguen existiendo desigualdades y grandes disparidades en el acceso a los servicios sanitarios y educativos y a otros bienes productivos. Además, a pesar de que la desigualdad de los ingresos entre países ha podido reducirse, dentro de los propios países ha aumentado. Existe un consenso cada vez mayor de que el crecimiento económico no es suficiente para reducir la pobreza si este no es inclusivo ni tiene en cuenta las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

### **6.10.1. Situación Actual.**

El avance en la reducción de la desigualdad, tanto dentro de los países como entre ellos, ha sido desigual. Todavía se debe dar más peso a la opinión de los países en desarrollo en los foros decisorios de las instituciones económicas y financieras internacionales. Además, si bien las remesas pueden ser un medio de

supervivencia para las familias y las comunidades de los trabajadores migrantes internacionales en sus países de origen, el elevado costo de transferir dinero sigue reduciendo los beneficios.

### **6.10.2. Metas**

- De aquí a 2030, lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional
- De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición
- Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto
- Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad
- Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos
- Asegurar una mayor representación e intervención de los países en desarrollo en las decisiones adoptadas por las instituciones económicas y financieras internacionales para aumentar la eficacia, fiabilidad, rendición de cuentas y legitimidad de esas instituciones
- Facilitar la migración y la movilidad ordenadas, seguras, regulares y responsables de las personas, incluso mediante la aplicación de políticas migratorias planificadas y bien gestionadas

## **6.11. OBJETIVO 11: LOGRAR QUE LAS CIUDADES Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS SEAN INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES.**

Las ciudades son hervideros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En el mejor de los casos, las ciudades han permitido a las personas progresar social y económicamente. Ahora bien, son muchos los problemas que existen para mantener ciudades de manera que se sigan creando empleos y prosperidad sin ejercer presión sobre la tierra y los recursos. Los problemas comunes de las ciudades son la congestión, la falta de fondos para prestar servicios básicos, la escasez de vivienda adecuada y el deterioro de la infraestructura. Los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza. El futuro que queremos incluye a ciudades de oportunidades, con acceso a servicios básicos, energía, vivienda, transporte y más facilidades para todos.

### **6.11.1. Situación Actual.**

En los últimos decenios, el mundo ha experimentado un crecimiento urbano sin precedentes. En 2015, cerca de 4000 millones de personas (el 54% de la población mundial) vivía en ciudades y, según las proyecciones, ese número aumentará hasta aproximadamente 5000 millones para 2030. La rápida urbanización conlleva enormes dificultades, como el creciente número de habitantes de barrios marginales, el incremento de la contaminación atmosférica, la insuficiencia de los servicios básicos y la infraestructura, y el crecimiento urbano incontrolado y no planificado, que también aumentan la vulnerabilidad de las ciudades a los desastres. Se necesita mejorar la planificación y la gestión urbanas para que los espacios urbanos del mundo sean más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. En mayo de 2017, 149 países estaban formulando políticas urbanas a escala nacional.



### 6.11.2. Metas

- De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales
- De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad
- De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo
- De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres en comparación con el producto interno bruto mundial, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad
- De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo
- De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

## **6.12. OBJETIVO 12: GARANTIZAR MODALIDADES DE CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLES.**

El consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales. Todo ello se traduce en una mejor calidad de vida para todos y, además, ayuda a lograr planes generales de desarrollo, que rebajen costos económicos, ambientales y sociales, que aumenten la competitividad y que reduzcan la pobreza. El objetivo del consumo y la producción sostenibles es hacer más y mejores cosas con menos recursos. Se trata de crear ganancias netas de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida. En ese proceso participan distintos agentes, entre ellos empresas, comerciantes, consumidores, políticos, investigadores, científicos, medios de comunicación y organismos de cooperación para el desarrollo.

### **6.12.1. Situación Actual.**

La consecución de este Objetivo requiere un sólido marco para el consumo y la producción sostenibles que esté integrado en los planes nacionales y sectoriales, en las prácticas comerciales sostenibles y en el comportamiento de los consumidores. También precisa que se respeten las normas internacionales sobre la gestión de los productos químicos y los desechos peligrosos.

### **6.12.2. Metas**

- Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el

liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo

- De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
- De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha
- De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente
- De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización
- Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes
- Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales
- De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza

### **6.13. OBJETIVO 13: ADOPTAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS.**

El cambio climático afecta a todos los países en todos los continentes. Tiene un impacto negativo en la economía y la vida de las personas, las comunidades y los países. En un futuro las consecuencias serán todavía peores. Las personas viven

en su propia piel las consecuencias del cambio climático, que incluyen cambios en los patrones del tiempo, el aumento del nivel del mar y los fenómenos meteorológicos más extremos. Las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por las actividades humanas hacen que esta amenaza aumente. De hecho, las emisiones nunca habían sido tan altas. Si no actuamos, la temperatura media de la superficie del mundo podría aumentar unos 3 grados centígrados este siglo y en algunas zonas del planeta podría ser todavía peor. Las personas más pobres y vulnerables serán los más perjudicados. Tenemos a nuestro alcance soluciones viables para que los países puedan tener una actividad económica más sostenible y más respetuosa con el medio ambiente.

#### **6.13.1. Situación Actual.**

Entre 1880 y 2012, la temperatura media mundial aumentó 0,85 grados centígrados. Esto quiere decir que por cada grado que aumenta la temperatura, la producción de cereales se reduce un 5% aproximadamente. Se ha producido una reducción significativa en la producción de maíz, trigo y otros cultivos importantes, de 40 megatonnes anuales a nivel mundial entre 1981 y 2002 debido a un clima más cálido.

#### **6.13.2. Metas**

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países
- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

## **6.14. OBJETIVO 14: CONSERVAR Y UTILIZAR EN FORMA SOSTENIBLE LOS OCÉANOS, LOS MARES Y LOS RECURSOS MARINOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Los océanos del mundo (su temperatura, química, corrientes y vida) mueven sistemas que hacen que la Tierra sea habitable para la humanidad. Nuestras precipitaciones, el agua potable, el clima, el tiempo, las costas, gran parte de nuestros alimentos e incluso el oxígeno del aire que respiramos provienen, en última instancia del mar y son regulados por este. Históricamente, los océanos y los mares han sido cauces vitales del comercio y el transporte. La gestión prudente de este recurso mundial esencial es una característica clave del futuro sostenible.

### **6.14.1. Situación Actual.**

La sobrepesca y la contaminación marina junto con los efectos cada vez más adversos del cambio climático, como la acidificación, están poniendo en peligro nuestros océanos e incluso algunos de los logros recientemente alcanzados.

### **6.14.2. Metas**

- De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes
- De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos
- Minimizar y abordar los efectos de la acidificación de los océanos, incluso mediante una mayor cooperación científica a todos los niveles

- De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas
- De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo

**6.15. OBJETIVO 15: GESTIONAR SOSTENIBLEMENTE LOS BOSQUES, LUCHAR CONTRA LA DESERTIFICACIÓN, DETENER E INVERTIR LA DEGRADACIÓN DE LAS TIERRAS Y DETENER LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD.**

El 30% de la superficie terrestre está cubierta por bosques y estos, además de proporcionar seguridad alimentaria y refugio, son fundamentales para combatir el cambio climático, pues protegen la diversidad biológica y las viviendas de la población indígena. Cada año desaparecen 13 millones de hectáreas de bosque y la degradación persistente de las zonas áridas ha provocado la desertificación de 3600 millones de hectáreas. La deforestación y la desertificación, provocadas por las actividades humanas y el cambio climático, suponen grandes retos para el desarrollo sostenible y han afectado la vida y los medios de vida de millones de personas en la lucha contra la pobreza.

### **6.15.1. Situación Actual.**

Los avances alcanzados en la conservación y la utilización sostenible de las especies y los ecosistemas terrestres del planeta son desiguales. El ritmo de desaparición de los bosques ha disminuido y se siguen logrando mejoras en su ordenación sostenible y en la protección de zonas importantes para la diversidad biológica. Sin embargo, la disminución de la productividad de la tierra, la pérdida de diversidad biológica, la caza furtiva y el tráfico de fauna y flora silvestres siguen siendo motivos de gran preocupación.

### **6.15.2. Metas**

- Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales
- Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial
- Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo
- Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible
- Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

- Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente
- Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres
- Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias
- Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.

#### **6.16. OBJETIVO 16: PROMOVER SOCIEDADES JUSTAS, PACÍFICAS E INCLUSIVAS.**

El estado de derecho y el desarrollo tienen una interrelación significativa y se refuerzan mutuamente. Por ese motivo, este objetivo se centra en la promoción de un acceso universal a la justicia y la construcción de instituciones responsables y eficaces a todos los niveles. Para ello, es necesario acabar con la corrupción existente en el poder judicial y en la Policía de muchos países.

##### **6.16.1. Situación Actual.**

Los avances en la promoción de la paz y la justicia, junto con los relativos sobre instituciones eficaces e inclusivas responsables, siguen siendo desiguales entre las regiones y dentro de ellas. Los conflictos violentos han aumentado en los últimos años y algunas guerras están causando gran número de bajas civiles,



mientras que los homicidios han disminuido lentamente y más ciudadanos de todo el mundo tienen un mejor acceso a la justicia.

### **6.16.2. Metas**

- Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo
- Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños
- Promover el estado de derecho en los planos nacional e internacional y garantizar la igualdad de acceso a la justicia para todos
- De aquí a 2030, reducir significativamente las corrientes financieras y de armas ilícitas, fortalecer la recuperación y devolución de los activos robados y luchar contra todas las formas de delincuencia organizada
- Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas
- Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas
- Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades
- Ampliar y fortalecer la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernanza mundial
- De aquí a 2030, proporcionar acceso a una identidad jurídica para todos, en particular mediante el registro de nacimientos
- Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales

## **6.17. OBJETIVO 16: REVITALIZAR LA ALIANZA MUNDIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Para que una agenda de desarrollo sostenible sea eficaz se necesitan alianzas entre los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil. Estas alianzas se construyen sobre la base de principios y valores, una visión compartida y objetivos comunes que otorgan prioridad a las personas y al planeta, y son necesarias a nivel mundial, regional, nacional y local. Es preciso adoptar medidas urgentes encaminadas a movilizar, reorientar y aprovechar billones de dólares de recursos privados para generar transformaciones a fin de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por ejemplo, se necesitan inversiones a largo plazo, entre ellas la inversión extranjera directa, en sectores fundamentales, y en particular en los países en desarrollo. Entre estos sectores figuran los de energía, infraestructura, transporte, tecnologías de la información y comunicaciones.

### **6.17.1. Situación Actual.**

Pese a ciertos avances, se necesita una mayor determinación en favor de la colaboración y la cooperación a fin de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esos esfuerzos requerirán políticas coherentes y un entorno propicio a todos los niveles en el que participen todas las instancias interesadas. También se necesita la revitalización de la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

### **6.17.2. Metas**

- Fortalecer la movilización de recursos internos, incluso mediante la prestación de apoyo internacional a los países en desarrollo, con el fin de mejorar la capacidad nacional para recaudar ingresos fiscales y de otra índole

- Velar por que los países desarrollados cumplan plenamente sus compromisos en relación con la asistencia oficial para el desarrollo, incluido el compromiso de numerosos países desarrollados de alcanzar el objetivo de destinar el 0,7% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países en desarrollo y entre el 0,15% y el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados; se alienta a los proveedores de asistencia oficial para el desarrollo a que consideren la posibilidad de fijar una meta para destinar al menos el 0,20% del ingreso nacional bruto a la asistencia oficial para el desarrollo de los países menos adelantados
- Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenidas, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología
- Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo

## **7. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXITOSAS DE LAS EMPRESAS PYMES DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD PARA DETERMINAR SU COMPETITIVIDAD DE ACUERDO AL INFORME DE LA ONU.**

El siguiente capítulo tiene como finalidad recolectar información para identificar las prácticas exitosas de las empresas del sector pymes del municipio de Bugalagrande Valle del Cauca en materia de sustentabilidad para determinar la competitividad de las empresas de acuerdo al informe de la ONU.

Con base en lo anterior, la encuesta cumple un papel funcional muy importante en el desarrollo de mecanismos de acción por parte de las empresas para que adopten, en caso de no tenerlo o no conocerlo, el modelo de desarrollo sostenible que en la actualidad es de carácter obligatorio para todas las empresas.

Cada empresa participante se identifica con su respectivo nombre. Los datos e información que brindan son guardados y asegurados para que únicamente los investigadores tengan acceso a esta. Los resultados de esta investigación son de carácter público. La encuesta será aplicada a las pymes de Bugalagrande inscritas en la Cámara de Comercio de Tuluá, Valle del Cauca, donde contamos con las siguientes:

- ✓ Electrinox Ltda (Empresa fabricante de artículos eléctricos metálicos en acero inoxidable)
- ✓ SE Bugalagrande Ltda (Empresa dedicada al desarrollo de servicio especiales)
- ✓ Bentonitas Colombianas S.A.S. (Esta empresa se dedica al tratamiento de material de río, entre los cuales se encuentra grava, arena, entre otros)

- ✓ Ferro eléctricos La Cuarta (se trata de una empresa dedicada a la comercialización de herramientas y demás materiales, entre los cuales se encuentran materiales eléctricos)
- ✓ Ferretería Bugalagrande (se trata de una empresa dedicada a la comercialización de herramientas y demás materiales, entre los cuales se encuentran materiales eléctricos)
- ✓ Quimiplast(se trata de una empresa dedicada a la comercialización de productos químicos y plásticos en general)
- ✓ Funerales y Proexequiales San Bernabé S.A. (como su nombre lo indica se trata de una empresa que se dedica al comercio de productos y servicios funerarios)
- ✓ Hacienda Lucerna S.A.S. (esta empresa se dedica a la comercialización de animales para carne, leche y demás productos agropecuarios)
- ✓ Trapiche Lucerna S.A.S (esta empresa se dedica a la producción y comercialización de panela, miel y azúcar de tipo rudimentario y artesanal)

## **7.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Una vez recopilada toda la información de la encuesta, se procederá a realizar el análisis de cada uno de los ítems tomados en cuenta para su realización. Para facilitar de este tema nos apoyamos en algunos métodos gráficos que estarán especificados a continuación:

- ✓ Histogramas
- ✓ Diagrama de barras.
- ✓ Y los siguientes métodos analíticos:
- ✓ Tablas porcentuales.
- ✓ Tablas de estadísticas descriptivas de las variables
- ✓ Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.

**7.1.1 Comportamiento de las empresas.** En la encuesta realizada a las Pymes con relación al desarrollo sostenible, se puede concluir que el proceso tuvo éxito, en la medida que las empresas visitadas decidieron aceptar amablemente la aplicación de la encuesta, sin embargo, gran parte de esas encuestas se aplicaron a empresas comercializadora de productos y/o servicios. Así mismo, las empresas transformadoras de materia prima afirmaron estar sujetas a un plan de desarrollo sostenible y protección al medio ambiente.

A continuación, se establece la lista de las empresas que participaron de la encuesta y algunas que figuraban como posibles candidatas a aplicación de la encuesta, pero finalmente no aceptaron.

ElectrinoxLtda	Participó
SEBugalagrandeLtda	Participó
Bentonitas Colombianas S.A.S.	Participó
Ferroelectricos La Cuarta	Participó
Ferretería Bugalagrande	Participó
Quimiplast	Participó
Funerales y Proexequiales San Bernabé S.A.	Participó
Hacienda Lucerna S.A.S.	Participó
Trapiche Lucerna S.A.S.	Participó

Gracias a la aplicación de la encuesta, se logró evidenciar que la gran mayoría de las empresas decidieron participar de esta campaña, logrando así evitarse un sesgo amplio por renuencia de las empresas a este tipo de actividades. De la misma manera, durante el proceso de aplicación de la encuesta, las personas encargadas de brindarnos los datos en cada una de las empresas visitadas, fueron amables y estuvieron prestas a lo que se interrogaba y expresaron un

magno interés en este tipo de campañas en pro del cuidado y preservación del medio ambiente.

En la siguiente tabla se muestra un conglomerado de cada una de las empresas participantes y su respuesta en una de las preguntas más adecuadas para la valoración del estado de conocimiento de los objetivos del desarrollo sostenible.

Tabla 2. Valoración de los objetivos del Desarrollo Sostenible en las empresas objeto de estudio del municipio de Bugalagrande Valle del Cauca.

Objetivos del Desarrollo Sostenible	Empresas								Total	
	ElectrinoxLtda	SEBugalagrandeLtda	Bentonitas Colombianas S.A.S.	Ferro eléctricos La Cuarta	Ferretería Bugalagrande	Quimplast	Funeriales y Proexequiales San Bernabé	Hacienda Lucerna S.A.S		Trapiche Lucerna S.A.S.
Fin de la pobreza			X					X	X	3
Hambre cero			X					X	X	3
Salud y bienestar	X	X		X	X			X	X	6
Educación de calidad			X	X		X		X	X	5
Igualdad de género		X	X	X				X	X	5
Agua limpia y saneamiento	X	X								2
Energía asequible y no contaminante	X				X					2
Trabajo decente y crecimiento económico		X	X				X	X	X	5
Industria, innovación e infraestructura			X				X			2
Reducción de desigualdades			X	X			X	X	X	5
Ciudades y comunidades sostenibles	X				X	X	X	X	X	6
Producción consumo responsable			X				X			2
Acción por el clima						X	X			2
Vida submarina						X				1
Vida de ecosistemas terrestres					X	X				2
Paz, justicia e instituciones sólidas							X	X	X	3
Alianzas para lograr los objetivos							X	X	X	3

Fuente: Empresas PYMES Bugalagrande

En la Tabla No. 2, se logra evidenciar la manera en que las empresas consideran los denominados objetivos del desarrollo sostenible, dando en como resultado la priorización que cada organización da los objetivos expuestos.

A continuación, se presenta a manera informativa la gráfica a través de los resultados de las encuestas.

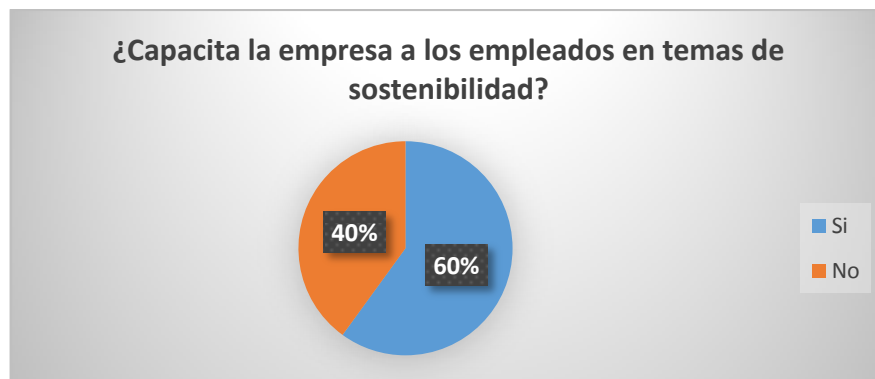
Gráfica 1. ¿La empresa aborda iniciativas para el desarrollo sostenible?



Fuente: elaboración propia, de acuerdo a resultados de trabajo de campo.

Esta gráfica demuestra que 5 de las 9 empresas encuestadas abordan la práctica y puesta en marcha de los objetivos del desarrollo sostenible, con campañas o algún tipo de mecanismos, pero esta forma parte importante en sus políticas medioambientales.

Gráfica 2. ¿Capacita la empresa a los empleados en temas de sostenibilidad?



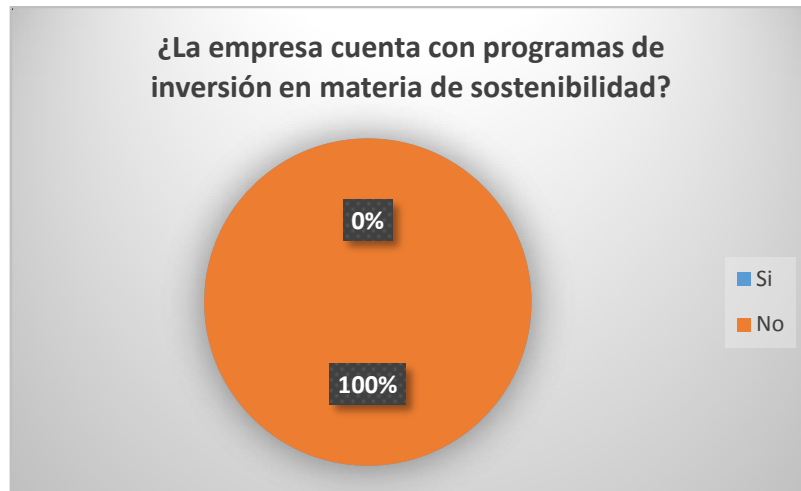
Fuente: elaboración propia, de acuerdo a resultados de trabajo de campo.

Al igual que en la pregunta anterior, 5 de las 9 empresas encuestadas presentan capacitaciones relacionadas con los temas de sostenibilidad, principalmente en



aquellos asociados con la disposición final de los residuos y cuidados generales del medio ambiente.

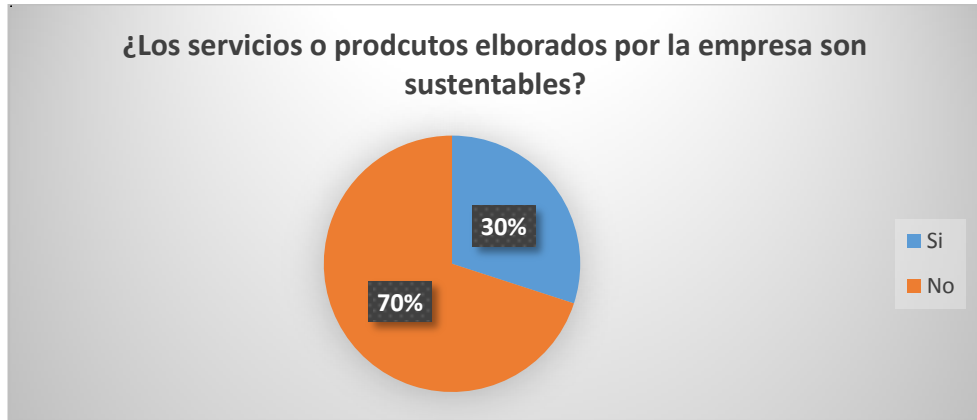
Gráfica 3. ¿La empresa cuenta con programas de inversión en materia de sostenibilidad?



Fuente: elaboración propia, de acuerdo a resultados de trabajo de campo.

Ninguna de las empresas encuestadas afirma que presentan programas de inversión en materia de sostenibilidad, lo cual da a entender que no destinan recursos económicos para el desarrollo de mecanismos relacionados con las políticas del desarrollo sostenible, como lo pueden ser las campañas educativas y procesos de cuidado ambiental.

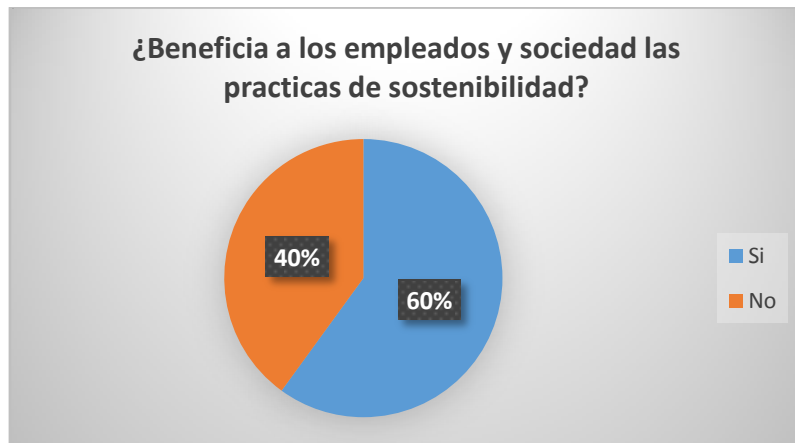
Gráfica 4. ¿Los servicios o productos elaborados por la empresa son sustentable?



Fuente: elaboración propia, de acuerdo a resultados de trabajo de campo.

Solo el 30% de las empresas encuestadas afirman que los productos o servicios que comercializan son sustentables, lo cual indica que dentro de sus políticas están contemplados los procesos de desarrollo sostenible, sin embargo, este dato negativo, se puede asociar al hecho de que casi la mayoría de las empresas son comercializadoras de productos, más no transformadoras de materia prima.

Gráfica 5. ¿Beneficia a los empleados y la sociedad las prácticas de sustentabilidad?



Fuente: elaboración propia, de acuerdo a resultados de trabajo de campo.

5 de las empresas encuestadas afirma que este tipo de prácticas de sostenibilidad beneficia ampliamente a las empresas, con lo cual se otorga un valor considerable al hecho de que las empresas destinen recursos para que los empleados y la sociedad en general sean partícipes de los procesos de desarrollo sostenible.

Consecuente a esto, se evidencia que existen algunas empresas que cumplen un determinado objetivo respecto a los planteados por la ONU para el desarrollo sostenible. De acuerdo con lo anterior, para el caso de la pregunta No. 2, (*En caso de practicar alguno de los objetivos de desarrollo sostenible, explique cómo aborda esta iniciativa y como la ha aplicado*), 5 de las empresas afirman que la manera en que abordan las iniciativas del desarrollo sostenible está enfocada en la correcta disposición de los materiales con los que trabajan y la materia prima. De acuerdo con esto, las empresas en sí pretenden disminuir la manera en que arrojan sus productos de desecho al ambiente y con base en esto disminuir el impacto de los desechos a las fuentes hídricas, zonas verdes, entre otros.

En cuanto a la pregunta No. 3 (*Capacita la empresa a los empleados, en temas de sostenibilidad*), 8 de las empresas encuestadas afirman que instruyen a los empleados en cuanto a los procesos de sostenibilidad y desarrollo. Gracias a las campañas de capacitación a empleados, las empresas pueden liderar programas que tienen como principal finalidad promover la cultura sostenible y el correcto manejo de los recursos naturales.

Para la pregunta No. 4. (*La empresa cuenta con programas de inversión en materia de sostenibilidad*) 1 de las empresas encuestadas afirman que presentan programas de inversión en sostenibilidad, principalmente representadas en donaciones para causas relacionadas con el cuidado del medio ambiente y el fomento del desarrollo sostenible.

En cuanto a la pregunta No. 5 (*Cree usted que los productos o servicios que elabora o produce la empresa se consideran sustentables*), 5 de las empresas encuestadas afirman que sus productos son sustentables. De acuerdo con esto, es importante hacer la aclaración con relación al hecho de que la mayoría de las empresas en esta encuesta son comercializadoras de productos o servicios y tan solo tres de las empresas encuestas son productoras o transformadoras de materia prima.

Finalmente, para la pregunta No. 6 (*En que beneficia a empleados, empresas y sociedad, las prácticas de sostenibilidad de la empresa*), 8 de las empresas encuestadas afirma que el beneficio que pueden obtener de acuerdo con las prácticas de sostenibilidad de la empresa está relacionado con la protección del medio ambiente y de la misma manera, gracias a esto, se puede crear una conciencia colectiva de cuidado y respeto por el entorno.

## **8. COHERENCIA EN LA APLICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ONU CON LA REALIDAD DE LAS PYMES DEL MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE PERTENECIENTES A LA CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ.**

**8.1 ANÁLISIS DEL OBJETIVO ESPECÍFICO:** en la investigación realizada en el trabajo de campo las empresas seleccionadas coinciden que las prácticas de sostenibilidad que realizan generan crecimiento económico a la sociedad por medio de empleo estable con sus debidas prestaciones sociales como se relaciona en el código sustantivo del trabajo en los artículos 186,249 y 306. De igual manera las empresas generan crecimiento económico y regulan el problema de tipo social que genera el desempleo.

Los investigadores al analizar el informe de la ONU y la realidad de las empresas de Bugalagrande constatan que mientras las empresas catalogadas por la ley 905 de 2004 como gran empresa muestran compromiso en materia de sostenibilidad en sus diferentes objetivos, las empresas catalogadas como pymes y pequeñas empresas el querer y compromiso solo se queda en el pretender aportar en materia sostenible y otros empresarios ni siquiera conocen de que trata el informe de naciones unidas en materia.

Los investigadores infieren que, de los objetivos de desarrollo sostenible del informe de la ONU, el Sector comercial y de servicios, e industrial inscrito en la cámara de comercio de Tuluá, y que están catalogados como Pymes no aplican los 17 objetivos debido al desarrollo de su objeto social, responsabilidad social y ambiental. Debido a lo anterior se pretende concluir que la aplicación de los objetivos del informe de la ONU por parte de las pymes del municipio de Bugalagrande con la realidad en materia de sostenibilidad, se practica según las:

- ✓ Necesidades económicas (objeto social).
- ✓ Necesidades políticas y sociales (compromiso social).

- ✓ Necesidades ambientales (respeto por la naturaleza y sus recursos).

**8.1.1 Resultados del trabajo de campo: aplicación de los objetivos del informe de la ONU con la realidad de las Pymes del Sector comercial y de servicios, e industrial de Bugalagrande en materia de sustentabilidad.** Los investigadores identifican que las empresas que conforman el Sector Solidario en la ciudad de Bugalagrande realizan prácticas de sostenibilidad de forma exitosa en los siguientes objetivos:

La investigación revela la percepción por parte de los investigadores acerca de los objetivos de desarrollo sostenible, en el desarrollo de la actividad económica incentivan la cultura de manejar ambientes limpios y libres de desechos que pueden contaminar los espacios públicos, indicando que los ODS si son coherentes con la exigencia del informe de la ONU en cuanto a los que los investigadores Jaramillo identifican como objetivos en beneficio económico y social de las familias. Por parte de los empresarios se aprecia que los ODS son necesarios debido a que estos mismos les permite adaptarse al modelo de trabajo de cada una de las empresas que practican algún objetivo de desarrollo sostenible, al igual que al desarrollo óptimo de sus labores y por ende de su desempeño.

#### **8.1.1.1 Beneficio económico y social de las familias.**

8.1.1.1.1 Fin de la pobreza, trabajo decente y crecimiento económico: los investigadores identifican que los empleados reciben de las empresas de Bugalagrande los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades y que aparte de ello les sobra para realizar algún tipo de ahorro para la compra de vivienda o realizar otro tipo de inversión permitiendo crecimiento económico de mano de las empresas. Por otro lado, se identifica que el trabajo formal solo alcanza para cubrir sus necesidades primarias pero que no pueden realizar ningún tipo de inversión.

De igual manera las empresas muestran crecimiento económico debido a la motivación con que los empleados laboran y la capacidad que estos tienen para la resolución de problemas en materia laboral.

8.1.1.2 Hambre cero: Para combatir el hambre y realizar su aporte a la sostenibilidad de la población laboral, esta es realizada por medio de Nestlé de Colombia y su compromiso con la sociedad en materia alimenticia, donde beneficia a sus trabajadores con ayudas alimentaria en comedores con capacidad para toda la planta de personal, equipado de personal debidamente capacitado y entrenado en estos menesteres, el programa abarca al total de sus trabajadores de todas las aéreas a bajo costos.

8.1.1.3 Salud y bienestar: las empresas en cuanto a la salud, la investigación realizada se pudo corroborar que cuenta con extenso y variado programa de control médico especializado basado en los factores de riesgo, observados en el desarrollo de las actividades diarias, chequeos pre y post ocupacionales, intensiva campaña de capacitación en el cuidado integral de la salud de nuestros trabajadores apoyados en un software especializado adquirido para este propósito son las actividades del Área de Salud Ocupacional. En cuanto a la educación se verifico que las Pymes alientan a los jóvenes a adelantar sus estudios en nivel tecnológico por medio del SENA, manifestando el derecho al que ellos tienen, derecho debido a los aportes en materia parafiscal que realizan las empresas. Con base en esto, las empresas que son cuestión de estudio en esta investigación establecen incentivos para los empleados con el fin de promover el desarrollo sostenible. Así mismo, premia las iniciativas que puedan tener los empleados y que estén enfocados en el desarrollo sostenible y que pueda beneficiar ampliamente a la comunidad en general.

8.1.1.4 Educación de calidad: el municipio de Bugalagrande cuenta con instituciones que educan a la sociedad desde el derecho educativo público como

privado en los niveles de educación formal, se puede deducir que aunque no cuenta con instituciones de nivel superior, el SENA llega con sus programas técnicos y tecnológicos para formar a los empleados y sus hijos en la localidad y tan solo a 12 kilómetros existen diferentes entidades de nivel superior para educar a sus habitantes, entre ellos se ubica la Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA). Este tipo de apoyos en la actualidad no se están aprovechando por las empresas, principalmente por el hecho de que el SENA esta recientemente implementando sus programas y demás estrategias para el fomento del desarrollo sostenible.

8.1.1.5 Igualdad de género y reducción de las desigualdades: actualmente a las empresas que fueron seleccionadas en materia de investigación se les pudo constatar que en la planta de personal las mujeres desarrollan actividades referentes al desarrollo del objeto social con igualdad de género masculino, ocupando puestos desde la producción hasta la toma de decisiones y se constató que el género femenino devenga salario proporcional al cargo que ocupa en la compañía igual que los cargos ocupados por el personal masculino, reduciendo de forma gradual las desigualdades en las empresas.

**8.1.1.2 Crecimiento económico, productivo y seguro:** En la investigación realizada el ODS No. 11 y 12 están relacionados en un mismo direccionamiento que es garantizar que los individuos puedan crecer como personas en un ambiente adecuado y seguro que puedan prestar las garantías para alcanzar las metas y tener un crecimiento del medio que los rodean con ciudades resilientes a la necesidad de la comunidad.

Los investigadores pudieron concluir que las empresas realizan un gran aporte al desarrollo sostenible en el municipio que con sus impuestos la alcaldía puede invertir en la reactivación de la economía para el municipio de Bugalagrande generando un gran crecimiento económico. Según lo anterior las empresas



mediante sus aportes (impuestos) contribuyen a que la construcción en el plan de desarrollo territorial municipal a futuro sea construida de forma resiliente.

Por otra parte, el estatuto tributario del municipio de Bugalagrande, dentro sus programas de desarrollo cuenta con políticas que permiten que exista inversión para este municipio, principalmente para la inversión local en la medida que se puedan fundar empresas, establecer operaciones comerciales y sucursales operativas que puedan ser fuentes de empleo y desarrolladores de mecanismos de desarrollo, todo esto enmarcado en políticas de sostenibilidad.

**8.1.1.3 Medio ambiente y cambio climático.** En la investigación realizada los ODS No. 13, 14 y 15 están relacionados en un mismo direccionamiento que es una lucha por el cambio climático y cuidado de medio ambiente, mediante la prevención y los efectos que estos pueden tener en la vida de las personas.

Por último, los investigadores perciben que en el municipio de Bugalagrande, las empresas tomadas como objeto de investigación no tienen un conocimiento muy amplio en materia de sustentabilidad o sostenibilidad, por lo tanto algunas de las actividades que realizan para contribuir con los objetivos propuestos por la ONU no aplican en el desarrollo de su objeto social. Así mismo, las empresas en la actualidad cuentan con programas incipientes y sin fundamentos sólidos para poner en práctica los objetivos de la ONU en cuanto al desarrollo sostenible. Sin embargo, todas están dispuestas a acoger los objetivos del desarrollo sostenible y apropiarlos de acuerdo con las características de su actividad económica.

## 9. CONCLUSIONES

Concluyendo el objetivo general de la investigación realizada a las empresas del sector Pymes en el municipio de Bugalagrande, observamos que.

Se puede evidenciar en las empresas encuestadas, un compromiso para brindar información, con relación al estado propio en contraste con los denominados procesos del desarrollo sostenible.

De la misma manera, durante las visitas realizadas, todas las empresas fueron ampliamente receptivas a los conceptos y fundamentos del desarrollo sostenible y protección al medio ambiente mostrando un interés por conocer sobre el tema más a profundidad, ya que en pocas ocasiones han tenido asesoría sobre esto y por lo tanto no tenían un conocimiento claro, ni un plan de inversión sobre los 17 objetivos de sostenibilidad de la ONU para contribuir al desarrollo sostenible de las organizaciones.

Según los resultados obtenidos, se observó que la estrategia utilizada para la investigación fue exitosa y de gran aporte para el desarrollo de los objetivos del grupo investigativo, aportando al conocimiento de las empresas en materia de sostenibilidad, ayudando a concientizar a los empresarios en la parte social y ambiental, cambiando la idea de que lo único importante es la parte económica. Donde cada una de sus organizaciones es importante para contribuir en el mejoramiento de su entorno y el de todos los ciudadanos.

Como se evidencia en los resultados obtenidos, como lo identifican los investigadores Jaramillo son los objetivos en beneficio económico y social de las familias, donde se demuestra que hubo un mayor cumplimiento a cerca de las

prácticas exitosas en materia de sostenibilidad, indicando que los ODS si son coherentes con la exigencia del informe de la ONU,

Por lo tanto, se recomienda motivar a los jóvenes estudiantes para llevar a cabo esta investigación en otros municipios con el fin de concientizar a las empresas sobre la importancia de cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, las ventajas que este tiene y su aporte en los diferentes sectores al progreso de las organizaciones y al de la comunidad.

## 10. RECOMENDACIONES

Esta investigación establece los principios por los cuales toda empresa, por pequeña que sea, debe acoger para la ejecución de sus operaciones. Así mismo estos principios deben estar enfocados en el desarrollo sostenible, con lo cual se garantiza una correcta actividad comercial la cual está velando por un desarrollo apropiado y amigable con el medio ambiente.

Es importante puntualizar en esta parte, que los procesos de capacitación el cuanto a los modelos de desarrollo sostenible, poco a poco se acrecientan, contando las empresas con esta ventaja en la medida que pueden aprovechar para que sus empleados adquieran más conocimientos en el denominado desarrollo sostenible y así mismo, logre n establecer ideas y actividades medioambientales para aplicar en las empresas.

Se recomienda además, que estas investigaciones logren enfocarse en todas las empresas, principalmente con el fin de que etas logren realizar todas sus operaciones en el desarrollo sostenible. De esta manera, todos los procesos productivos estarán cobijados por nuevas políticas medioambientales que fortalezcan la preservación del ambiente y a la vez el desarrollo económico de las regiones.

Por otra parte, es importante que las pymes implementen nuevas formas de obtención de energía para la realización de sus operaciones y actividades. Estas formas de energía minimizara ampliamente el consumo de energía eléctrica por medio de hidroeléctricas, reduciendo así el deterioro ambiental. Por tal motivo, las nuevas fuentes renovables, tales como la energía eléctrica y eólica, pueden ser unas alternativas muy importantes para el desarrollo de estas pymes.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN AMBIENTE Y SOCIEDAD: Disponible en internet en URL:  
<http://www.ambienteysociedad.org.co/es/inicio/>.

BIENESTAR SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL PARA LAS PRESENTES Y FUTURAS GENERACIONES. <http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v24n2/art13.pdf>

CHÁVEZ BECKER, Carlos; PATRACA DIBILDOX, Verónica. El comercio justo y la responsabilidad social empresarial. Reflexiones desde los sistemas de certificación autónoma. Argumentos (Méx.) vol.24 No.65 México ene./abr. 2011. Disponible en internet:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57952011000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000100009)

CONSUMO SUSTENTABLE, UN COMPROMISO PARA UNA MEJOR VIDA.<http://www.desarrollosostenible.es/general/consumo-sustentable-un-compromiso-para-una-mejor-vida.html>

FEDERACIÓN NACIONAL DE BIOCOMBUSTIBLES DE COLOMBIA. Cifras Informativas del Sector Biocombustibles - Alcohol Carburante (Etanol Anhidro). Disponible en internet: <http://www.fedebiocombustibles.com/>

GÓMEZ SAL, Antonio. Veinte años desde Brundtland: razones para una ciencia de la sostenibilidad. En: Revista ambienta. pág. 28-45. Disponible en: [http://www.mma.es/secciones/biblioteca\\_publicacion/publicaciones/revista\\_ambienta/n88/pdf/28\\_45\\_antonio\\_gomez\\_sal\\_882009.pdf](http://www.mma.es/secciones/biblioteca_publicacion/publicaciones/revista_ambienta/n88/pdf/28_45_antonio_gomez_sal_882009.pdf).

HERNÁNDEZ SAMPIERI R.; FERNÁNDEZ COLLADO C., y BAUTISTA, Lucio P. McGraw Hill Interamericana de México. 2014. p.26

ICONTEC, Internacional. Certificación ISO 14001 (en línea). [http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion\\_iso\\_14001/certificacion\\_iso\\_14001.asp?CodIdioma=ESP](http://www.icontec.org/BancoConocimiento/C/certificacion_iso_14001/certificacion_iso_14001.asp?CodIdioma=ESP)

LORD BROWNE of Madingley. Haciendo que la energía sea más... Informe de Sostenibilidad 2005. [://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005\\_Group\\_SR\\_Spanish\\_accessible.pdf](http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/sustainability/group-reports/2005_Group_SR_Spanish_accessible.pdf)

MADÉ SERRANO, Nicolás. Metodología de la investigación. Ed. Mac Graw Hill. México. 2006.

MEJÍA SOTO, Eutimio, Enfoque crítico de la orientación socioambiental en la profesión contable. En: Revista internacional Legis de contabilidad y auditoría. No. 39, pág. 149.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), Disponible en internet <[http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/asuntos\\_internacionales/060312\\_ecdbc\\_cambio\\_climatico.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/asuntos_internacionales/060312_ecdbc_cambio_climatico.pdf)>>.

MORÍN, Edgar. El Paradigma perdido. Disponible en internet: <http://www.bdigital.unal.edu.co/4402/1/75104069.2011.pdf>

NACIONES UNIDAS, Protocolo de Kyoto 1998. Artículo 3. Disponible en internet en <URL: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>>

NACIONES UNIDAS. <http://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=25>.  
Naciones Unidas ha puesto en marcha, con su resolución 66/288 de 2012.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE TULUÁ, VIGENCIA 2016-2019.  
Disponible en internet: <http://www.gr.gov.co/plan-de-desarrollo/>

(PNUMA), Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente Protocolo de Montreal, 2000. Disponible en internet en <<http://www.unep.org/ozone.pdf>>  
WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Protocolo de Gases Efecto Invernadero, Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte. México. p. 131.

SÁNCHEZ PÉREZ, German. Desarrollo y medio ambiente: Una mirada a Colombia. En: Revista Economía y Desarrollo. No. 1. 2017; pág. 79. Disponible en internet  
[https://www.autoreseditores.com/book\\_preview/pdf/000007937.pdf?1509265288](https://www.autoreseditores.com/book_preview/pdf/000007937.pdf?1509265288)

## ANEXO A

### ENCUESTA A LAS PYMES DE BUGALAGRANDE

#### UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA.

#### PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA.

#### ENCUESTA PARA LAS PYMES DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE TULUÁ.

Nombre de la empresa:	
Tipo de empresa:	
Sector económico al cual pertenece:	
Representante Legal:	
Número de empleados del a empresa:	
Número de empleados sexo Masculino:	
Número de empleados sexo Femenino:	
Número de empleados de Planta:	
Número de empleados temporales:	
Número de empleados con prestación de servicios:	

A continuación, se relacionan dos conceptos, el de sustentabilidad y sostenibilidad, y con base en ellos, se les pide contestar las preguntas que se formulan:

**Sustentabilidad:** Son todas las acciones que realizan las personas al cuidado del medio ambiente. Dentro de este concepto la sustentabilidad se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo, ligada al equilibrio de cualquier especie en particular con los recursos naturales.



**Sostenibilidad:** Son políticas, normas, lineamientos, actitudes, que se generan desde los gobiernos, entre otros, para la generación de buenas prácticas en las personas (naturales y jurídicas) en la elaboración de los productos o servicios, bajo el concepto de sustentabilidad, la cual impacta en lo social y lo económico, aplicación de estos conceptos, es llamado desarrollo sostenible.

**Marque con una "X", ¿Cuál de estos temas asocia más con la sostenibilidad?**

OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE		
Fin de la pobreza		Reducción de las desigualdades
Hambre cero		Ciudades y comunidades sostenibles
Salud y bienestar		Producción y consumo responsables
Educación de calidad		Acción por el clima
Igualdad de genero		vida submarina
Agua limpia y saneamiento		Vida de ecosistemas terrestres
Energía asequible y no contaminante		Paz, justicia e instituciones solidas
Trabajo decente y crecimiento económico		Alianza para lograr los objetivos
Industria innovación e infraestructura		

Todas las anteriores  Ninguna.

1. En caso de practicar alguno de los objetivos de desarrollo sostenible, explique cómo aborda la empresa esta iniciativa y como la ha aplicado.

R:

2. ¿capacita la empresa a los empleados, el tema de sostenibilidad?

R:

---

**3. ¿La empresa cuenta con programas de inversión en materia de sostenibilidad?**

**R:**

**4. ¿Cree usted, que los productos o servicios que labora o produce la empresa se consideran sustentables?**

**R:**

**5. ¿En que beneficia a empleados, empresa y sociedad, las prácticas de sostenibilidad de la empresa?**

**R:**