

**CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO ELEMENTO DEL  
BIENESTAR SOCIAL EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO 2010- 2011**

**JOHANA ELIZABETH GÓMEZ CÓRDOBA  
MAYRA GRABIELA TOBAR PANTOJA**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO  
2013**

**CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO ELEMENTO DEL  
BIENESTAR SOCIAL EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO 2010-2011**

**JOHANA ELIZABETH GÓMEZ CÓRDOBA  
MAYRA GRABIELA TOBAR PANTOJA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Economista**

**Asesor:  
NORBERTO FABIO ROMO ROSERO  
Economista-Abogado**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA ECONOMÍA  
SAN JUAN DE PASTO  
2013**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo de grado, son de responsabilidad exclusiva de sus autoras”

Artículo primero del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente de tesis**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**San Juan de Pasto, Septiembre 28 del 2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

Las investigadoras expresan sus más sinceros agradecimientos a:

Norberto Fabio Romo Rosero, por su amistad asesoría y colaboración para el desarrollo del presente trabajo de grado

Ignacio Garcés, por su colaboración en asesorías, explicaciones y aportes a lo largo del desarrollo de la investigación

Vicente Figueroa, por su acompañamiento y comprensión en el desarrollo de la investigación.

Javier Burbano Madroñero, por su amistad y apoyo en el transcurso de la investigación.

## **DEDICATORIA**

A mi madre Nelcy Esperanza Córdoba Villota, Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por su amor.

A mi hermano Rolando, por ser mi ejemplo, por su apoyo incondicional, por su ayuda que me brindo en los momentos que más lo necesité, mis sinceros agradecimientos.

A mi angelito Ismael. Su nacimiento ha coincidido con el final de la Tesis. Él es lo mejor que me ha pasado, y ha venido a este mundo para darme el último empujón para terminar el trabajo. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro.

A mis compañeros: por ayudarme a erigir conocimiento, siempre recordare las mañanas y tardes compartidas, que marcaron cada etapa de mi camino universitario.

**JOHANA ELIZABETH GÓMEZ CORDOBÁ**

## **DEDICATORIA**

El conocimiento más inteligente y fuerte que ha surgido de los contratiempos significa que estoy, para siempre, segura de mi capacidad para sobrevivir, nunca nos conoceremos a nosotros mismos verdaderamente, o la fuerza de nuestras relaciones, hasta que hayas probado en la adversidad.

A mis padres Aura Ruth Pantoja y Juan Edgar Tobar quienes con su apoyo incondicional, y sus palabras de aliento hicieron que siga adelante a pesar de las dificultades, con su amor y optimismo.

A mi hermano Edwin Alirio, por su empuje para perseverar y alcanzar mi meta.

A mi abuelita Ema Pantoja por sus oraciones y amor para que todo salga de la mejor manera.

A mi tía Rita Tobar por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, con sus consejos hicieron ver la vida de forma optimista.

A mi prima Alejandra por su gran amistad, apoyo, ternura y sinceridad lo cual ha sido mi motivación en todo momento.

A mi mejor amigo Alexander López por hacerme ver la vida de la manera más alegre, por compartir conmigo tristezas y alegrías y apoyarme siempre y ser parte de los mejores momentos de mi vida.

A mis amigos, Carolina Ortiz, Ricardo Burbano, Ricardo Andrés Gonzales, Roberto Javier Beltrán, y aquellas personas que desinteresadamente estuvieron a mi lado y confiaron en mí, a los que compartieron conmigo instantes maravillosos, a mis compañeros por ser mi apoyo y brindarme su amistad, con los cuales disfruté momentos inolvidables y que aún siguen en mi corazón.

**MAYRA GABRIELA TOBAR PANTOJA**

## RESUMEN

El documento consta de 4 objetivos, el primer de los cuales aborda lo referente al marco general de la investigación, formulación del problema y objetivos de la investigación, el segundo aporta los referentes teóricos, contextuales, legales y conceptuales del trabajo. El tercer objetivo contiene la metodología de la investigación, y finalmente el último objetivo contiene el desarrollo de los objetivos.

El objetivo uno analizar el papel de las fundaciones relacionadas con la protección del medio ambiente frente a los principales problemas ambientales y sus causas generadoras en la Ciudad de San Juan de Pasto; en el objetivo dos se plantea Investigar las actividades de Corponariño y la Secretaria de Gestión Ambiental en la Ciudad de Pasto en cuanto a la educación ambiental 2010-2011. El desarrollo del objetivo tres Cuestionar el actual modelo de producción, distribución, y consumo neoliberal. Y finalmente el objetivo cuatro que son las Alternativas de mejoramiento a los problemas ambientales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto 2010 – 2011.

Esta investigación se enmarca dentro de los lineamientos del medio ambiente y el papel de las fundaciones ambientales, las cuales buscan plantear vías favorables que conlleven al estudio de los problemas ambientales en la Ciudad de San Juan de Pasto.

A través del estudio de las fundaciones ambientales se pudo determinar los problemas ambientales que existen en la actualidad en la Ciudad de San Juan de Pasto y a los que estas están enfocados; teniendo en cuenta sus limitaciones y problemas presentados para la subsistencia de las mismas y con acercamiento al contexto, el estudio permitió conocer su misión y visión para la cual fueron creadas; se realizó una mirada de las funciones de las instituciones relacionadas directamente con el medio ambiente como son: Corponariño y Secretaria de Gestión Ambiental del municipio de Pasto, en su papel de protección de los recursos naturales renovables y no renovables, teniendo en cuenta las dimensiones económica, social y ambiental.

## ABSTRACT

The document consists of four goals, the first of which deals with regard to the general framework of the research, formulation of the problem and research objectives, the second provides the theoretical, contextual, legal and conceptual work. The third objective contains research methodology, and finally the last target contains development goals.

The one goal to analyze the role of foundations related to the protection of the environment against major environmental problems and their root causes in the City of San Juan de Pasto, in the two target Investigate arises Corponariño activities and Secretary of environmental Management in the city of Pasto in terms of environmental education from 2010 to 2011. He developed the three target Questioning the current model of production, distribution, and consumption neoliberal. And finally the goal four improvement alternatives are the environmental problems in the City of San Juan de Pasto 2010-2011.

This research is framed within the guidelines of the environment and the role of environmental foundations, which seek to raise favorable pathways that lead to the study of environmental problems in the city of Pasto.

Through the study of environmental foundations could identify environmental problems that exist today in the city of Pasto and these are focused, taking into account its limitations and problems presented to the livelihoods of the same approach to the context and the study allowed to know their mission and vision for which they were created, there was a look of the functions of the institutions directly related to the environment such as: Corponariño and Secretary for Environmental Management of the municipality of Pasto, in its role of protecting renewable natural resources and non-renewable, taking into account the economic, social and environmental.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	20
1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.1 TEMA .....	22
1.2 TITULO .....	22
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	22
1.3.1 Antecedentes .....	22
1.3.2 Situación actual:.....	23
1.3.3 Formulación del problema.....	36
1.3.3.1 Pregunta general.....	36
1.3.3.2 Preguntas específicas.....	36
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	36
1.5 OBJETIVOS .....	37
1.5.1 Objetivo general. ....	37
1.5.2 Objetivos específicos .....	37
2. MARCO DE REFERENCIA.....	38
2.1 MARCO TEÓRICO .....	38
2.2 MARCO CONTEXTUAL.....	56
2.3 MARCO INSTITUCIONAL O LEGAL .....	63
2.4 MARCO CONCEPTUAL .....	71
3. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....	75
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	75
3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN, POBLACIÓN Y MUESTRA .....	75
3.2.1. Primarias.....	75
3.2.2. Secundarias .....	77
3.3. DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	77
4. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS .....	79

4.1	DESARROLLO DEL OBJETIVO 1 .....	79
4.1.1	Las principales riquezas naturales del Municipio de Pasto. ....	82
4.1.2	Problemas a los que están enfocadas las fundaciones ambientales. ....	85
4.1.3	Principales causas del deterioro ambiental.....	98
4.1.4	Causas institucionales del deterioro del medio ambiente. ....	98
4.1.5	Causas directas del deterioro ambiental. ....	100
4.1.6	Entidades con las que han trabajado las fundaciones ambientales y/o ONGS. ....	108
4.1.8	Educación ambiental impartida por las fundaciones ambientales .....	109
4.1.8	Prevención de los fenómenos contaminantes.....	109
4.2	MITIGACIÓN DE LOS FENÓMENOS CONTAMINANTES.....	111
4.2.1	Limitaciones que afrontan las fundaciones ambientales. ....	113
4.2.3	Como se encuentra pasto respecto a la emisión del material particulado.....	119
4.2.4	¿Qué hace corponariño para controlar la contaminación producida por los vehículos?.....	122
4.2.4	¿A quién le corresponde controlar la contaminación vehicular?.....	123
4.2.5	Fuentes de financiación de las fundaciones ambientales .....	124
5.	IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE CORPONARIÑO Y SECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL EN CUANTO A LA EDUCACION AMBIENTAL.....	129
5.1	EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPACIÓN Y DIFUSIÓN A LA COMUNIDAD.....	131
5.1.1	Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR). ....	136
5.1.2	Plan de Acción Trianual (PAT). ....	140
5.1.3	Conceptualización y cualificación de actores.....	146
5.1.4	Alcaldía de pasto con la oficina de juventud .....	166
5.1.5	Emas.....	166
5.1.6	Unidad de parques nacionales.....	167
6.	CUESTIONAR EL ACTUAL MODELO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO NEOLIBERAL .....	170

6.1.1	El gobierno samper y el salto social.....	172
6.1.2	Las políticas pastranistas y la apertura económica.....	173
6.1.4	Herramientas para la empresa.....	176
6.1.5	Norma ISO 14.000. ....	176
6.1.6	Desarrollo sustentable .....	177
7.	ALTERNATIVAS .....	190
	CONCLUSIONES .....	202
	RECOMENDACIONES.....	206
	BIBLIOGRAFÍA.....	207
	NETGRAFIA .....	209

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Los diez países que más contaminan.....	29
Cuadro 2. Lista de las fundaciones encuestadas .....	76
Cuadro 3. Población beneficiada por los programas ambientales en la ciudad de San Juan de Pasto.....	77
Cuadro 4. Secretaría de tránsito y transporte Pasto.....	121
Cuadro 5. Carga contaminante por peso relativo .....	122
Cuadro 6. Gastos y necesidades de inversión social .....	185

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Problemas a los que están enfocadas las fundaciones ambientales ....	92
Tabla 2. Causas del deterioro ambiental institucionales .....	100
Tabla 3. Causas directas del deterioro ambiental .....	105
Tabla 4. Entidades con las que han trabajado las fundaciones ambientales y/o ONGS .....	108
Tabla 5. Actividades que desarrollan las fundaciones y/o ONGS en general ...	125
Tabla 6. Naturaleza de las ONGs .....	128

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Esquema de los objetivos de emisión de GEIs contraídos por los Países partes .....	26
Figura 2. Fundaciones dedicadas a los problemas ambientales en la ciudad de Pasto.....	80
Figura 3. Definiciones de ambiente.....	144
Figura 4. Conceptos asociados.....	156
Figura 5. Sector educativo ambiental.....	158
Figura 6. Dinámica de trabajo en red .....	163
Figura 7. Dinámica de trabajo en red .....	164
Figura 8. Diagrama del proceso productivo con Cromo .....	197

## LISTADO DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafica 1. Actividades que desarrollan las fundaciones y ONGs .....	93
Grafica 2. Causas del deterioro ambiental institucionales.....	100
Grafica 3. Causas directas de deterioro ambiental.....	106
Grafica 4. Otras causas directas de deterioro ambiental.....	107
Grafica 5. Población beneficiada por las fundaciones ambientales .....	109
Grafica 6. Población beneficiada por las fundaciones ambientales .....	110
Grafica 7. Como evalúan los resultados obtenidos las fundaciones ambientales .....	111
Grafica 8. Población beneficiada por las fundaciones ambientales .....	112
Grafica 9. Años en los que se realizaron los proyectos.....	112
Grafica 10. Resultados obtenidos por las fundaciones ambientales .....	113
Grafica 11. Limitaciones que afrontan las fundaciones ambientales.....	115
Grafica 12. Fuentes de financiación de las fundaciones ambientales .....	124
Grafica 13. Naturaleza de las ONGs .....	128
Grafica 14. Distribución del agua en la tierra .....	183
Grafica 15. Agua Dulce .....	183
Grafica 16. Agua dulce en la superficie.....	183

## LISTA DE IMÁGENES

	<b>Pág.</b>
Imagen 1. ARTHUR CECIL PIGOU.....	38
Imagen 2. RONALD COASE .....	39
Imagen 3. BARRY FIELD .....	41
Imagen 4. Ciudad de Pasto .....	78
Imagen 5. Curtiembres Beler Sector Pandiaco.....	87
Imagen 6. Maquinaria para remojo de cuero .....	88
Imagen 7. Tambores para el proceso de encalado.....	88
Imagen 8. Tambor para el proceso de teñido .....	89
Imagen 9. Maquina cortadora de cuero .....	89
Imagen 10. Descarga de cuero en pandiaco .....	90
Imagen 11. Descarga de cuero en pandiaco .....	90
Imagen 12. Almacenamiento de cuero en las bodegas Pandiaco .....	91
Imagen 13. Equinos plaza de mercado potrerillo.....	96
Imagen 14. Rio Pasto .....	104
Imagen 15. Rio pasto.....	105
Imagen 16. Concentración de locales comerciales.....	118
Imagen 17. Corporación autónoma regional de Nariño Corponariño .....	130
Imagen 18. Programas de educación a la comunidad.....	131
Imagen 19. Secretaria de gestión ambiental .....	151
Imagen 20. Proyectos educativos.....	161
Imagen 21. Programas de difusión a la comunidad.....	166
Imagen 22. Educación ambiental en la ciudad de pasto.....	167
Imagen 23. Panorama ciudad de pasto .....	169
Imagen 24. Laguna Verde .....	189
Imagen 25. Almacenamiento de químicos curtiembres Beler .....	200
Imagen 26. Plancha Para alizar las pieles de los animales .....	201

## LISTA DE MAPA

**Pág.**

Mapa 1. Mapa de la ciudad de San Juan de Pasto.....	62
---	----

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1. ENCUESTA.....	213
ANEXO B. ENTREVISTA DIRIGIDA A ORGANISMO DE CONTROL COORPONARIÑO.....	216
ANEXO C. ENTREVISTA DIRIGIDA A: FUNCIONARIO DE EMAS.....	218

## INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos el hombre ha vuelto la mirada hacia sus propios hechos, como consecuencia de los cada día, más notorios impactos de la inconsciencia humana, que conduce al deterioro, muchas veces irremediable, de los recursos naturales y del aire exponiéndolos a perder su equilibrio, debido a los drásticos daños sufridos, los cuales han sido causados por la industrialización inadecuada y la explosión demográfica.

La preocupación por el tema ambiental no es un asunto marginal de las tendencias, todo lo contrario; el desarrollo sustentable se ha constituido más bien en un valor universal. El imperativo de la sustentabilidad ambiental ha generado, costos adicionales y por otra parte unos esfuerzos importantes de innovación tecnológica encaminados a neutralizar los efectos negativos sobre el medio ambiente y elevar la capacidad competitiva. Puesto que en el futuro serán más estrechas las vinculaciones entre el progreso técnico para proteger el medio ambiente y la competitividad internacional.

El problema ambiental en la Ciudad de San Juan de Pasto es un tema importante y de interés de todos sus habitantes que se puede apreciar de múltiples formas. La contaminación es un problema en cuya solución todos pueden participar ya sea cambiando de comportamiento en el ciclo económico de: la extracción, la producción, la distribución, el consumo y el reciclaje, contribuyendo de forma integral al mejoramiento del medio ambiente y creación de conciencia ambiental, ante tal escenario se hace necesario evaluar el trabajo de las fundaciones dedicadas a la preservación de los problemas ambientales en la ciudad de Pasto.

Con la investigación sobre las fundaciones dedicadas al medio ambiente se pretende identificar y evaluar las actividades que desarrollan o ejecutan las organizaciones sin ánimo de lucro, en lo que tiene que ver con la prevención, mitigación de la contaminación del medio ambiente en la ciudad de Pasto, la importancia que estas tienen, lo que han logrado en el transcurso de los años y lo que las ha calificado para que estas continúen con su labor sensibilizando a la comunidad. Se tuvo en cuenta las debilidades y fortalezas que se presentaron, para trabajar las estrategias para educar a la comunidad en la protección del medio ambiente.

La investigación identifica las principales causas del deterioro ambiental tanto institucionales como son corporaciones autónomas regionales CAR, secretarías departamentales y municipales del medio ambiente. En cuanto a las causas directas del medio ambiente, falta de zonas verdes, mal manejo de residuos sólidos, disminución de la fuente de agua, contaminación auditiva, excesivo manejo de productos químicos que son utilizados en las curtiembres ubicadas en el sector de Pandiaco, como hidróxido de calcio, hidróxido de sodio, sulfuro de sodio, ácido sulfúrico, ácido fórmico, cloruro de sodio, sulfato de amonio,

amoníaco, carbonato de sodio, óxido de magnesio entre otros, contaminación del aire, contaminación visual, ampliación de la frontera agrícola, deterioro del río Pasto, la explotación minera. De igual forma se averiguó las dificultades económicas que afrontan las fundaciones dedicadas al medio ambiente en la ciudad de San Juan de Pasto 2010-2011, se determinó a que problemas ambientales están enfocadas las fundaciones; además, se indagó las dificultades o limitaciones que afrontan las fundaciones en los procesos de educación, prevención, mitigación de los fenómenos contaminantes del medio ambiente, teniendo en cuenta su misión y visión y las prácticas que se realizaron en la Ciudad de San Juan de Pasto.

Mediante la investigación se logró determinar con información secundaria las funciones que cumplieron las instituciones relacionadas directamente con el medio ambiente en la Ciudad de Pasto como son Corponariño y la Secretaría de Gestión Ambiental en los periodos 2010 y 2011 en su desempeño en los trabajos realizados frente a la educación ambiental impartida por las instituciones, tanto formal e informal y su difusión a la comunidad.

Se realizó un cuestionamiento del modelo neoliberal y los impactos económicos y sociales para terminar con los recursos ambientales y los ecosistemas, es por eso que es importante mirar la producción como la etapa que incorpora ingredientes, máquinas y subproductos, por no mencionar sus impactos en el medio ambiente y la salud humana, la distribución que engloba todos los proveedores, productores y componentes, trabajadores, intermediarios, financistas depósitos, áreas de carga, barcos, trenes, todas las paradas del camino que va desde los recursos naturales hasta la tienda minorista en la actual economía globalizada una cadena de producción. Y el consumidor todo poderoso el que tiene la sensación de que el mundo entero gira a su alrededor, siente placer al cambiar el dinero que obtuvo por su trabajo por una cosa y se convierte en su dueño.

Adicional a lo anterior se puede exponer que la investigación tuvo limitaciones y problemas relacionados en la localización de las fundaciones ambientales y/o ONGs, debido a que algunas no cuentan con sus respectivos slogan y las direcciones apuntan a lugares falsos, y algunas fundaciones ya no existen; en cuanto al desarrollo de los objetivos las fundaciones presentaron indiferencia y desconfianza a la hora de ser encuestados sus directores legales, por esa razón se realizó cambios de los objetivos para continuar con la investigación.

# 1. MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 TEMA

El control del Medio Ambiente dentro de los procesos productivos es parte de la responsabilidad de la ciencia económica, por esto con la investigación se propuso evaluar el papel de las fundaciones relacionadas con el medio ambiente, respecto a la educación prevención y mitigación de la contaminación del medio ambiente en la Ciudad de San Juan de Pasto 2010-2011.

## 1.2 TITULO

Conservación del medio ambiente como elemento del bienestar social 2010-2011.

## 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

**1.3.1 Antecedentes.** Los problemas ambientales relacionados al desarrollo económico y social están siendo desde hace algunas décadas tomados en cuenta cada vez más. El sistema de producción actual ha conducido a una situación crítica de la que no será fácil salir, aun si se pone el mayor empeño. Hasta el momento las soluciones han venido de la mano de cambios tecnológicos, de sanciones, de normativas más estrictas, de establecer impuestos a quien contamine o de subsidios a quien elabore productos 'verdes' o amigables con el medio ambiente

La mayor parte de los problemas residen en la falta de respeto, que cada vez es más evidente hacia los elementos de la naturaleza y entre los mismos humanos. Esto ha llevado a vivir en un mundo paralelo, al real, al mundo que como hijos de esta tierra merecemos y que han dejado convertir en casi un mito.

El derretimiento de los glaciales, como consecuencia del calentamiento global, además, de someter al riesgo de inundaciones a vastas regiones pobladas del mundo, afecta la disponibilidad de agua para la generación de energía eléctrica y el consumo. De 10 a 15 metros por año es el retiro lineal del hielo en la última década, en el futuro, con el aumento del nivel del mar, el clima y su variabilidad, y los extremos modificados por el calentamiento global, es muy probable que haya un gran impacto sobre los manglares, 82% ha sido la reducción de los glaciales, entre 1990 y 2000. Podrían desaparecer por completo en 100 años.

### **1.3.2 Situación actual:**

#### **Nivel Mundial:**

Mediante la búsqueda de recursos para proteger el medio ambiente, los presidentes de todos los países del mundo junto con las organizaciones se han reunido para organizarse y encontrar la forma de producir sosteniblemente, ya que son muchos los factores que influyen en el deterioro del planeta y para evitar este impacto se firmó el Protocolo de Kioto.

#### **Protocolo de Kyoto:**

Firmado en 1997, entró en vigor ocho años después, en 2005, Su principal objetivo es "reducir, al menos un 5% de las emisiones combinadas de gases del efecto invernadero de 1990."Estas reducciones deben ser alcanzadas en el 2012, y se aplican a los países desarrollados".

Es el primer instrumento jurídico internacional en el que propone una acción comercial a un problema ambiental. El principal propósito es permitir que los países industrializados cumplan con sus objetivos de reducción a menores costos y contribuir con el desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo.<sup>1</sup>

En los últimos veinte años se empezó a soñar en una acción colectiva global que evitara en forma contundente que el incremento promedio de la temperatura de la tierra superara el umbral de peligro. La plataforma de Durban que se enfocaba en la lucha contra el calentamiento global no tuvo las respuestas esperadas.

#### **La cumbre de cambio climático que se realizó en Sudáfrica (DURBAN) dejó muchas tareas pendientes:**

El 11 de diciembre del 2011, dos días después de la fecha programada para el término de la decimoséptima Conferencia de las Partes de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático(COP17) en Durban (Sudáfrica), los negociadores de 190 países lograron, con mucho trabajo, tres incipientes compromisos en la estructura internacional del combate contra el cambio climático que son los siguientes:

**a. Un segundo periodo del protocolo de Kioto.** Que ya expiró el 31 de diciembre del 2012. Los negociadores lograron llegar a un acuerdo para tener en el 2015 un "instrumento legal vinculante" que limite las emisiones de los países a partir del año 2020. Pero Estados Unidos sigue quedándose fuera del Protocolo, y lo acompañan Rusia, Canadá y Japón, que ya avisaron que no formarán parte del segundo periodo de compromisos de Kioto, que inició en enero del 2013.

---

<sup>1</sup> OLIVERA, Francisco José. 2º Simposio Internacional Calentamiento Global y Rellenos Sanitarios: Oportunidad locales San Juan de Pasto. Noviembre 30, diciembre 1, 2 y 3 de 2011

Al final, en el segundo periodo Kioto solo controlará el 15% de las emisiones. El resto de países se mantendrá con los compromisos voluntarios del año pasado en Cancún, que, según la ONU, no alcanzan para estabilizar el calentamiento de la tierra.

**b. El mecanismo que debe regir el fondo verde para el clima.** Una bolsa de 100.000 millones de dólares anuales que estarán disponibles desde 2020 y que serán aportados por los países desarrollados, para ayudar a economías en desarrollo a financiar acciones para reducir sus emisiones y combatir sus consecuencias del cambio climático. En Sudáfrica se aprobaron en parte los mecanismos para su funcionamiento y capitalización. La capitalización se hará mediante aportaciones directas de los Estados desarrollados y demás fuentes de financiamiento, aunque estas no fueron descritas, además de inversiones privadas. El fondo es uno de los puntos clave en las negociaciones climáticas para algunos países con economías débiles, e incluso para economías emergentes, establecer e implementar medidas de mitigación y adaptación adecuadas.

**c. Una hoja de ruta para un nuevo acuerdo global.** Propuesta por la Unión Europea (UE), que busca generar la inercia necesaria para lograr la adopción de un nuevo acuerdo global vinculante de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y que se aplicará a todos los países, y no únicamente a los desarrollados. India fue el primer país en negarse a un instrumento legal de este tipo; le siguieron China y Estados Unidos. El argumento de India fue claro: de ninguna forma aceptaría un instrumento legal de esa clase, porque su país emite solo 1,7 toneladas de CO<sub>2</sub> al año, que comparadas con las 7 toneladas de China, no tiene el mismo impacto, y por ello no puede ser parte de un tratado que imponga obligaciones que afectaran su productividad y competitividad. Estados Unidos, que luego fue seguido por Canadá, Japón y Rusia, señaló que no formará parte del Protocolo de Kioto si los países de economía emergente principalmente China, India y Brasil no se obligaban a reducir sus emisiones.

Todo indica que las cuestiones climáticas tendrán que esperar. Pensar que se cuenta con un año más para llegar un acuerdo jurídicamente vinculante, ambicioso y justo se ve cada vez más difícil. Mientras más rápido se entienda que ser creativos buscando soluciones locales, binacionales y regionales, más fácilmente se hará la transición.<sup>2</sup>

El protocolo de Kioto estableció unos límites jurídicamente vinculantes a las emisiones de GEIs (Gases de efecto Invernadero) en los países industrializados y, al mismo tiempo, contempla mecanismos de ejecución innovadores basados en el mercado cuyo objeto es mantener los costes de limitar las emisiones tan bajos como sea posible. El protocolo de Kioto viene a ser una continuación o

---

<sup>2</sup> Tania Mijares El tiempo debes leer pág., 32 .Disponible en : [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com)-Sábado 17 de diciembre de 2010

consecuencia lógica de la convención marco sobre cambio climático, en cuyo marco se inscribe, pero supone una mayor definición de objetivos, políticas, obligaciones y normas de aplicación.<sup>3</sup>

De manera puntual los objetivos del protocolo de Kioto según la documentación secundaria son:

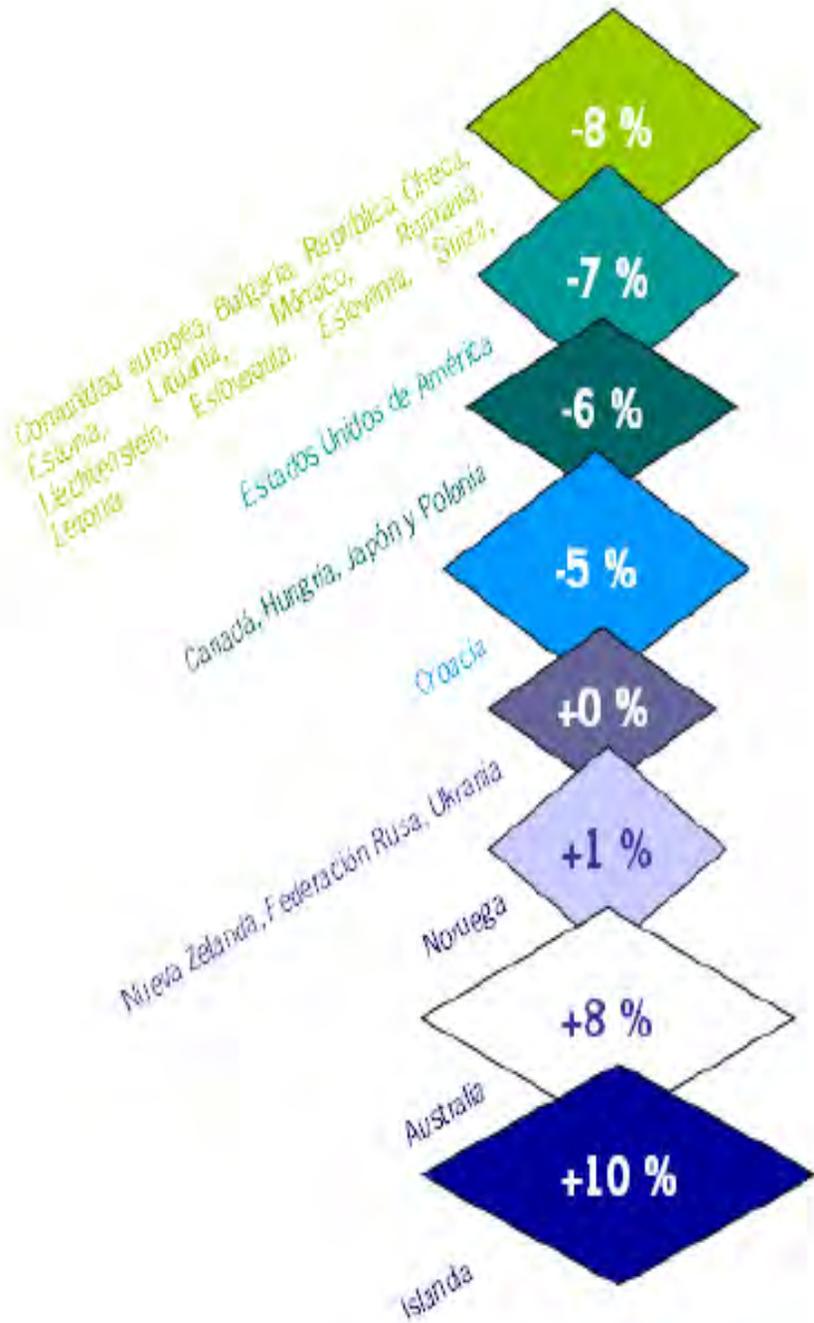
- Marcar los objetivos obligatorios relativos a las emisiones de GEIs para los países partes.
- Los objetivos individuales van desde la reducción del 8% hasta un crecimiento máximo del 10% respecto a las emisiones del año base, 1990 (para gases fluorados se puede analizar el año 1995).
- La reducción total de emisiones de los GEIs para 2008-2011, debe ubicarse a un nivel inferior de no menos de un 5% al nivel de 1990.
- Independientemente de las reducciones establecidas para cada país participante del protocolo; los límites obligan a unas reducciones importantes sobre las emisiones proyectadas.
- Para el periodo de compromiso 2008-2012, se previó el establecimiento de objetivos obligatorios futuros para periodos de compromiso posteriores a 2010.

En cuanto al cumplimiento de la reducción de GEIs, se presenta el siguiente esquema de los objetivos mencionados, contraídos por los diferentes países.

---

<sup>3</sup> MARTIN DE TAPIA. Raúl I. et al. Manual sobre el protocolo de Kioto: ¿cómo puede contribuir la sociedad civil a su cumplimiento? España: IBERDROLA. 2005. (En línea): <[http://www.iberdrola.es/webibd/gc/doc/publicaciones\\_kioto.pdf](http://www.iberdrola.es/webibd/gc/doc/publicaciones_kioto.pdf)>(consultado 10 febrero de 2012)

Figura 1. Esquema de los objetivos de emisión de GEIs contraídos por los Países partes



Fuente: [http://www.stopco2euskadi.net/documentos/Protocolo\\_Kyoto.pdf](http://www.stopco2euskadi.net/documentos/Protocolo_Kyoto.pdf)

Dentro del protocolo también se establecen los llamados instrumentos o mecanismos flexibles, que permitirán un sistema “de suma cero” que compensara los excesos producidos por los países con los déficits de otros, ello producto del “comercio de permisos de emisión” que, aunque no es el único mecanismo disponible para mitigar la reducción de GEIs si es el que se prevé de mayor utilización. Entre los mecanismos flexibles también están: la aplicación conjunta (AC) y los mecanismos de desarrollo limpio (MDL).

### **Los diez países que más contaminan:**

El debate internacional gira en torno a las opciones que existen para países ricos y países en desarrollo frente a la reducción de gases contaminantes. Hasta ahora Estados Unidos ha ocupado el primer lugar en estas categorías, pero algunos estudios preliminares indican que China habría tomado esta posición.

### **ESTADOS UNIDOS**

Estados Unidos, el país más rico del mundo, es también el que más emite gases que contribuyen al efecto invernadero (22% del total).

Cuando se firmó el Protocolo de Kioto en 1997, Washington se comprometió a reducir sus emisiones en un 6%. Pero poco después se retiró y hoy en día sus emisiones de dióxido de carbono han aumentado en un 15%, con respecto a los niveles de 1990.

En marzo de 2001, el presidente George W. Bush anunció que no ratificaría el protocolo argumentando que perjudicaba a la economía de su país y que no se exigía a las naciones en vías de desarrollo que redujeran sus emisiones.

Así que Bush optó por apoyar las reducciones de emisiones voluntarias en vez de imponer metas a través del desarrollo de tecnologías ecológicas.

### **CHINA**

China es el segundo más grande emisor de gases con efecto invernadero, pero por ser un país en desarrollo, todavía no se le ha exigido que reduzca sus emisiones.

Si se tiene en cuenta que China tiene un quinto de la población mundial, cualquier aumento en la emisión de gases en este país eclipsaría cualquier esfuerzo que hagan los países industrializados.

Un chino consume entre el 10 y 15% de la energía que consume un ciudadano estadounidense, pero con una economía que crece a toda velocidad, varios analistas esperan que para mediados de este siglo estas cifras se equiparen.

El gobierno de China reconoció que el cambio climático podría devastar su sociedad y ratificó el Protocolo de Kioto en 2002.

Dos años más tarde, Pekín anunció que para el año 2010, utilizarían un 10% de energía proveniente de recursos renovables.

## **UNIÓN EUROPEA**

Todos los países miembros de la Unión Europea ratificaron el Protocolo de Kioto en mayo de 2002.

Como uno de los firmantes más entusiastas del Protocolo, la UE aboga por que se implanten medidas rigurosas para el cumplimiento del protocolo.

Por ejemplo, quiere que se limiten los “mecanismos de flexibilidad”, que permitan a los países a cumplir con sus metas si pagan para que otros mejoren sus condiciones.

No obstante, a pesar de su firme postura en Kioto, los países miembros están muy lejos de cumplir sus objetivos.

Se comprometieron a reducir en más de un 8% las emisiones de gas con efecto invernadero para 2008-2012, pero para 2002, sólo habían conseguido reducir un 2,9%.

## **RUSIA**

Rusia ratificó el protocolo en el 2004, después de dos años de debates y negociaciones.

Cuando Rusia firmó el acuerdo en 1997, se comprometió a reducir las emisiones de gases. Pero debido a que su actividad industrial ha caído drásticamente desde 1990, las emisiones de gas han bajado. A mediados del 2005 se estimaba que las emisiones se habían reducido en un 35 por ciento con relación a 1990.

Es por eso que Moscú se vería beneficiado al vender su cupo de emisiones “no usadas” a los países en desarrollo que necesitan emitir más gases de lo que se está permitido bajo Kioto.

## **INDIA**

Los países en desarrollo como India no están obligados a reducir sus emisiones. Aun cuando este país sólo ha publicado sus datos en 1994, se estima que las emisiones aumentaron más de un 50% en los años 90.

Con una economía que está creciendo a un ritmo anual de 9 por ciento, India está hoy en día en la lista de los mayores emisores.

Las autoridades reconocen que la mayoría de la población del país se verá afectada por los efectos del cambio climático y ratificó el protocolo en agosto de 2002.

## JAPÓN

Una de las más grandes potencias mundiales, Japón se considera uno de los principales promotores de Kioto.

En 1990 era responsable del 8,5% de las emisiones de gases contaminantes. En un momento, Tokio se rehusó a ratificar el protocolo si Washington no lo hacía también. Pero en 2002 decidió ratificarlo y se comprometió a reducir las emisiones en un 6% de los niveles tomados en 1990.

No obstante, datos de la ONU, dados a conocer a fines de 2006, señalan que Japón ha aumentado en un 6% las emisiones de gas que causan el efecto invernadero con respecto a 1990.<sup>4</sup> Ver cuadro 1.

### Cuadro 1. Los diez países que más contaminan

LISTA DE LOS 10 PAÍSES QUE MÁS CONTAMINAN

PAÍSES	EMISIONES ANUALES EN TON	% TOTAL
Mundo	27.245.758	100%
EE.UU	6.049.435	22,2%
China	5.010.170	18,4%
UE	3.115.125	11,4%
Rusia	1.524.993	5,6%
India	1.342.962	4,9%
Japón	1.257.963	4,6%
Alemania	808.767	3%
Canadá	639.403	2,3%
Reino Unido	587.261	2,2%
Corea del Sur	465.643	1,7%
Italia	449.948	1.7 %

Fuente: CDIAC para la ONU, 2004

<sup>4</sup> <http://www.cambio-climatico.com/los-10-paises-que-mas-contaminan>

## **Contexto nacional:**

Colombia es reconocida mundialmente por su acertado trabajo, superando así a potencias como Estados Unidos, Holanda y Francia. El informe, llamado Índice de Desempeño Ambiental (EPI,) estudió el trabajo de 149 países y ubicó el trabajo de Colombia entre los 10 países con mejores resultados en esta área.

En esta lista está Suiza, Noruega y Finlandia, ocupando los tres primeros puestos, rescatando su acertada inversión en el control de la contaminación del agua y del aire. Y en Latinoamérica Costa Rica se llevó el primer puesto por darle prioridad al medio ambiente, buscando el equilibrio entre sus emisiones de gases con efecto invernadero y la reforestación en sus bosques.

Colombia se destaca por el cuidado del agua, y el control de los efectos del calentamiento global.

El EPI destaca los esfuerzos de Colombia, como sus planes departamentales para aumentar el saneamiento del agua; contará con una inversión de 381 millones de dólares para construir acueductos en 64 municipios. También se están invirtiendo 14 millones de dólares en el monitoreo de corales, en el apropiado seguimiento al nivel del mar y en la reducción del impacto en las zonas insulares del Caribe.

En el cuidado de la capa de ozono, el país reemplazó la fabricación de productos con compuestos contaminantes, como los cloro flúor carbonados. También es reconocido su trabajo en la reserva natural destacando los Parques Nacionales Naturales, y aumenta su inversión para este año en sus instalaciones.<sup>5</sup>

“Colombia ocupa el primer puesto de biodiversidad, es el cuarto productor de agua del mundo, posee costas en dos océanos cuenta con 9.325.859 hectáreas declaradas como Parques Nacionales Naturales, con un gran potencial ecoturístico así mismo, cuenta con cinco reservas de Biosfera declaradas por la UNESCO”.<sup>6</sup>

Además tiene un impresionante legado cultural prehispánico y colonial. El patrimonio folclórico es inmenso y diverso, posee 5 lugares declarados patrimonio histórico y cultural de la humanidad. Colombia también es el primero en producción de esmeraldas, el cuarto en carbón, el níquel y tiene una reserva potencial de 37 billones de barriles de petróleo.

---

<sup>5</sup> <http://ecohuellas.wordpress.com/2008/01/25/colombia-reconocida-a-nivel-mundial-por-sus-esfuerzos-en-el-cuidado-del-medio-ambiente/>

<sup>6</sup> <http://www.buenastareas.com/ensayos/Turismo-En-El-Municipio-De-Pasto/1891271.html>

## **Plan de desarrollo nacional:**

Colombia, en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, busca avanzar hacia la Prosperidad Democrática impulsada por cinco locomotoras: agricultura, minero-energética, infraestructura, vivienda e innovación, las cuales conforman la estrategia de crecimiento económico sostenible y de competitividad como pilar fundamental para alcanzar un mayor bienestar de la población. Esto último se expresa en la reducción de la pobreza, la igualdad de oportunidades, y la convergencia del desarrollo regional. La efectividad y eficacia de estas estrategias depende de iniciativas como las de buen gobierno y posicionamiento internacional, así como la estrategia de gestión ambiental y del riesgo.

Colombia es un País con una excepcional riqueza y diversidad natural y cultural. Esta ha sido la base sobre la cual la Nación y sus regiones han construido sus estrategias de desarrollo. Los recursos naturales, los suelos, las aguas, los bosques, los recursos hidrobiológicos, los minerales, los hidrocarburos, el paisaje. Han sido utilizados y explotados para generar crecimiento económico y bienestar social. Si bien es cierto que un mayor crecimiento económico ha contribuido de manera significativa a mejorar el ingreso y el bienestar de los colombianos en las últimas décadas, este también ha estado acompañado de un marcado deterioro ambiental y de la acentuación de problemas como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua y del aire.

El Plan Nacional de Desarrollo estima que, en los próximos cuatro años, las cinco locomotoras incrementarán el crecimiento económico del país en 1,7 puntos porcentuales por año, reducirán la pobreza durante el cuatrienio en cerca 1,2% y la indigencia en cerca de 1,0%. Así mismo, se espera un estimado de crecimiento poblacional de alrededor de dos millones de habitantes en el cuatrienio.

Los gobiernos han desarrollado planes ambientales que se circunscriben a los aspectos tradicionales de la gestión de las entidades del Estado responsables del control ambiental. Se han focalizado en áreas como la conservación de la biodiversidad, la gestión del agua, la contaminación atmosférica y el manejo de residuos sólidos. Con base en el Plan Decenal Ambiental, este Plan Nacional de Desarrollo reconoce que para avanzar hacia una gestión ambiental costo efectivo, sostenible, preventiva y eficaz, es indispensable intervenir sobre las decisiones ambientalmente más estratégicas. Es por esto que se hace especial énfasis en la necesidad de incorporar integralmente consideraciones ambientales a lo largo de todos los procesos de planificación territorial y de gestión de las políticas sectoriales.

El objetivo de la política ambiental durante este cuatrienio será garantizar la recuperación y el mantenimiento del capital natural y de sus servicios ecosistémicos, como soporte del crecimiento económico y apoyo a las locomotoras para la prosperidad democrática. El Plan destaca aspectos

instrumentales relevantes para avanzar hacia un desarrollo sostenible y la conservación, preservación, protección, restauración y uso sostenible del capital natural, mediante la incorporación de variables Ambientales en cada una de las locomotoras y regiones y en los capítulos de Crecimiento Sostenible y Competitividad y Convergencia y Desarrollo Regional.

Colombia carece hoy de una regulación capaz de incentivar el uso eficiente y la protección de los recursos hídricos; así como de un modelo eficaz para el ejercicio de la autoridad ambiental tendiente a su administración, control y seguimiento; e instrumentos y mecanismos de articulación que viabilicen su ordenación y planeación, que permitan reducir los conflictos por acceso y uso del recurso, que se acentuarán debido a los impactos del cambio climático. Así mismo, mejorar la gobernanza del agua, desde la visión de cuenca hidrográfica, la gestión del riesgo y el ordenamiento ambiental territorial, dado el fraccionamiento de la gestión entre las autoridades ambientales, entidades territoriales, sectores productivos y la sociedad en general.

Es necesario reconocer el carácter estructural de la biodiversidad como base para el ordenamiento territorial a fin de garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos de los cuales depende el bienestar de los colombianos. La riqueza natural ha sido la base sobre la cual el país y sus regiones han construido sus estrategias de desarrollo. Por tanto, resulta prioritaria su conservación, en pro de asegurar el crecimiento y la competitividad de los sectores turístico, de infraestructura, agropecuario y minero, así como el bienestar de las generaciones actuales y futuras. Uno de los principales retos para el sector ambiental será la identificación y la caracterización de los servicios ecosistémicos de los que dependen las locomotoras y la definición de la estructura ecológica principal, para su incorporación en planes e instrumentos de planificación sectorial y territorial. Así mismo, la armonización de la reglamentación para el acceso a la biodiversidad y la promoción de Colombia como país megadiverso.

Se requiere de la integración y armonización de las políticas y objetivos ambientales y sectoriales con el fin de fortalecer la gestión ambiental sectorial, a través de: (1) promover, conjuntamente con los sectores, la adopción de esquemas de responsabilidad Ambiental empresarial y mecanismos de información pública con indicadores de cumplimiento y desempeño ambiental; (2) promover la inclusión de variables Ambientales en la planificación sectorial, a través de la formulación de las Evaluaciones Ambientales Estratégicas de las locomotoras de agricultura y desarrollo rural, infraestructura de transporte, desarrollo minero y expansión energética, y vivienda y ciudades amables; (3) implementar y consolidar el Registro Único Ambiental, con el propósito de obtener información sobre afectación, uso, transformación o aprovechamiento de los recursos por parte de las diferentes actividades productivas, por medio del fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental (SIAC); y (4) impulsar las

agendas ambientales interministeriales e intersectoriales, y la conformación de las respectivas unidades ambientales sectoriales.<sup>7</sup>

El Plan de Desarrollo Nacional Prosperidad para todos de Juan Manuel Santos no se ha enfocado en los temas ambientales, para algunos analistas la gestión Ambiental en el primer año de Santos habría sido peor que en los dos gobiernos anteriores que, a diferencia del actual, no fueron muy amigos de los temas del ambiente.

Las llamadas locomotoras arrancaron sin que haya institucionalidad Ambiental suficiente y sin que se hayan desmontado los incentivos para el saqueo del territorio. ¿Por qué los temas ambientales no hacen parte del carril y la ruta que deben tomar las locomotoras del desarrollo? Hay al menos un problema de percepción. Hay dirigentes que consideran lo Ambiental como expresión de un fundamentalismo de actores con quienes es más difícil negociar que con los mismos terroristas. Esta doctrina es reflejo de una visión del mundo que tiene expresiones políticas en los Estados Unidos y en los partidos de derecha de Europa. En el país se refleja y sirvió como sustento para el desmonte del Sistema Nacional Ambiental. Pero en Colombia hay una comunidad de sabedores y conocedores, quienes han demostrado que los asuntos ambientales no son adjetivos sino sustantivos del país que se quiere construir. Hay un problema de comunicación. Causa preocupación que, después de sus tres años de gobierno, la gestión ambiental de Santos siga siendo una promesa, mientras va pasando a las calles en forma de conflicto megadiverso.

Es urgente que el nuevo ministerio del medio ambiente introduzca un debate sobre la medición del desarrollo, con al menos tres puntos negociables. El primero es introducir indicadores de bienestar humano: el crecimiento puede ser necesario, pero no suficiente, para que haya más bienestar. El segundo es informar sobre las tendencias en la contabilidad del patrimonio ambiental: no habría crecimiento económico aceptable si se hace a costa del futuro. El tercero es que no se debe minar la capacidad adaptativa de la sociedad ante el cambio ambiental. En la carrera al crecimiento podríamos estar construyendo más vulnerabilidades. Se necesita ampliar el alcance de lo que mide la economía. Por algo, y hay que hacerlo valer, el Plan de Desarrollo no se llama Crecimiento a cualquier costo, sino Prosperidad para todos.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> VI. Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Juan Manuel Santos. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/> Pág. 424,436.

<sup>8</sup> <http://www.elespectador.com/opinion/editorial/articulo-296817-gestion-ambiental-santos-un-reto-de-economistas>. Disponible en: <http://www.elespectador.com/>

## **Contexto regional:**

Los principales problemas ambientales en la Ciudad de Pasto son: contaminación Visual (Publicidad Exterior y del Paisaje y déficit e Invasión de espacios públicos), baja calidad del agua para el consumo humano por contaminación en la red de distribución; contaminación atmosférica por fuentes fijas, contaminación atmosférica por fuentes móviles, inadecuado manejo de residuos tóxicos y hospitalarios, deficiente manejo integral de residuos sólidos domésticos, inadecuado manejo integral de escombros, impactos negativos al medio ambiente y a los recursos naturales generados por la inadecuada extracción minera vulnerabilidad ante la amenaza sísmica y volcánica, vulnerabilidad ante la amenaza de inundaciones aguas superficiales y subterráneas, conflicto de uso del suelo urbano, baja aplicación de tecnologías limpias para prevención y mitigación de contaminación ambiental, insatisfacción progresiva de la demanda de agua potable y otros usos económicos de manera cuantitativa y cualitativa, y altos niveles de contaminación del río Pasto generados por la inadecuada disposición final de vertimientos, y escombros, basuras y causas diferentes al vertimiento de aguas servidas.

Estos problemas son causados por la suma de acciones humanas producidas en su mayor parte dentro de las fronteras de los estados, y su solución solo es posible mediante la acción conjunta de los gobiernos. A su vez, estos problemas ambientales, que implican un deterioro y degradación del patrimonio natural, tienen diversas consecuencias para la calidad de vida de la población, estos se presentan por la baja cultura ambiental de la sociedad.<sup>9</sup>

El Plan de Desarrollo de Nariño aborda el tema Ambiental del Departamento en la línea estratégica No. 5 denominada “Armonía con la Naturaleza”, su política se fundamenta en el “Aprovechamiento Racional de los Recursos Naturales” y se establecen 7 problemas, cada uno con sus respectivos objetivos, estrategias y metas.

Los siete problemas ambientales que plantea el Plan de Desarrollo de Nariño son:

- Bajo nivel e insuficiente educación y formación Ambiental.
- Crecientes e intensivos procesos de deforestación y alta intervención de los ecosistemas estratégicos por falta de un compromiso estatal, institucional y Civil en el Departamento de Nariño.
- Progresiva disminución de la cantidad y calidad del recurso hídrico.
- Manejo de hidrocarburos y estado actual del recurso marino.
- Inadecuado uso y manejo del suelo.
- Manejo inadecuado y disposición final de residuos sólidos, emisiones atmosféricas y vertimientos de aguas residuales.

---

<sup>9</sup> MUNICIPIO DE PASTO. Agenda ambiental

- Extinción de fauna silvestre, terrestre y acuática.

Nariño se ha caracterizado por ser una región con una amplia biodiversidad, dándose lugar al desarrollo de diferentes especies de flora y fauna; cuenta con un territorio que posee áreas montañosas, boscosas, costeras, entre otras, que dan origen a variados ecosistemas pero que diariamente son intervenidos por el hombre, por el inadecuado e irracional uso de los recursos naturales, haciéndose evidente tomar las medidas necesarias para prevenir el deterioro del medio ambiente.<sup>10</sup>

### **Plan de desarrollo del municipio de Pasto:**

En la búsqueda de un territorio ambientalmente sostenible, la política pública se orienta a la preservación, conservación, recuperación, aprovechamiento y adecuado uso de las riquezas naturales y el mejoramiento ambiental como fuente de bienes y servicios indispensables para todas las formas de vida.

De forma complementaria, la contaminación atmosférica, hídrica, visual, de suelos y de ruido. En este sentido, es importante la implementación del Plan Ambiental Municipal que integre acciones de los diferentes sectores sociales, académicos, privados y comunidad en general para avanzar en la construcción de una cultura de respeto por el patrimonio natural, el buen uso y ahorro del consumo de agua e inclusión de la dimensión ambiental en la gestión de los servicios públicos domiciliarios.

A su vez, la política propenderá por el ordenamiento y manejo de cuencas y microcuencas hidrográficas con énfasis en Pasto, Guamués y Río Bobo, así como en la protección y recuperación de los ecosistemas naturales, páramos y subpáramos; embellecimiento, dotación, vigilancia y gestión de una red de parques urbanos .

En materia de servicios públicos se pretende mejorar su cobertura y calidad, establecer un sistema tarifario que sea financieramente sostenible y socialmente viable, actualizar el conocimiento técnico y real de la oferta hídrica que garantice el suministro de agua, principalmente para consumo humano, en las áreas urbanas nuevas y existentes y del sector rural, a mediano y largo plazo.

Respecto a residuos sólidos, la política pública prevé la gestión integral para el aprovechamiento y generación de valor agregado a los residuos sólidos orgánicos

---

<sup>10</sup> GUERRERO Carolina. Estrategias del mejoramiento de la política ambiental departamental de desarrollo 2008-2011 con base en la evaluación de la línea estratégica No 5 “armonía con la naturaleza” del plan de desarrollo de Nariño 2004-2007, “la fuerza del cambio continua”.

e inorgánicos que tome como modelo el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (PGIRS).

En cuanto a la atención y prevención de desastres, se propone la capacitación ciudadana para arraigar la cultura de prevención; se fortalecerá el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres como una red local para la gestión del riesgo y se incentivará la investigación y socialización de resultados en relación con las amenazas, vulnerabilidad y riesgo. Se reconoce la necesidad de dar un tratamiento especial a la zona de amenaza volcánica alta (ZAVA) por constituirse este en tema de alta sensibilidad social.<sup>11</sup>

### **1.3.3 Formulación del problema**

**1.3.3.1 Pregunta general.** ¿Cuáles son los resultados obtenidos por las Fundaciones, respecto a la mitigación y prevención de la Contaminación ambiental en la Ciudad de San Juan Pasto 2010-2011?

#### **1.3.3.2 Preguntas específicas**

- ✓ ¿Cuál es el papel de las fundaciones relacionadas con la protección del medio ambiente frente a los principales problemas ambientales y sus causas generadoras en la ciudad de san Juan de Pasto 2010-2011?
- ✓ ¿Cuáles son las actividades de Corponariño, Secretaria de Gestión Ambiental Municipal en cuanto a la educación ambiental?
- ✓ ¿Cuáles son los cuestionamientos al actual modelo de producción, distribución y consumo neoliberal?
- ✓ ¿Cuáles son las alternativas de mejoramiento a los problemas ambientales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto?

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

A nivel global, los problemas ambientales son generados por el estilo de vida de los seres humanos quienes irónicamente son los que, en la actualidad, se ven más perjudicados con su forma de vivir y los avances tecnológicos. Mientras los recursos naturales se siguen agotando hay “grandes” mentes que se encuentran

---

<sup>11</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL. Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011. queremos más- podemos más

pensando con qué invento pueden remplazar dichos recursos, en vez de pensar una solución para no seguirlos agotando.

Una de las causas de los problemas ambientales es el aumento de la población, que trae consigo mayor contaminación, puesto que son más vidas en el planeta que deben alimentarse y deben buscar algún lugar donde vivir. La sobrepoblación genera un mayor agotamiento de los recursos renovables y no renovables, más ocupación territorial la cual conlleva a una mayor urbanización y menos áreas verdes, mayor tráfico y obviamente, el total agotamiento de estos recursos.

Ante la escasa presencia del estado en la atención de la anterior problemática surgen las fundaciones, que son organizaciones no gubernamentales sin ánimo de lucro, surgió la necesidad de realizar una investigación para evaluar el trabajo de las fundaciones dedicadas a proteger el medio ambiente, en lo que tiene que ver con el control, prevención y mitigación de la contaminación. No obstante el trabajo de las 6 fundaciones que actualmente funciona en la Ciudad de Pasto, los problemas de la contaminación continúan.

Por consiguiente se tuvo en cuenta la importancia de las fundaciones ambientales en su papel con respecto a los fenómenos ambientales, la forma como trabajan y las estrategias que implementan para educar a la comunidad en la protección del medio ambiente.

## **1.5 OBJETIVOS**

**1.5.1 Objetivo general.** Evaluar el papel de las fundaciones dedicadas a la educación, prevención, y mitigación de fenómenos contaminantes del medio ambiente en la Ciudad de San Juan de Pasto durante el periodo 2010– 2011.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- ✓ Analizar el papel de las fundaciones relacionadas con la protección del medio ambiente frente a los principales problemas ambientales y sus causas generadoras en la Ciudad de San Juan de Pasto 2010-2011
- ✓ Investigar las actividades de Corponariño y la Secretaria de Gestión Ambiental en la Ciudad de San Juan de Pasto en cuanto a la educación ambiental 2010-2011.
- ✓ Cuestionar el actual modelo de producción, distribución, y consumo neoliberal.
- ✓ Alternativas de mejoramiento a los problemas ambientales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 MARCO TEÓRICO

El aspecto Ambiental y la protección a los recursos naturales ha estado en debate hace años, a partir de esto se han creado varios cuestionamientos y teorías que fundamentan el impacto, económico, social y Ambiental, es por eso, que a principios del siglo XX el economista Ingles Arthur Pigou propuso que se les generara impuestos a los generadores de contaminación, es mayor al costo privado del contaminador, en realidad los contaminadores tienen un costo negativo ya que ahorran dinero al contaminar, el gobierno debería intervenir con el impuesto para hacer que la contaminación le cueste más al contaminador, si la producción de la contaminación es más cara, entonces el contaminador contaminaría menos. Este impuesto ha sido llamado cuota pigoviana o impuesto pigoviano.<sup>12</sup> Desde la cita se comprende que existe una relación directa entre los agentes contaminadores y la economía.

#### Imagen 1. ARTHUR CECIL PIGOU



Fuente: <http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/hy/b/b4/Arthur-cecil-pigou-british-economist.jpg&imgrefurl>

---

<sup>12</sup> KOLSTAT Charles D. Disponible en. Economía Ambiental.2001. Oxford. Pág. 129

Otro teórico que nació a partir de la problemática es Ronald Coase en 1960 abordó el tema de quien debe tener los derechos, el contaminador o la víctima, en un importante artículo que contribuyó a que se hiciera merecedor al premio nobel de economía, Coase pregunta si es lógico otorgar derechos a una u otra parte: la víctima o el contaminador. Una de sus conclusiones es que con ciertas condiciones, no hay diferencia en términos de eficiencia si el contaminador tiene derecho a contaminar, o la víctima tiene derecho al aire puro (a pesar de que es muy diferente para cada una de las partes) ya que el derecho a contaminar es un derecho de propiedad que tiene cierto valor; si se permite negociar tales derechos, la eficiencia debería prevalecer sin importar cómo se asignaron inicialmente. Si el derecho vale más para la víctima que para el contaminador, la víctima terminara con el derecho, sin importar como se distribuyó al principio. Desde luego, la distribución inicial de los derechos si cuenta para cuestiones de equidad, pues tales derechos pueden ser valiosos por que proveen alguien con ellos, es como darle dinero y recursos.

## **Imagen 2. RONALD COASE**



Fuente: [https://www.google.com.co/search?hl=es&gs\\_rn=8&gs\\_ri=psy-ab&tok=taBCuHysLmQZ0BXDIaS6AA&pq](https://www.google.com.co/search?hl=es&gs_rn=8&gs_ri=psy-ab&tok=taBCuHysLmQZ0BXDIaS6AA&pq)

Los argumentos de Coase respecto a los derechos de propiedad a menudo se combinan con el Teorema de Coase, Hay dos partes en dicho teorema, la primera se refiere al caso en el que no hay impedimentos para comprar y vender los derechos sobre la contaminación, por lo que en este caso la distribución inicial de los derechos no importa.

La segunda incluye los impedimentos para negociar los derechos de propiedad y no es de sorprender que en este caso la distribución inicial de derechos sí

importe.<sup>13</sup> En consecuencia, es preciso hacer notar que el autor define como la relación contaminador ambiente saludable si es verdad debe ser marcados por la obligatoriedad en efectivo o sea pagar cuando se presentan efecto a terceros lo cual es el producto de una disputa legal donde entre en juego el derecho del ente contaminador frente al que sufre los efectos de la contaminación.

Limitaciones de los modelos de Pigou y Coase.

- Falta de información, que aplica para los dos modelos planteados
- Se presenta dificultad y el carácter subjetivo de atribuir un valor monetario para un costo social, que sea pagado por el agente contaminador.
- Para el modelo de Coase, existe la imposibilidad de definir claramente el derecho de propiedad de muchos bienes ambientales.
- Es muy difícil definir el costo social de las externalidades y el efecto de sus impactos.
- Para poder entrar en una negociación, los contaminados tienen que estar conscientes de que están sufriendo la contaminación; aún más se entiende que no hay externalidad sin la conciencia del efecto negativo.
- Existe también el presupuesto de que la identificación de quien es el contaminador es clara, lo que muchas veces no es así por la falta de vigilancia hacia la utilización de los recursos naturales.

Según Barry Field. En su libro “Economía Ambiental”, define la economía ambiental como “la aplicación de los principios económicos al estudio de la gestión de los recursos ambientales o de manera alternativa se puede definir en virtud de su propósito, esto es, como la rama de la economía que se dedica al estudio de cómo y por qué las decisiones de individuos repercuten en el entorno natural y como se puede actuar sobre ellos para respetar a los humanos y al ecosistema”<sup>14</sup>. El campo de acción se circunscribe al estudio del flujo de residuos que genera el sistema de producción-consumo y sus impactos en la naturaleza.

Así la economía ambiental entra en el engranaje de la ciencia económica como la herramienta que permite armonizar el problema económico con el mejor funcionamiento del ecosistema.

---

<sup>13</sup> Ibíd. Pág. 131

<sup>14</sup> FIEL.1996, citado por: SÁNCHEZ CRUZ. Fabián Eduardo. Economía Ambiental: Una introducción a la economía ambiental. Contribuciones a la economía, Revista académica virtual. (En línea): <http://www.eumed.net/ce/fesc-ambiental.htm> (consultado 04 de julio de 2011).

### Imagen 3. BARRY FIELD



fuelle:<http://www.google.com.co/search?tbm=isch&hl=es&source=hp&biw=1366&bih=641&q=pigo#hl=es&tbm=isch&sa=1&q=barry+field+fotos&oq>

Field, considerando la relevancia de la problemática ambiental manifiesta que es necesario utilizar y buscar mecanismos que permitan mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente, señalando que es: Más importante quizá el hecho de que junto con los desarrollos contemporáneos del mundo en los campos, económico, demográfico, y tecnológico, las repercusiones ambientales localizadas y fácilmente corregibles, ahora se han convertido en efectos diseminados que muy bien podrían convertirse en hechos irreversibles. En efecto algunas de nuestras preocupaciones más inquietantes de hoy corresponden a los impactos ambientales a escala mundial.<sup>15</sup>

De igual manera el autor hace una relación de costo- beneficio, planteando que el costo de oportunidad de utilizar recursos, de cierta manera es la alternativa más altamente valorada en la cual se habrían podido invertir esos recursos y a la cual la sociedad tendría que renunciar cuando los recursos se utilizan en otra forma específica.

La economía Ambiental está enfocada a la valoración de los beneficios y los costos ambientales.

**La ética ambiental:** Actualmente tiene un papel central para la construcción de una conciencia ecológica. Supone la incorporación de valores y propuestas normativas sobre el trato del hombre hacia los ecosistemas y especies.

---

<sup>15</sup> Ibíd.

Taylor (1981), menciona que el equilibrio de la naturaleza no es en sí mismo una norma moral por lo que sostiene que es el bien (el bienestar, la salud), de los organismos individuales, considerados como entidades que tienen valor inherente, lo que determina nuestras relaciones morales con las biocomunidades silvestres de la tierra. De esta misma forma concibe que la Ética del respeto a la naturaleza consta de tres elementos básicos: un sistema de creencias, una actitud moral fundamental y un conjunto de reglas y deberes y pautas de carácter.

Esta forma de concebir la educación Ambiental a partir de la ética es importante porque en ella se encuentran inmersos los valores tanto individuales como de la colectividad humana, pero en la situación actual de crisis de valores que enfrenta el mundo, se hace necesario pugnar por un cambio de valores dentro de una ética de responsabilidad (Küng, 1998), o en términos de Leff (1994), se debe sustituir la racionalidad técnica por una racionalidad Ambiental, que no trate al Medio Ambiente como un medio para obtener ganancias.<sup>16</sup>

Mediante la evaluación del impacto ambiental se determinan los impactos ambientales ocasionados por diversas actividades estos pueden ser positivos o negativos y de diferente importancia y magnitud. El objetivo último de esta evaluación consiste en el desarrollo de un plan de gestión que permitía prevenir, controlar, eliminar o mitigar los impactos negativos identificados y maximizar lo positivos.

### **Concepción teórica de la Educación Ambiental y su incorporación en el sistema educativo.**

La concepción antropocéntrica asumida para el desarrollo de las sociedades se antepone hoy día ante una nueva ética, una nueva forma de analizar la realidad desde lo social, lo ecológico y lo económico, fundamentando su pilar en la capacidad de los ecosistemas y las potencialidades de éstos para la sustentabilidad (Novo, 1985). En los escenarios actuales, las dimensiones del ser y el hacer pedagógicos se enfrentan a un cambio de paradigma, asociado a las nuevas tendencias conceptuales y metodológicas de la pedagogía ambiental, del constructivismo y la complejidad; propuesta que vincula estratégicamente la EA (educación ambiental) la tríada del desarrollo sostenible (social- económico ambiental) y la misión de la institución educativa (investigación-docencia-extensión).

La EA como herramienta para el desarrollo de aprendizajes significativos requiere avanzar en la construcción de nuevos objetos de estudio interdisciplinarios, a

---

<sup>16</sup> Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/pedroza01.pdf>

través de la problematización de los paradigmas dominantes, de la formación de los docentes y de la incorporación del saber ambiental emergente en los nuevos programas curriculares, y en el discurso de la política de desarrollo de cada país. Esto implica, formación de capacidades que orienten un desarrollo fundado en las bases ecológicas, de equidad social, diversidad cultural y democracia participativa (Leff, 1998). Criterios que caracterizan la sustentabilidad, la cual se fundamentará en las políticas coordinadas de educación y desarrollo, así como en los planes de formación permanente que el estado establezca para que el hombre y cada sociedad produzcan y se apropien de saberes, técnicas y conocimientos con el fin de obtener resultados a las investigaciones se han realizado varios estudios de evaluación ambiental y el impacto ocasionado en la vida de las personas, además con las evaluaciones se han implementado métodos los cuales permitan incorporar información cualitativa de causa y efecto.

### **Cinco etapas de la historia de las cosas:**

Las cosas se mueven a través de un sistema:

**1) Extracción:** Se refiere a que se está destrozando el planeta ya que se está acabando los recursos porque se usa muchas cosas. Por ejemplo: el 4% de los bosques originales, el 40% del agua es imbebible.

Fortalecer y aplicar convenios internacionales y sistemas de monitoreo con dirección gubernamental en relación con la sostenibilidad del medio ambiente y la protección de los derechos humanos para todas las operaciones mineras de oro, diamantes, carbón, coltán, todo es preciso reforzar y hacer cumplir el proceso de Kimberley en pos de su eficacia, y se necesitan sistemas adicionales para los otros tipos de minera.

Con el fin de reducir las emisiones de efecto invernadero al nivel necesario para estabilizar el clima, resulta imperioso dejar de lado los combustibles fósiles y reducir masivamente las emisiones del carbono.

**2) Producción:** Las fábricas producen para satisfacer las necesidades del hombre. En esta etapa les agrega tóxicos que generan contaminación en el ambiente.

Reformar políticas concernientes a sustancias químicas, centrándose en la prevención en desmedro de los vanos intentos de regular las sustancias químicas peligrosas con posterioridad a su diseminación en productos, medio ambiente y seres vivos. Prohibir las sustancias químicas supertóxicas, incluidas las que se acumulan en nuestro cuerpo (las toxinas bioacumulativas persistentes), y los metales y tóxicos con el mercurio y el plomo.

Gravar la contaminación con impuestos elevados, de modo que resulte mucho más barato invertir en prevención. Debido a que el carbono presente en la

atmósfera ha llegado a niveles críticos y urge reducirlos a 350 partes por millón (ppm), los impuestos no bastan para lidiar con este contaminante. En lo concerniente al carbono, es preciso dirigirse a la raíz del problema los mayores emisores de CO<sub>2</sub> y exigir la transformación de los sistemas de consumo energético, en algunos casos de forma radical.

**3) distribución:** Asegurar que la sostenibilidad y la equidad sean los objetivos principales de todos los acuerdos comerciales, otorgar preferencia a los productos de fabricación local mediante instrumentos tales como: los aranceles graduales sobre los bienes según la distancia recorrida.

Apoyar los emprendimientos locales y los productos regionales con el fin de reducir el transporte y respaldar las economías locales.

Promover la transparencia y la democracia en las cadenas de producción, distribución, de modo tal que todos sus integrantes, trabajadores, comunidades, clientes y empresas tengan acceso a la información y una voz en la toma de decisiones.

**4) Consumo:** Desmercantilizar la cultura. Recuperar el paisaje mental y físico, que hoy está en manos de los anuncios comerciales. Prohibir las vallas publicitarias y otras formas intrusivas de publicidad.

El cliente es el principal motor, Víctor Levow, analista de ventas, decía que hagamos del consumo la vida, para que adoptemos esta norma se crearon dos cosas: una la obsolescencia prevista que es cuando cambia la estructura de las cosas así los consumidores compran nuevos productos a pesar de que aun sirvan; y la otra, la obsolescencia percibida, se modifica la estructura del producto así la gente compre nuevo a pesar de lo anterior aun sirva.

**5) Descarte o desecho:** Adoptar leyes de responsabilidad del productor que extiendan la responsabilidad de los productos hasta el final de la vida útil de sus productos, con el fin de motivar mejores diseños en la primera etapa y reducir los desechos en la etapa final.

Implementar impuestos significativos para desalentar los embalajes y los productos dispendiosos, como los envases de bebidas descartables y las bolsas de plástico, prohibir los materiales inherentemente tóxicos, como los productos que contengan mercurio, o producto de la polimerización del monómero de cloruro de vinilo (pvc).

Desarrollar una infraestructura nacional de compostaje para garantizar que los residuos orgánicos se mantengan fuera de los rellenos sanitarios y hacer realidad el ideal de la conversión de biomateriales.

Prohibir por completo la incineración de los desechos: es absurda e innecesaria; hay alternativas técnicamente viables y menos contaminantes para tratar los desechos médicos, urbanos o peligrosos. En su lugar es preciso adoptar una meta de basura cero e invertir en programas de prevención reutilización, reciclado y que proteja los recursos, reduzcan las emisiones de efecto invernadero y creen empleo.<sup>17</sup>

### **Los 12 retos de la sostenibilidad:**

Los objetivos de desarrollo sostenible los cuales fueron expuestos en Rio de Janeiro en la conferencia de desarrollo sostenible RIO +20, de esta forma fue importante los acuerdos para fortalecer el programa de las naciones unidas para el medio ambiente, prácticamente todo lo demás para la economía verde, más financiamiento internacional, nuevas medidas para la protección de océanos decisiones para favorecer la transferencia de tecnología, quedaron envueltas en un elegante lenguaje diplomático pero sin ningún compromiso serio.

Estos objetivos de desarrollo sostenible se crearon siguiendo el modelo de los objetivos de desarrollo del milenio, para lo cual este tema entró en discusión, de igual forma otros temas en especial la economía verde traía argumentos a favor y en contra, un tema que se trató a fondo en la conferencia de Rio+ 20 es el desarrollo sostenible, un tema vital e importante para el futuro de la especie humana.

Como la teoría lo ha dicho “el concepto de desarrollo sostenible surgió de la oposición entre dos visiones excluyentes: el desarrollismo, que ignoraba los efectos del crecimiento económico sobre el ambiente, y el conservacionismo, que quería mantener la naturaleza en su estado prístino, negando toda la posibilidad al desarrollo”. El desarrollo sostenible no es un simple compromiso entre estas dos visiones opuestas. Es una síntesis en el mejor estilo hegeliano, que las contiene y supera, se trata de que haya mucho desarrollo, y al mismo tiempo saludable y amable para las generaciones futuras.

Se puede conseguir estos dos objetivos, que parecían excluyentes, reorientando la gran capacidad de innovación tecnológica que ha demostrado tener la raza hacia la producción de tecnologías verdes es decir que mitiguen los impactos negativos del crecimiento sobre el ambiente, para lograr esto se requiere de un profundo cambio, institucional, de políticas y de incentivos junto a nivel global como nacional, pero al mirar el contexto y analizar los problemas que se están

---

<sup>17</sup> LEONARD Annie. La historia de las cosas. Fondo de Cultura Económica de Argentina SA. Pág. 323-328

presentando en la realidad, para entonces los problemas ambientales solo pueden resolverse a nivel global; la destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y la degradación de los océanos. Por consiguiente la capa de ozono se salvó mediante un convenio internacional que prohibió la producción de uso de aquellos químicos que estuvieron a punto de causar un desastre planetario.

Mientras que el calentamiento global parecía en camino de solución con el acuerdo de Kioto, mediante el cual los países ricos acordaron restringir sus emisiones de carbono lo cual combinado con el desarrollo del mercado certificado de reducción de carbono y un impuesto a combustibles que liberan carbono podría resolver el problema. Se quiso revivir un acuerdo en Copenhague pero la falta de una propuesta concreta de la administración de Obama y la posición del gobierno chino, que se opuso a cualquier acuerdo, impidieron lograr un avance importante. El calentamiento global puede llegar a poner en riesgo la sobrevivencia de la especie. De la misma forma no se ha avanzado en estrategias que ayuden a preservar la vida en los océanos, pues los intereses económicos han predominado hasta ahora sobre los intereses comunes de la especie. Otros problemas ambientales. En el caso Colombiano los más importantes son, armonizar el desarrollo de la minería con la protección del ambiente, conservar la inigualable riqueza en materia de biodiversidad y frenar el alto ritmo de deforestación. Países como Australia y Canadá han logrado armonizar un vigoroso desarrollo minero con la protección ambiental con la protección ambiental. Chile también lo está logrando, entonces no hay razón para que Colombia no lo pueda hacer, pero eso exige aplicar la ley, tanto a la gran minería como a la pequeña y no feriar los títulos mineros como se hizo en el gobierno pasado.

Conservar la biodiversidad requiere proteger los parques naturales, para lograrlo se necesita una acción frontal contra el narcotráfico invasor frenar la masiva corrupción notarial que hubo en los últimos años, restituyendo la propiedad estatal en estas áreas, y promover de manera más decidida con los debidos controles el ecoturismo y el aprovechamiento económico de la riqueza genética como lo hace Costa Rica.

Todo esto exige también el fortalecimiento del Ministerio de Medio Ambiente, y lo que fue criticado como se lo menciona en el literal uno, las Corporaciones regionales de desarrollo, por lo que se plantea que han marcado una mala política local.

Colombia tiene por delante una docena de desafíos que debe enfrentar y superar para lograr convertirse en un verdadero país sostenible. Para lo cual el primero de los objetivos de desarrollo sostenible, es:

Océanos dificultades bajo el agua: Este objetivo de desarrollo sostenible, explica que la degradación de los mares es causada por la industria a gran escala y lo que se pretende es el uso sostenible de los recursos, además el petróleo y la minera ponen en riesgo los ecosistemas de su zona de influencia, por consiguiente no existe una normatividad clara sobre su explotación en el mar.

El segundo objetivo de desarrollo sostenible tiene que ver con el recurso agua, recurso estratégico, este recurso se debe encadenar con los sectores productivos como son la agricultura, el transporte, energía consumo humano y ser manejado como un recurso estratégico, porque además es un eje estructural de desarrollo sostenible para la competitividad.

Para mantener este recurso hídrico se debe tener en cuenta lineamientos y directrices, y efectivas gestiones tanto públicas como privadas, en los niveles regionales como en los municipales. Las políticas de sostenibilidad según algunos expertos de deben formular con una visión mínima a 50 años y durante su concentración de deben tener participación y concentración de todos los sectores involucrados, esto con el fin de permitir su aplicabilidad a los largo de los cambios que haga el gobierno.

El tercer objetivo tiene que ver con las comunidades la voz del pueblo, para lograr un desarrollo sostenible en las comunidades es necesario darles voz, participación y protagonismo en las distintas etapas de las iniciativas, desde la identificación del problema hasta su ejecución. De igual forma, se requiere desarrollar en ellas capacitaciones y generar procesos de formación de cultura, política para que se puedan ver como sujetos de derecho, hacer control social y participar en las decisiones de interés colectivo.

Tanto el sector privado como el sector público pueden contribuir al desarrollo sostenible de las comunidades, para lo cual es necesario encontrar los sistemas adecuados para los impactos de las acciones de las comunidades y verificar si están generando resultados a favor del desarrollo sostenible.

El cuarto objetivo plantea las energías renovables potencial futuro, para lo cual se necesita unas políticas de energías renovables, para esto es importante tener en cuenta el potencial de recursos energéticos. Así como los costos reales que implica desarrollar tecnologías de generación renovables y quién los va asumir.

Las investigaciones en desarrollo de tecnologías de generación renovable son escasas, en otros países es importante la generación hidráulica es considerada una fuente de generación renovable se debe seguir explotando el inmenso potencial de esta fuente de generación.

El quinto objetivo esta las comunidades, alianzas público privadas, estas lo constituyen el sector campesino para lo cual es necesario un desarrollo agroindustrial y alianzas público-privadas y capacitaciones técnicas y asistenciales, y es parte importante la conservación de la biodiversidad, se puede empezar hablando que la innovación el desarrollo tecnológico y la infraestructura son los motores del desarrollo rural y agroindustrial de las regiones.

El objetivo seis se trata de Rio + 20, el nuevo futuro verde, una de las causas del deterioro del planeta es el excesivo consumo, si se sigue consumiendo como en la actualidad, no será sostenible, se habla de una economía verde que mejore el bienestar y la igualdad social al tiempo que reduzca significativamente riesgos ambientales y escases de recursos.

Además enverdecer las economías no limita el desarrollo si no que por el contrario, estimula el crecimiento y es una estrategia para eliminar la pobreza. Si esto sucede se necesitaría una medición del bienestar, y no como en la realidad que lo que importa es el progreso en la producción material. Si analizamos la naturaleza las montañas son altamente vulnerables a ciertas actividades económicas y al cambio climático, por eso es importante explorar mecanismos para compensar y gratificar a las comunidades que viven en su entorno por los servicios dados al preservar los ecosistemas.

El séptimo objetivo habla sobre el público interno y los bienes, compromiso personal, es importante que las empresas se comprometan con las acciones de sostenibilidad hacia el público interno y generen estrategias que empujen a los colaboradores hacia los objetivos de sostenibilidad de la organización. Además se debe tener en cuenta el equilibrio entre el trabajo vida personal y generación de estilos saludables de vida. Teniendo en cuenta que el dialogo dentro de la organización es un aliado para acompañar en el procesos de concientización a los colaboradores sobre la necesidad de contribuir a las iniciativas sostenibles.

Es importante que en el trabajo exista un clima organizacional, pues si el ambiente que se vive en una organización es el miedo y la falta de consideración, cualquier intento por desarrollar una conciencia sostenible será poco creíble y aceptada, además debe haber respeto por las diferencias y por un ambiente de desarrollo y aprendizaje.

Mientras que el octavo objetivo trata sobre la inversión social y el retorno financiero, es importante entender en este punto que la inversión social busca principalmente impactos sociales y ambientales, al igual que espera recuperar el capital invertido y tener un retorno financiero.

Los emprendedores tienen problemas para llegar a las inversiones y viceversa, se requiere vencer estos obstáculos, para que los emprendedores sociales, especialmente de comunidades logren salir de dichos impedimentos, con la falta de financiación, capacitación, y demasiados requisitos para crear empresas.

En todos los sectores hay inversión social, aunque se requiere un mínimo de capital en una fase temprana para los emprendimientos sociales tales como donaciones recursos no reembolsables, es necesario inspirar a los inversionistas y resaltar casos de éxito.

El noveno objetivo trata sobre las ciudades al ritmo de la tecnología, el sector público en este caso es el que debe generar patrones de urbanización, además de tener en cuenta los estatutos para el uso del suelo, se necesita buscar tecnologías sostenibles apoyar al sector público en la búsqueda de nuevos modelos de negocios que permitan el uso de las tecnologías.

El décimo objetivo de desarrollo sostenible tiene que ver con el valor económico de los recursos naturales, el país debe empezar a valorar los recursos naturales, sociales y culturales desde una visión monetaria, si no como estrategia para visiones de largo plazo. El tener una visión estratégica para Colombia aprovechar sus ventajas competitivas en los mercados internacionales.

El país necesita una política de minería y de hidrocarburos la cual incluya valorar los costos ambientales y sociales de la extracción se puede proponer una reflexión sobre la renta y la minería.

El objetivo número once plantea la nutrición y la seguridad alimentaria, es importante la alineación entre el gobierno y las empresas privadas y de esta forma conocer sus prácticas. Además se requiere trabajar en modelos de negocio para la seguridad alimentaria con sostenibilidad ambiental desarrollo local y calidad de vida, esto se debe hacer con ayuda de los medios en la tarea de generar hábitos saludables.

El último objetivo expone acerca de la educación y la equidad no negociable, como primer interés del país debe ser la primera infancia se requiere invertir en ella para que haya equidad, en el acceso debe ser un tema no negociable, los

otros son cobertura, calidad en la educación y oferta amplia para dar libertad a elegir.

Además se requiere de un sistema de monitoreo, autorregulación y seguimiento a la calidad para mejorar el nivel existente, es necesario que el sector privado suministre información sobre la pertinencia de la educación para que se piense en áreas nuevas multidisciplinarias. La educación debe formar a un ciudadano en una cultura de la sostenibilidad.

Estos doce objetivos de desarrollo sostenible serian una gran oportunidad para observar como su creación y ejecución pueden ayudar a los problemas ambientales que se ha detectado en la investigación teniendo en cuenta las fundaciones ambientales y los problemas descritos por las mismas y que hoy aquejan a la Ciudad de Pasto.

Sería importante preguntarse cada ser humano cual es el futuro que quiere, como pretender que los ciudadanos tengan una visión a largo plazo y que su prioridad sea el bienestar, pero no solo es trabajo de los ciudadanos, la labor más importante es del gobierno municipal y las políticas encaminadas al campo ambiental de instituciones públicas y privadas, Se puede crear escenarios, de sostenibilidad en los cuales se tenga en cuenta todos los aspectos económicos, sociales y ambientales presentados en la actualidad en la Ciudad de Pasto, si se quiere tener unos recursos sostenibles es necesario construir unos indicadores, hacer compromisos y firmarlos.

El tema de la seguridad alimentaria y la expansión de la agricultura este sector es donde se concentra la mayor parte de las personas y se mira que son estos pequeños agricultores los que garantizan la alimentación de casi toda la ciudad. El tener unas buenas prácticas sostenibles en la agricultura podría llevar a un desarrollo que implique bienestar sin basarse en que tradicionalmente el progreso de los países está fundado en el crecimiento económico y los niveles de consumo, también se sabe que el PIB mide la producción de bienes y servicios que muchas veces no son deseables para las personas y las sociedades desde una perspectiva de desarrollo humano, es decir desde un desarrollo centrado en el ser humano. Además el PIB incluye la medición de factores como la producción de armas, la contaminación, el gasto de combustible de vehículos los cuales difícilmente circulan debido a la congestión en las ciudades, y hasta la depredación de bosques, de fuentes de agua y de reservas naturales entre otros, entonces sería mejor medir la felicidad bruta por habitante como la medida que constituye el desarrollo en una buena sociedad, si se mira el contexto de lo que

se tiene y hace falta es decir de todo lo que está alrededor se podría pensar en medir el progreso de la sociedad, es decir se trata de una evaluación que cada persona hace sobre qué tan satisfecho esta con su vida en general y con los diferentes dominios de vida que la componen, tales como la satisfacción de la salud, la satisfacción con la comunidad en la que se vive, la satisfacción con la seguridad, la satisfacción con las aspiraciones y metas que se traza en la vida, de la misma manera la satisfacción en el trabajo y la satisfacción en el estándar de vida y el sentido que le asigna a su vida o espiritualidad, el medio ambiente del que está rodeado las personas; las entidades tanto públicas como privadas, que en este caso se está hablando de las instituciones relacionadas directamente con el medio ambiente y las fundaciones ambientales y/o ONG; en la Ciudad de Pasto aún no se ha hecho una medición de la felicidad dependiendo de las circunstancias particulares de vida que cada uno puede tener. Esta se puede lograr a través de respuestas sencillas que investiga y evalúa los sentimientos, puesto que la felicidad se la obtiene cuando se compra algo es decir un bien o servicio que haga sentir satisfacción por un momento, este nivel de felicidad puede verse complicado por diferentes contextos de la vida cotidiana, el excesivo nivel de trabajo, de consumo y la necesidad de aparentar condiciones materiales iguales a los de sus vecinos y amigos, pone a las personas en una senda que les genera estrés e insatisfacción y se genera efectos nocivos hacia el medio ambiente y la sociedad. <sup>18</sup>

En la Ciudad de Pasto se tiene índices de contaminación que causa problemas de salud, estrés, a pesar que en la Ciudad aún no se ha presentado excesivas metas de consumo como en otras ciudades que además de tener que soportar largos horarios de trabajo, trafico, ruido que ocasionan un índice de insatisfacción.

Se sabe que las fundaciones ambientales trabajan por el medio ambiente en la Ciudad de Pasto pero se hace necesario que sean escuchadas y tenidas en cuenta, sus investigaciones y proyectos destinados a la protección de los recursos, es importante el trabajo que estas entregan a la Ciudad, muchas veces se cometen errores cuando se tomen decisiones de política pública; y se habla de las locomotoras y el impacto que han tenido, se puede analizar que la mayoría están mal enfocadas, y mirando cada uno de estos la única es la que está enfocada a la agricultura porque se centra en la restitución de la tierra, teniendo en cuenta el concepto de equidad y el desarrollo rural.

---

<sup>18</sup> Revista Semana sostenible. Pág,11,12,13,14

El tema de la minería que también hace parte de las locomotoras y ha sido algo que se le ha dado la importancia que se merece por muchas fundaciones y/o ONGs, ya que se ha visto que esta no es responsable y que ha causado daños ambientales, nadie discute que es una actividad indispensable y generadora de empleo y de riqueza pero no toda tiene esos atributos y se podría decir que no es necesaria; las malas prácticas mineras contaminan el agua y causa afecciones a las comunidades que habitan cerca de la planta extractora de petróleo, además de destruir las carreteras; tanto la minería ilegal como la legal son destructivas, muchas de estas prácticas no cumplen con las normas ambientales. La minería sea pequeña o a gran escala puede ser responsable con el ambiente pero causa gravísimos e irreparables daños, y no sería respetuoso ni responsable para el medio ambiente explotar paramos, destruir bosques y humedales, y como se da en otros departamentos que se remueven grandes extensiones de tierra agrícola y cultivable, es importante saber que un elevadísimo porcentaje de los grandes daños ambientales son generados por la extracción de oro.

A partir de la problemática que se ha venido dando acerca del impacto Ambiental, la escases de los recursos naturales y las necesidades del pueblo por tal razón se han creado movimientos sociales grupos de personas que se unen voluntariamente con algún propósito en común para beneficiar a los más débiles, a estas se las ha llamado (ONGs), trabajan lo que los gobiernos no pueden resolver, a su vez, buscan en la población problemas económicos, sociales y ambientales.

### **Tipos de Fundaciones**

Las fundaciones se pueden clasificar en:

#### **a) Fundaciones privadas**

Es una entidad legal que nace de la donación de un patrimonio de una persona o empresa para unos fines determinados, los cuales se establecen en su acta fundacional. Son creadas por donantes privados que eligen un consejo, el cual determina la forma en que se van a distribuir los recursos.

Las fundaciones pueden poseer bienes o derechos, abrir cuentas bancarias y tener sus propias deudas y obligaciones. La fundación privada se diferencia del resto de las fundaciones en que su propósito no es de interés público, sino que se constituye para fines de interés privado, lo que sólo está permitido en unos pocos países que cuentan con una legislación específica al respecto.

## **b) Fundaciones independientes**

Son el tipo más común, establecido por una persona o familia a través de donaciones o legados, estas fundaciones son muy variadas en tamaño y estilo de funcionamiento. Sus actividades van desde regalos donaciones a organizaciones benéficas locales o instituciones educativas con las que miembros de la familia. Las ventajas que poseen las fundaciones independientes van más allá de lo económico, comprenden reputación y credibilidad, capacidades de liderazgo tanto del personal como de los miembros del consejo, y la capacidad de obtener lo máximo de las relaciones y de otros recursos.

Las fundaciones independientes, como responsables de los recursos, deberían trabajar de manera tal que beneficien al público, como también que se reflejen los valores fundamentales que incluyen: honestidad, integridad, sinceridad, justicia y responsabilidad. Los principios administrativos y las prácticas adjuntas describen cómo las fundaciones independientes pueden reflejar estos valores fundamentales en su gestión, administración, otorgamiento de donaciones, y actividades benéficas.

## **c) Fundaciones empresariales**

Se constituyen con financiamiento de empresas lucrativas como entidades independientes. Lo usual es que la empresa dé contribuciones anuales a la fundación para su programa de donativos y mantenga un pequeño patrimonio en la fundación para proveerla de fondos en aquellos años en que la empresa tiene pocas ganancias.

El patronato o consejo de este tipo de fundaciones está integrado por personas de alto nivel dentro de la empresa y ocasionalmente por personas ajenas a ella. Las Fundaciones empresariales consiguen sus fondos de las empresas lucrativas con la finalidad de evitar las fluctuaciones del ingreso corriente del financiamiento empresarial. Las empresas son capaces de mantener una ayuda económica más profesional y estable y las fundaciones pueden recibir más fondos en años de prosperidad para la empresa, generando un patrimonio que está disponible cuando bajan las ganancias.

## **d) Fundaciones comunitarias**

Es una fundación donante, organización independiente, autónoma, privada y sin fines de lucro, dedicada a atender las necesidades críticas de la comunidad y a elevar la calidad de vida de un área geográfica determinada, constituyendo para ello fondos de recursos de carácter permanente. Es una donataria autorizada para expedir recibos deducibles de impuestos.

¿Qué hace una fundación comunitaria?

Promueve la corresponsabilidad ciudadana, solidaria y subsidiaria, en la solución de los problemas sociales de la localidad, para que los donantes o inversionistas sociales se sumen a través de las donaciones que realizan. Ofrece información, seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión social canalizando profesional y eficientemente recursos para el desarrollo local. Vincula actores, sectores e iniciativas creando sinergias en beneficio de la comunidad.

No es fácil distinguir a las fundaciones de otras organizaciones no gubernamentales o sin ánimo de lucro. Muchas de las entidades a las que la mayor parte de la gente se refiere como fundaciones son fondos, donantes, etc. Otras entidades se refieren a sí mismas como fundaciones y realmente se trata de grupos de lobby, organizaciones de investigación o entidades recaudadoras de fondos. Sin embargo, se tienen en cuenta los siguientes criterios para identificar a las fundaciones:

- No-gubernamentales.
- Sin ánimo de lucro.
- Propietarias de un fondo principal de su propiedad.
- Gestionada por sus propios directores.
- Promueve actividades sociales, educativas, caritativas, religiosas, ambientales, o de otro tipo que contribuyen al bienestar común.

Las fundaciones no tienen que responder ante parlamentos y sus benefactores pueden considerar que no difundir su generosidad es una virtud. En el otro extremo de la escala, algunas fundaciones cuentan con una amplia visibilidad, bien sea porque llevan a cabo campañas de concienciación pública en asuntos determinados, o porque buscan financiación adicional de gobiernos o del público en general para completar sus recursos.

### **El ciclo de vida de las Fundaciones:**

Los programas gubernamentales de ayuda evolucionan gradualmente en respuesta a las cambiantes circunstancias de los receptores de ayuda, y a novedades en el pensamiento relacionado con los problemas de desarrollo.

Los programas de las fundaciones tienen una dinámica un tanto diferente. La mayoría cuenta con un consejo de dirección que se auto renueva lo que provoca continuidad y a menudo permite la ejecución de programas de largo plazo. Pero las fundaciones también pueden verse afectadas por cambios repentinos de orientación que dependen del ciclo de evolución en el que se encuentren.

El proceso de envejecimiento puede sin embargo tener un efecto positivo. A medida que las fundaciones maduran, pueden extender su alcance geográfico. Muchas de las fundaciones que hoy en día están en activo en el mundo en desarrollo comenzaron con actividades locales para la ciudad o región del

fundador o de sus empleados. Por lo tanto pueden llevar a cabo programas nacionales de donaciones, becas, o apoyo institucional antes de desviar su foco de atención al mundo en desarrollo en el que existe la mayor necesidad por aliviar el sufrimiento y aumentar las oportunidades.

La contribución de las fundaciones al desarrollo es tan amplia como la de las ONGs o la de las agencias gubernamentales. Pasando por proyectos de desarrollo en prácticamente todas las áreas sociales y campos económicos, la contribución de las fundaciones comprende desde el apoyo al desarrollo de estrategias económicas generales, hasta la concesión de becas y donaciones personales destinadas a desarrollar capacidades humanas y a preservar el patrimonio natural o humano.

En este contexto, no es sorprendente que algunos de los esfuerzos más exitosos de las fundaciones estén relacionados con la investigación y desarrollo de las fases iniciales de implantación de nuevas técnicas y tecnologías. Esto no es sorprendente ya que continuamente se están creando nuevas fortunas, y las personas que están detrás de ellas aportan nuevas ideas y métodos, aplicando las lecciones que emanan de su éxito empresarial.

El importe económico correspondiente a la actividad de las fundaciones en materia de desarrollo, aunque substancial, representa sólo una pequeña parte del que destinan las agencias oficiales. Sin embargo, la contribución de las fundaciones al desarrollo ha sido substancial en muchos campos, y crucial en algunos.

Estas fundaciones se han formado con diversos fines, uno de ellos es la pobreza y es por eso que Jeffrey D. Sachs distingue tres grados de pobreza: la pobreza extrema (o absoluta) la pobreza moderada y la pobreza relativa. La pobreza extrema significa que las familias no pueden hacer frente a necesidades básicas para la supervivencia. Padecen de hambre crónica, no tienen acceso a la asistencia médica, no tienen servicios de agua potable ni de saneamiento, no pueden costear la educación de algunos o ningunos de sus hijos, carecen de elementos rudimentarios para proteger sus viviendas, un techo que evite la entrada de la lluvia en la choza y carecen de artículos básicos como los zapatos.

La pobreza moderada se refiere a unas condiciones de vida en las cuales las necesidades básicas están cubiertas, pero solo de modo precario y la pobreza relativa se interpreta como un nivel de ingresos familiares situado por debajo de una proporción. Los relativamente pobres en países de renta alta no tienen accesos a bienes culturales ni de actividades de ocio y diversión ni tampoco a una asistencia sanitaria ni a una educación de calidad. Esta cita se refiere a tres clases de pobreza para lo cual estas se dan en países en vías de desarrollo, principalmente la pobreza extrema siendo esta la que limita la posibilidad de satisfacer las necesidades del ser humano, mientras que la pobreza moderada el ser humano satisface sus necesidades pero de forma limitada y precaria, la

pobreza relativa esta no cuenta con actividades de esparcimiento, ni con un nivel adecuado de educación que genere superación y mejoramiento de la calidad de vida.<sup>19</sup>

## **2.2 MARCO CONTEXTUAL**

### **DATOS HISTÓRICOS DE IMPORTANCIA DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

#### **Reseña histórica:**

Fundador de la Ciudad (es): Sebastián de Belalcázar

Pasto hunde su ancestro común en el inmenso territorio que se llamó Hatunllacta, tierra de los mayores, tierra grande en lengua quechua.

El Pasto de hoy es el resultado de un proceso social construido a través del tiempo, cuyas raíces se remontan a los nativos habitantes de Hatunllacta o valle de Atures, con su cosmovisión integradora de la naturaleza, la economía, el hábitat y la vida espiritual y que da razón, luego de la imposición de los valores propios de la cultura occidental desde el siglo XVI en adelante, del papel jugado durante la emancipación de España, que el resto del país ha juzgado como una equivocación histórica, y de lo hecho y dejado de hacer desde los inicios de la República hasta nuestros días.

El Pasto de hoy también es el resultado de su interrelación con el entorno regional como epicentro de la vida social, económica, cultural y política del departamento de Nariño con el resto del País, condicionada por un modelo de crecimiento económico nacional que concentró los mayores recursos y los mejores esfuerzos, únicamente en los llamados "polos de desarrollo"; y con el resto del mundo, particularmente con Ecuador, por ser Pasto parte de la frontera activa con esa hermana nación.

Este proceso histórico ha perfilado un pueblo laborioso, inteligente, honesto y de reconocidos talento y habilidad artísticos, que en ciclos de resignación incomprensible y de rebeldía sin par, ha forjado lo que somos y ha sentado las bases para construir el futuro que nos proponemos alcanzar.

---

<sup>19</sup> Las fundaciones comunitarias en México y el mundo. Disponible en : <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/20042/art/art2.pdf>

El centro vital del municipio es y ha sido a través del tiempo la ciudad de Pasto, Villa de Pasto en 1537. Como dijera el hispano en 1582 muy fértil de comidas es tierra muy sana de lindo temple.

La ciudad desde siempre ha tenido como sus referentes naturales y visuales el río Pasto y el volcán Galeras Viejo rugoso, encanecido por tempestades y peinado por tolvaneras, es el cósmico padre del paisaje

### **Situación y extensión**

El municipio está situado en el sur occidente de Colombia, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado nudo de los Pastos y la ciudad está situada en el denominado Valle de Atriz, al pie del volcán Galeras y está muy cercana a la línea del Ecuador.

El territorio municipal en total tiene 1.181 km<sup>2</sup> de superficie de la cual el área urbana es de 26.4 km<sup>2</sup>.

### **Limites**

Limita al Norte con los municipios de Nariño, La Florida, Chachagüí, y Buesaco, al Sur con Tangua, Funes y el Departamento del Putumayo, al Oriente con el Departamento del Putumayo y al Occidente con Tangua, Consacá y la Florida. Está comprendido entre las siguientes coordenadas geográficas: 00° 31'08" y 02° 41'08" de Latitud Norte y los 76°51'19" y 79°01'34" de Latitud Oeste.

### **Clima**

Debido a que la ciudad está en un valle interandino a una altitud de 2.527 msnm y se encuentra al pie del volcán Galeras, la nubosidad es bastante alta. La precipitación varía en todo el municipio, siendo moderada (cerca a 800 mm) en la cabecera municipal, perteneciente a la Región Andina y media en el Lago Guamuéz o Laguna de la Cocha, conectada fuertemente con la Región Amazónica. La temperatura promedio anual es de 13,3 °C, la visibilidad es de 10 km y la humedad es de 60% a 88%.<sup>20</sup>

### **Demografía**

La ciudad, cuya población censada en 2005 era de 382.618 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la región pacífica después de Cali. La población estimada para 2010 según datos de proyección del DANE es de 411.137

---

<sup>20</sup> <http://tareafacil.galeon.com>

habitantes la zona urbana (cabecera municipal) cuya población censada en 2005 era de 312.759 habitantes.

La población total del municipio (Urbana y rural) estimada para 2012 según datos de proyección del DANE es de 423. 217 habitantes.<sup>21</sup>

## **Economía**

En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles. Para desarrollo de la actividad comercial, principalmente con el vecino país de Ecuador, existen varios centros comerciales. La Cámara de Comercio de Pasto fue instituida en 1918 y según su anuario estadístico para el 2008 contaba con 14.066 establecimientos comerciales de los cuales el 58.5 % estaban dedicados al comercio y reparación de vehículos. En la zona rural predominan las actividades agrícolas y de ganadería. En pequeña escala hay actividad minera.<sup>22</sup>

## **Gastronomía**

Los platos representativos de la gastronomía típica de San Juan de Pasto (Colombia) son el producto del mestizaje, y la expresión de la fertilidad de las tierras y de la laboriosidad de la gente. El plato más representativo es el cuy asado a la brasa; entre los postres más destacados se destacan el helado de paila y el dulce de chilacuán, y amasijos como los quimbolitos y las empanadas de añejo.

## **Fiestas de la Ciudad de Pasto**

la festividad principal es el carnaval de negros y blancos, declarado patrimonio cultural de la nación por el congreso de la república de Colombia en abril de 2002, y el 30 de septiembre de 2009 añadido entre las listas del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad por la UNESCO se celebra principalmente el 4 de enero (llegada de la familia Castañeda), el 5 de enero (día de negros) y el 6 de enero (día de blancos) de cada año, con eventos y características que hacen de estas fiestas únicas en el país y en el mundo. Alrededor de estas fechas con el tiempo se han ido agregando otras celebraciones, siempre resaltando los rasgos

---

<sup>21</sup> Proyecciones de población hasta 2020, en Censo 2005. Sistema de Consulta de Información Censal. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Colombia. Consultado el 12 de marzo de 2012

<sup>22</sup> Publicaciones de la Cámara de Comercio de Pasto

característicos de la cultura local y regional, destacando lo más autóctono y vernáculo, constituyéndose en una referencia ineludible en el calendario de fiestas en Colombia y atrayendo un considerable número de turistas, por sus verbenas populares en calles y plazas, desfiles de carrozas, comparsas y murgas con amplia participación popular.

### **Fiesta de la Virgen en la Cocha**

En corregimiento de el encano, el 11 de febrero se celebran actos litúrgicos y festivos en honor a la virgen de Lourdes, a quien se rinde culto en una capilla ubicada en la isla "la corota" situada en la laguna de la cocha, celebración que incluye una atractiva procesión nocturna de lanchas engalanadas para la ocasión. Fiesta de las guaguas de pan.

### **Fiesta de las Guaguas de Pan**

Fiesta ancestral agraria del solsticio de verano y que se celebra el día de San Pedro y San Pablo, el 29 de junio, en los corregimientos de Jongovito, Genoy y Obonuco, en la cual se destacan altares con las figuras de pan llamados "castillos de guaguas de pan" a cargo de anfitriones o fiesteros.

## **SITIOS TURISTICOS MÁS VISITADOS:**

### **Volcán galeras**

Hace parte del denominado complejo volcánico galeras; localizado en el departamento de Nariño, específicamente en el nudo de los pastos. Tiene una altura de 4276 m.s.n.m. en su parte alta se ubica el santuario de la flora y fauna. Tutelando a la Ciudad de Pasto el volcán galeras le da su nombre al santuario de fauna y flora que rodea su imponente naturaleza. El santuario cuenta con dos senderos de interpretación ambiental (el frailejonal y el achichay) que muestran al visitante la importancia del ecosistema de páramo y enseñan aspectos sobre su conservación y la importancia del agua.

### **Plaza de Nariño**

También conocida como la plaza de la constitución. Esta plaza es la más céntrica e importante de Pasto, en la mitad de la plaza se encuentra una estatua de Antonio Nariño, el cual es un punto de referencia para quienes pasan por allí, sobre la estrella conocida como el sol de los pastos.

## **Plaza del Carnaval**

Esta plaza es relativamente nueva, por eso usted debe conocerla. Se creó en 2003 para la celebración del carnaval de blancos y negros. Los artesanos y gestores culturales involucrados en esta fiesta folclórica, encuentran en el museo del carnaval el sitio de encuentro con el espectáculo y con parte del jolgorio que en su momento no disfrutaron. Las manifestaciones del carnaval se encuentran representadas en torno a una carroza alegórica que domina el centro de la sala mayor. los monigotes que visualizan a los años viejos, los disfraces individuales, las murgas, las comparsas, los mascarones, la familia Castañeda, el día de negros, el carnavalito, las carrozas no motorizadas y elementos (muñecos) de las monumentales carrozas, reciben con colorido y pintoresca sonrisa a quienes visitan este lugar.

## **Museo Corpocarnaval**

El museo casa Taminango si quiere conocer sobre las artes y la cultura nariñense, este es el lugar, declarado monumento nacional por su impresionante arquitectura. De estilo colonial que se remonta a 1623, la casona es una reliquia arquitectónica declarada monumento nacional mediante decreto nº 2000 de 1971, y convertida el 14 de julio de 1989 en museo de artes y tradiciones de la cultura nariñense. es importante destacar que esta casona fue testigo mudo de la ocupación de mujeres movidas en ocasiones por el afecto maternal, filial, de esposas o de amantes. La casona tiene paredes de tapia pisada de 60 cm. de espesor, los pañetes elaborados con estiércol de res, paja picada y arcilla humedecida y pisada por bueyes, está pintada con cal apagada y cabuya finamente picada; las estructuras de madera de los techos están amarradas con tiras de cuero de res, las puertas están elaboradas en cedro y las ventanas en pino colombiano con antepechos enchonta, que funcionan bajo el sistema de quicio, es decir, bases de canto rodado.

## **Museo del Banco de la República**

En él usted conocerá todo sobre las culturas precolombinas que habitaron el territorio sur colombiano. Cuenta con 460 piezas de los culturales capulíes, Piartal y Tirza. Hace parte del centro cultural Leopoldo López Álvarez. Corresponde al banco de la república de Pasto hacer la custodia del patrimonio artístico ancestral, legado por las familias que habitaron esta región suroccidental, fue inaugurado el museo del oro en 1984. Con extrema seguridad, las 432 piezas se hallan distribuidas en tres salas didácticamente ilustradas para facilitar su comprensión. En el museo del banco de la república, además de las obras orfebres trabajadas

por la cultura Piartal, se registran cerámicas, piezas líticas, de madera, en concha y tejidos con fibras vegetales, correspondientes a las culturas tusa y capulí. Adicional a la muestra permanente, la administración ofrece entre otros, los servicios de: programa de visitas guiadas, encuentro con docentes y familias, talleres formativos e informativos y nueve maletas didácticas que contienen réplicas de las culturas indígenas de Colombia (Nariño, Sinú, Calima, Tayrona, Amazonas, entre otras), como rodillos, narigueras, discos giratorios, fragmentos de cerámica y objetos artesanales elaborados por indígenas del Amazonas; estas se facilitan a los colegios y escuelas que deseen dinamizar la multiplicación del conocimiento acerca de nuestras raíces ancestrales.

### **La Catedral.**

Imponente y majestuosa en el centro de la ciudad, reconocida arquitectónicamente por su iluminación y la hermosura de su diseño interior.

### **La Iglesia San Juan Bautista**

Es considerada como una expresión viva de la arquitectura barroca, en su fachada se reproduce en piedra un diseño de Miguel Ángel. Esta iglesia es reconocida por ser una de las más antiguas de la ciudad, en ella reposan los restos de los primeros pobladores distinguidos de la ciudad. El templo de San Juan Bautista es la construcción más antigua dentro del marco de la plaza principal, incluso de la Ciudad. Esta obra arquitectónica construida en el proceso de fundación de la Ciudad de Pasto, constituye una de las edificaciones más auténticas y representantes de la época colonial. Recibe el título de la iglesia matriz que le otorgaron los fundadores y el honorífico de con catedral después de haber sido, la primera catedral de Pasto.

### **El templo Nuestra Señora de las Mercedes**

Es el de la patrona de la ciudad, la virgen de la Merced, el cual sufrió graves averías con el terremoto de 1935, sin embargo fue hábilmente restaurado.

### **La iglesia de Cristo Rey**

Que está ubicada cerca al colegio Javeriano, allí podrá observar la estatua de San Francisco y el esplendor de sus vitrales.

## La iglesia de San Sebastián

Los vitrales son únicos, por lo tanto es una visita que usted debe realizar, reconocida por los pastusos como la iglesia de la panadería, es muy visible por el color rosa de su fachada.<sup>23</sup>

### Mapa 1. Mapa de la ciudad de San Juan de Pasto



Fuente:<https://maps.google.com/maps?q=mapa+de+la+ciudad+de+pasto+nari%C3%B1o&ie=UTF->

<sup>23</sup> <http://es.scribd.com/doc/37969159/Turismo-en-Pasto>

8&hq=&hnear=0x8e2ed485722503fd:0x298f1ef26abc8a75,Pasto,+Narino&gl=co&ei=GIQ3UufmEYzG9gSqlIGYCQ&sqi=2&ved=0CCUQ8gEwAA

## 2.3 MARCO INSTITUCIONAL O LEGAL

### Constitución Política de Colombia:

El Estado colombiano elevó a rango constitucional la protección del medio ambiente, los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991 se refieren a esta materia: el primero pretenden garantizar a todos los ciudadanos el goce de un ambiente sano, el segundo faculta al estado para planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y además para prevenir y controlar los factores de deterioro Ambiental entre otros.<sup>24</sup>

### Ministerio del Medio Ambiente

### Conservación del medio ambiente y de los recursos renovables:

### Sistema nacional ambiental:

En desarrollo de las normas de carácter constitucional antes citadas, el legislador ha expedido una serie de disposiciones con el objeto de hacer efectivo el cumplimiento por parte del Estado de su obligación de garantizar un ambiente sano. En consecuencia, se expidió **la Ley 99 de 1993 Sistema Nacional Ambiental. (SINA)**, que entre otras cosas dispone:

**Artículo 1: Principios Generales Ambientales:** La política ambiental Colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y la zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección ambiental.

---

<sup>24</sup> Constitución Política de Colombia, capitulo 3. Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion\\_politica\\_1991\\_pr002.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991_pr002.html)

7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

**Según el ministerio del medio ambiente y la conservación de los Recursos Renovables hace referencia a:**

**Artículo 109:** Ley de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil: Denominase reserva natural de la sociedad civil la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo a reglamentación, con la participación de las organizaciones sin ánimo de lucro de carácter ambiental.

**Artículo 110:** Del Registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil: Toda persona natural, jurídica o colectiva propietaria de un área denominada reserva natural de la sociedad civil deberá obtener registro o matrícula ante el Ministerio del Medio Ambiente, de acuerdo con la reglamentación que se expida, la solicitud puede ser elevada directamente o por intermedio de organizaciones sin ánimo de lucro.

El Estado promoverá y facilitará la adquisición, establecimiento y libre desarrollo de áreas de reservas naturales por la sociedad civil en ecosistemas o zonas estratégicas.

**Artículo 2: Creación y Objetivos del Ministerio del Medio Ambiente,** Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El Ministerio del Medio Ambiente formulará, junto con el Presidente de la República y garantizando la participación de la comunidad, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente coordinar el Sistema Nacional Ambiental, SINA, que en esta Ley se organiza, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas y de los planes, programas y proyectos respectivos, en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el medio ambiente y con el patrimonio natural de la Nación.

**Artículo 3: Del Concepto de Desarrollo Sostenible,** Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

**Artículo 4: Sistema Nacional Ambiental SINA,** El Sistema Nacional Ambiental, SINA, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley. Estará integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la Ley.
3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.

4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.

5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.

6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El Gobierno Nacional reglamentará la organización y funcionamiento del Sistema Nacional Ambiental, SINA.

**Artículo 5: Funciones del Ministerio,** Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:

1. Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.

2. Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

4. Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental, de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental, (SINA).

8. Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercado de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional y su sector externo; su costo en los proyectos de mediana y grande infraestructura, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y realizar investigaciones, análisis y estudios económicos y fiscales en relación con los recursos presupuestales y financieros del sector de gestión ambiental y con los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, multas e incentivos con él relacionados;

18. Reservar y alindar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y reservar, alindar y sustraer las reservas forestales nacionales, y reglamentar su uso y funcionamiento;

19. Administrar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, velar por la protección del patrimonio natural y la diversidad biótica de la Nación, así como por la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.

27. Adquirir para el Sistema de Parques Nacionales Naturales o para los casos expresamente definidos por la presente Ley, bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público; adelantar ante la autoridad competente la expropiación de bienes por razones de utilidad pública o interés social definidas por la ley, e imponer las servidumbres a que hubiese lugar.

34. Definir, conjuntamente con las autoridades de turismo, las regulaciones y los programas turísticos que puedan desarrollarse en áreas de reserva o de manejo especial; determinar las áreas o bienes naturales protegidos que puedan tener utilización turística, las reglas a que se sujetarán los convenios y concesiones del caso, y los usos compatibles con esos mismos bienes.

37. Administrar el Fondo Nacional Ambiental (FONAM) y el Fondo Ambiental de la Amazonía.

43. Establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables; Artículo 30: Objeto. Todas las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

**Artículo 31: Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:**

1. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.

2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

9. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan

afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

13. Recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente;

16. Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción;

**Artículo 42: Tasas Retributivas y Compensatorias,** La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

El Ministerio del Medio Ambiente aplicará el siguiente método en la definición de los costos sobre cuya base hará la fijación del monto tarifario de las tasas retributivas y compensatorias:

a. A cada uno de los factores que incidan en la determinación de una tasa, se le definirán las variables cuantitativas que permitan la medición del daño.

b. Cada factor y sus variables deberá tener un coeficiente que permita ponderar su peso en el conjunto de los factores y variables considerados.

c. Los coeficientes se calcularán teniendo en cuenta la diversidad de las regiones, la disponibilidad de los recursos, su capacidad de asimilación, los agentes contaminantes involucrados, las condiciones socioeconómicas de la población afectada y el costo de oportunidad del recurso de que se trate.

d. Los factores, variables y coeficientes así determinados serán integrados en fórmulas matemáticas que permitan el cálculo y determinación de las tasas correspondientes.

**Artículo 43: Tasas por Utilización de Aguas.** La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el

artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

El sistema y método establecidos por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán al procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo.

**Artículo 44: Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble.** Establece en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2 del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Consejo, a iniciativa del alcalde municipal.

Los Municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Los Municipios y distritos podrán conservar las sobretasas actualmente vigentes, siempre y cuando éstas no excedan el 25.9% de los recaudos por concepto de impuesto predial.

Dichos recursos se ejecutarán conforme a los planes ambientales regionales y municipales, de conformidad con las reglas establecidas por la presente Ley.

Los recursos que transferirán los municipios y distritos a las Corporaciones Autónomas Regionales por concepto de dichos porcentajes ambientales y en los términos de que trata el numeral 1 del artículo 46, deberán ser pagados a éstas por trimestres, a medida que la entidad territorial efectúe el recaudo y, excepcionalmente, por anualidades antes del 30 de marzo de cada año subsiguiente al período de recaudación.

Las Corporaciones Autónomas Regionales destinarán los recursos de que trata el presente artículo a la ejecución de programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de acuerdo con los planes de desarrollo de los municipios del área de su jurisdicción. Para la ejecución de las inversiones que afecten estos recursos se seguirán las reglas especiales sobre planificación ambiental que la presente Ley establece.

**Artículo 46: Patrimonio y Rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales,** Constituyen el patrimonio y rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales:

4. Los recursos provenientes de derechos, contribuciones, tasas, tarifas, multas y participaciones, que perciban, conforme a la ley y las reglamentaciones correspondientes; y en especial el producto de las tasas retributivas y compensatorias de que trata el Decreto Ley 2811 de 1974, en concordancia con lo dispuesto en la presente Ley.

**ARTICULO 49: De la Obligación de la Licencia Ambiental,** La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental.

**ARTÍCULO 51: COMPETENCIA.** Las licencias Ambientales serán otorgadas por Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico, expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.

**Artículo 87: Creación, Naturaleza y Jurisdicción.** Créase el Fondo Nacional Ambiental, en adelante FONAM, como un sistema especial de manejo de cuentas del Ministerio del Medio Ambiente, con personería jurídica, patrimonio independiente, sin estructura administrativa ni planta de personal y con jurisdicción en todo el territorio nacional.

**Artículo 88: Objetivos, El FONAM** será un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables. Como tal estimulará la descentralización, la participación del sector privado y el fortalecimiento de la gestión de los entes territoriales, con responsabilidades en estas materias. Para el efecto, podrá financiar o cofinanciar, según el caso, a entidades públicas y privadas en la realización de proyectos, dentro de los lineamientos de la presente Ley y de manera que se asegure la eficiencia y coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental y se evite duplicidades.

El FONAM financiará la ejecución de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos, de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables y de desarrollo sostenible.

**Artículo 90: Recursos.** El FONAM contará para su operación con los recursos humanos, físicos y técnicos del Ministerio del Medio Ambiente. Los recursos

financieros de que podrá disponer el FONAM para el cumplimiento de sus deberes, tendrán origen en las siguientes fuentes:

5. Los recursos provenientes de la administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales;

6. Los recursos provenientes del canje de la deuda externa por actividades o proyectos sobre protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y adecuado manejo de los recursos naturales renovables;

8. Los recursos que, por donación o a cualquier título, reciba de las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.<sup>25</sup>

## **DECRETO 427 DE 1996**

**Artículo 1º.** Registro de las personas jurídicas sin ánimo de lucro. Las personas jurídicas sin ánimo de lucro de que tratan los artículos 40 a 45 y 143 a 148 del Decreto 2150 de 1995 se inscribirán en las respectivas Cámaras de Comercio en los mismos términos, con las mismas tarifas y condiciones previstas para el registro mercantil de los actos de las sociedades comerciales.

Para el efecto, el documento de constitución deberá expresar cuando menos, los requisitos establecidos por el artículo 40 del citado Decreto y nombre de la persona o entidad que desempeña la función de fiscalización, si es del caso. Así mismo, al momento del registro se suministrará a las Cámaras de Comercio la dirección, teléfono y fax de la persona jurídica.<sup>26</sup>

## **2.4 MARCO CONCEPTUAL**

**Medio Ambiente:** Es el que proporciona bienestar a una sociedad en el cual se integran varios seres vivos, donde todos comparten los espacios naturales, los ecosistemas, los espacios animales, vegetales el aire y el agua. Con los cuales el hombre interactúa directa o indirectamente definiendo al Medio Ambiente como los elementos físicos, químicos, y biológicos que rodean al hombre.

**Ecosistemas:** Los ecosistemas reúnen a todos los factores bióticos (plantas, animales y microorganismos) de un área con los factores abióticos del Medio Ambiente. Se trata, por lo tanto, de una unidad compuesta por organismos

---

<sup>25</sup> SERRANO A. LUIS F, Derecho Colombiano, Pág. 203-261, publicada en la revista Derecho Colombiano, Numero 387 de marzo de 1994

<sup>26</sup> Registro e inscripción entidades sin ánimo de lucro Departamento legal. Disponible en: [http://www.sprydoc.com/document/camara.ccb.org.co+4273\\_esales.pdf](http://www.sprydoc.com/document/camara.ccb.org.co+4273_esales.pdf)

interdependientes que forman cadenas (la corriente de energía y nutrientes establecida entre las especies de un ecosistema con relación a su nutrición).<sup>27</sup>

**Recursos naturales:** Son aquellos bienes que pueden obtenerse de la naturaleza sin mediar la intervención de la mano del hombre. Estos tienen una influencia positiva en la economía al ayudar a su desarrollo y satisfacer necesidades de la población. No pocas veces el poder económico de un determinado país se sustenta en recursos naturales estratégicos.<sup>28</sup>

**Contaminación:** Es el deterioro del ambiente como consecuencia de la presencia de sustancias perjudiciales o del aumento exagerado de algunas sustancias que forman parte del medio.<sup>29</sup>

**Ecología:** Se encarga de estudiar la relación entre los seres vivos y su ambiente, entendido como la suma de los factores abióticos (como el clima y la geología) y los factores bióticos (organismos que comparten el hábitat). La ecología analiza también la distribución y la abundancia de los seres vivos como resultado de la mencionada relación.<sup>30</sup>

**Biosfera:** Parte de la Tierra y su atmósfera en la que se pueden encontrar organismos vivos (seres vivos) o donde podría existir vida.<sup>31</sup>

**Recursos no renovables:** Se usan como fuentes de energía o como materias primas para construir maquinaria, vehículos de transporte, herramientas, joyas, monedas o utensilios (domésticos). Como ejemplos de recursos no renovables están los minerales y los recursos energéticos petróleo, gas natural y carbón.<sup>32</sup>

**Desarrollo sostenible:** Es el que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.<sup>33</sup>

**Residuos sólidos:** Material que no representa una utilidad o un valor económico para el dueño, el dueño se convierte por ende en generador de residuos. Desde el punto de vista legislativo lo más complicado respecto a la gestión de residuos, es

---

<sup>27</sup> Ecosistema. Disponible en: <http://definicion.de/ecosistema/>

<sup>28</sup> Recursos Naturales. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/geografia/recursos-naturales.php>

<sup>29</sup> <http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/Contaminacion.htm>

<sup>30</sup> Ecología. Disponible en: <http://www.biocab.org/ecologia.html>

<sup>31</sup> Biosfera. Disponible en: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/biosfera.htm>

<sup>32</sup> Recursos no renovables. Disponible en: [http://www.angelfire.com/film/like051/pagina\\_nueva\\_2.htm](http://www.angelfire.com/film/like051/pagina_nueva_2.htm)

<sup>33</sup> El ABC del cambio climático en Colombia

que se trata intrínsecamente de un término subjetivo, que depende del punto de vista de los actores involucrados (esencialmente generador y fiscalizador).<sup>34</sup>

**Emisiones atmosféricas:** Están formadas por el conjunto de sustancias que se vierten a la atmósfera, como el dióxido de carbono, el óxido de nitrógeno, el monóxido de carbono y el dióxido de sulfuro. Esta definición implica que la contaminación producida por los coches forma parte tanto de las emisiones vehiculares como de las emisiones atmosféricas, lo que muestra la amplitud de este tipo de categorías.<sup>35</sup>

**Biodiversidad:** Se refiere a las variadísimas formas de vida que se pueden desarrollar en un ambiente natural como ser plantas, animales, microorganismos y el material genético que los conforma.<sup>36</sup>

**Deforestación:** La deforestación por lo general es impulsada por la industria maderera, los fabricantes de papel, la construcción de infraestructura (como carreteras o viviendas) y los emprendimientos agrícolas (que aprovechan el suelo para sembrar los cultivos más rentables y comercializarlos).<sup>37</sup>

**Cambio climático:** Se llama cambio climático a la variación global del clima de la Tierra. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad.<sup>38</sup>

**Reservas naturales:** Designada como reserva ecológica, es aquella área dentro de un territorio, que se encuentra protegida porque ostenta una inconmensurable importancia para el mantenimiento y desarrollo de la flora, fauna y vida silvestre del lugar en el cual está emplazada.

**Efecto invernadero:** Fenómeno que afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera. Se da cuando determinados gases que componen la atmósfera retienen la energía que el suelo terrestre emite, para luego ser remetida a la superficie.<sup>39</sup>

**Metano (CH<sub>4</sub>):** La principal fuente natural de producción de CH<sub>4</sub> son los pantanos. Se produce también en la descomposición anaeróbica de la basura en los rellenos sanitarios; en el cultivo de arroz, en la descomposición de fecas de animales; en la producción y distribución de gas y combustibles; y en la combustión incompleta de combustibles fósiles.<sup>40</sup>

---

<sup>34</sup> Residuos sólidos. Disponible en: <http://www.fortunecity.es/expertos/profesor/171/residuos.html>

<sup>35</sup> Emisión. Disponible en: <http://definicion.de/emision/>

<sup>36</sup> Biodiversidad. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/biodiversidad.php>

<sup>37</sup> Deforestación. Disponible en: <http://definicion.de/deforestacion/>

<sup>38</sup> [genteecologica.blogspot.com/2011/10/cambio-clomatico-definicion.html](http://genteecologica.blogspot.com/2011/10/cambio-clomatico-definicion.html)

<sup>39</sup> El ABC del cambio climático en Colombia

<sup>40</sup> El ABC del cambio climático en Colombia

**Dióxido de carbono ( CO<sub>2</sub>):** Aunque este gas es un constituyente natural de la Atmósfera terrestre; en concentraciones que excedan a sus niveles de presencia en la atmósfera, puede ser tóxico para el ambiente; se sabe que todos esos excedentes registrados en la atmósfera requerirían cerca de quinientos años para incorporarse dentro de otros ciclos biogeoquímicos del planeta.

**Dióxido nitroso (N<sub>2</sub>O):** El aumento del NO<sub>2</sub> en la atmósfera se deriva parcialmente del uso creciente de fertilizantes nitrogenados. También aparece como sub-producto de la quema de combustibles fósiles y biomasa, y asociado a diversas actividades industriales (producción de nylon, producción de ácido nítrico y emisiones vehiculares). Un 60% de la emisión de origen antropogénico se concentra en el Hemisferio Norte.<sup>41</sup>

**El ozono troposférico:** En la estratosfera, a unos 20 km de altura sobre la superficie terrestre, se encuentra la llamada capa de ozono u ozono estratosférico. Esta capa de ozono actúa de forma beneficiosa absorbiendo radiación UV proveniente del sol y evitando así que llegue a la superficie de la Tierra.<sup>42</sup>

**Halocarbonos:** Son clorofluoro carbonos, es decir productos mayoritariamente de un origen antrópico compuestos por carbono y ciertos halógenos tales como cloro, bromo, flúor e hidrógeno.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> [http://www.creaf.uab.es/Global-Ecology/Espa%C3%B1ol/Investigaci%C3%B3n/2003-2008\\_09-Cambio%20global%20e%20intercambio%20gaseoso.htm](http://www.creaf.uab.es/Global-Ecology/Espa%C3%B1ol/Investigaci%C3%B3n/2003-2008_09-Cambio%20global%20e%20intercambio%20gaseoso.htm)

<sup>42</sup> [http://www.aragonaire.es/ozone.php?n\\_action=types](http://www.aragonaire.es/ozone.php?n_action=types)

<sup>43</sup> <http://www.ecologiahoy.com/halocarbonos>

### 3. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

#### 3.1. TIPO DE ESTUDIO

La Evaluación de las fundaciones respecto a su desempeño en la educación mitigación y prevención de la contaminación del medio ambiente en la Ciudad de San Juan de Pasto es una investigación que integró dos aspectos metodológicos; el cuantitativo y cualitativo, por cuanto se cumplió con los respectivos análisis los cuales llevaron a establecer el alcance que obtuvieron las fundaciones no gubernamentales. La investigación cuantitativa ayudó a recoger y analizar datos sobre variables, por lo cual se utilizó encuestas, entrevistas y se obtuvo información sobre los principales problemas que presenta la ciudad de San Juan de Pasto, y el papel de las fundaciones en la mitigación y prevención del medio ambiente.

La investigación sobre la evaluación de las fundaciones ambientales arrojó un tipo de estudio cualitativo, ya que por medio de la observación se identificó como han trabajado las ONGs en cuanto concientización, las estrategias y los recursos que se utilizaron para minimizar los problemas ambientales en la Ciudad de San Juan de Pasto, en el período 2010-2011.

Una vez sistematizada la información primaria, se puede planificar y analizar de manera concreta y con cierta profundidad las condiciones reales bajo las cuales se encuentran las fundaciones y/o ONGs, junto con las actividades realizadas por estas, en los distintos problemas ambientales en la Ciudad de Pasto.

#### 3.2. FUENTES DE INFORMACIÓN, POBLACIÓN Y MUESTRA

Para obtener información sobre el papel que han desempeñado las Fundaciones Ambientales se tuvo en cuenta las siguientes fuentes:

**3.2.1. Primarias.** Se realizó entrevistas a entidades como Corponariño, Secretaria de medio ambiente Municipal, Emas. Se Utilizó los instrumentos como Encuestas a los representantes legales de las fundaciones y encuestas a los beneficiados de las fundaciones de la Ciudad de Pasto.

Finalmente se realizaron encuestas a 24 fundaciones y/o ONGs y dos entrevistas a experto de Corponariño y EMAS, que dieron a conocer las actividades desarrolladas en los años 2010-2011, de manera individual como conjuntamente para solucionar el problema del deterioro del medio ambiente, por los problemas de contaminación ambiental presentados en la Ciudad de Pasto, así

como conocer los aportes que se han destinado para esta causa, de acuerdo con la normativa que los rige. Ver cuadro 2

**Cuadro 2. Lista de las fundaciones encuestadas**

<b>FUNDACIÓN</b>
1. Ecoterra
2. Para el desarrollo sustentable y ambiental nuevo amanecer
3. Laurel
4. Corporación Yanzuyana
5. Reforguadua de Colombia
6. Asociación Gaica
7. Natura Arte
8. Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC)
9. Proambiente
10. Naturaleza y Vida
11. Preservar Colombia
12. Social Tierra Viva
13. Lumbral Andino
14. Los Andes
15. Natura
16. Humano Ambiente para el Desarrollo Sostenible. (FHUDES)
17. Ecoideas
18. Desarrollo Democracia y Paz
19. Para el Desarrollo Protección Ambiente
20. Red protectora de Animales
21. Para la Protección y Recuperación del Medio Ambiente "REFORESTAR"
22. Biofuturo
23. Para la Protección de los Recursos Naturales Renovables YURACUYAI
24. BIOTOPO Selva Humedal Tropical

Fuente: Esta investigación

Mediante el trabajo de campo que se realizó en la Ciudad de San Juan de Pasto, con las fundaciones ambientales se logró determinar que de las 24 fundaciones estudiadas, solo 6 estaban dedicadas al medio ambiente en los años 2010 y 2011, y los beneficiados de los programas ambientales en la Ciudad de Pasto fueron niños, jóvenes, adultos, animales callejeros esterilización y castración, para determinar una encuesta a la población. Ver cuadro 3

**Cuadro 3 Población beneficiada por los programas ambientales en la ciudad de San Juan de Pasto**

<b>FUNDACIÓN</b>	<b>NIÑOS</b>	<b>JOVENES</b>	<b>ADULTOS</b>	<b>ANIMALES CALLEJEROS CASTRACIÓN Y ESTERILIZACIÓN</b>
Red protectores de animales				250
Natura arte			300	
Yasuyana		400	700	
Ecoterra	1200		600	
Ecoideas			250	
Natura				140

Fuente: Esta investigación

**3.2.2. Secundarias.** Los documentos y proyectos que poseen las Fundaciones permitieron obtener información. Y el propósito fue acercarse con mayor profundización al objeto de la investigación.

Además, se consultaron documentos en la Cámara de Comercio, en las bibliotecas de las principales universidades de la ciudad, Corponariño, Alcaldía Municipal, Secretaria del Medio Ambiente, EMAS, Páginas de Internet, etc.

En la Cámara de Comercio de la Ciudad de San Juan de Pasto, se encontraron registradas 845 fundaciones. Debido al escaso número de fundaciones dedicadas al medio ambiente que solamente es de 24 instituciones para esta investigación se tuvieron en cuenta 6 las cuales trabajan directamente con el medio ambiente en la Ciudad de San Juan de Pasto.

### **3.3. DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En la realización de la presente Evaluación de las fundaciones ambientales como primer paso se obtuvo la información secundaria necesaria y pertinente para la

realización del estudio, para recabar la información primaria se utilizó instrumentos como encuestas y entrevistas, tanto a los representantes legales de las fundaciones como a los líderes de las comunidades beneficiadas.

Al tener la información primaria, se organizó, a través de la tabulación, y posteriormente se analizó y así se obtuvo los resultados que constituyen el documento final, y que para mayor comprensión está acompañado de tablas, gráficos, cuadros y demás que la investigación requirió y los programas que se utilizaron para el desarrollo de los anteriores procedimientos fueron el Excel, Statgraph.

***"Un país, una civilización se puede juzgar por la forma en que trata a sus animales"***

**Imagen 4. Ciudad de Pasto**



Fuente: Esta investigación

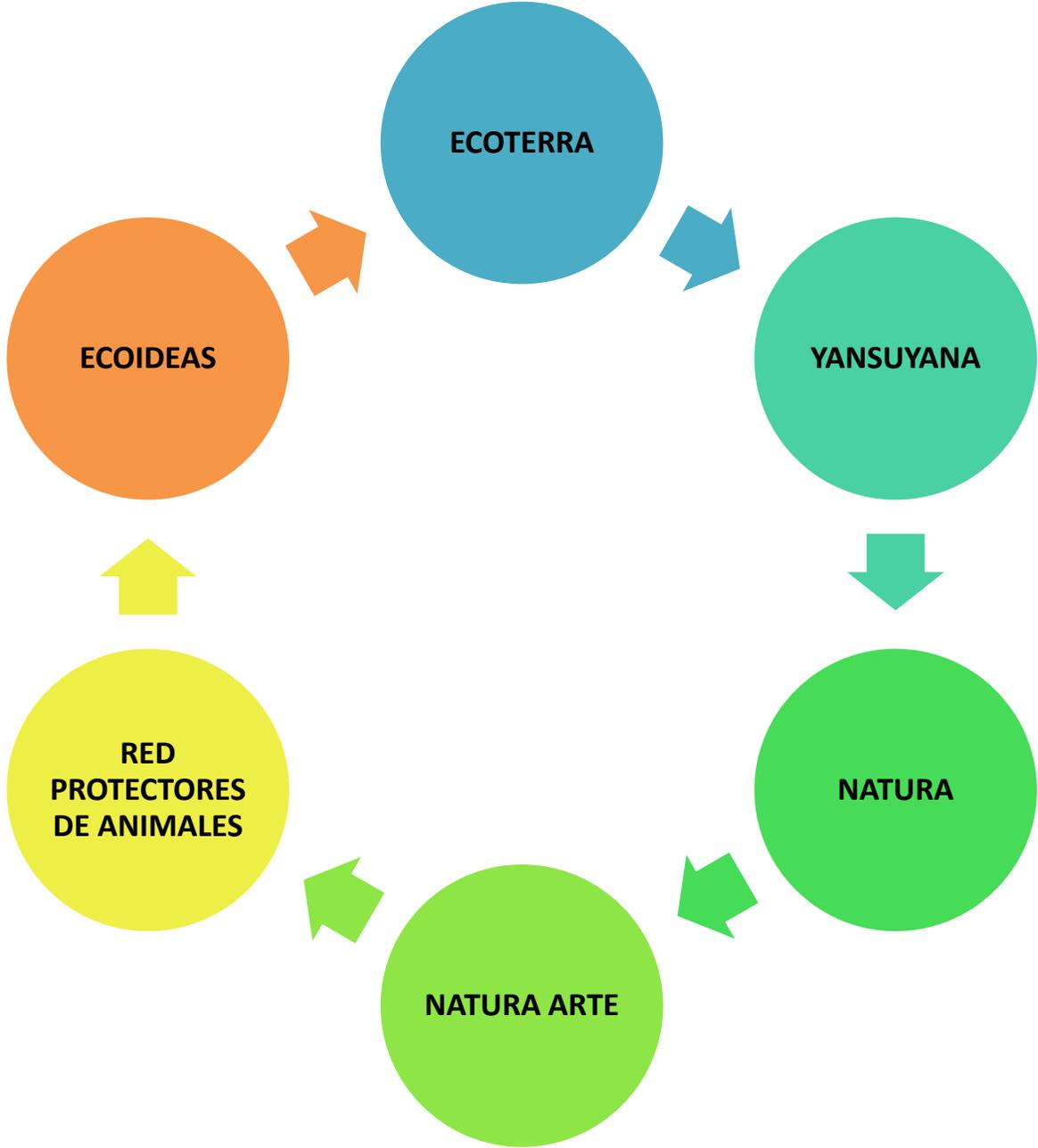
## **4. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS**

### **4.1 DESARROLLO DEL OBJETIVO 1**

Identificar las principales causas del deterioro ambiental y los problemas ambientales a los que están enfocadas las fundaciones relacionadas con el medio ambiente en la Ciudad San Juan de Pasto 2010-2011.

Una de las formas de riqueza de una región, de un país, son los recursos naturales, estos constituyen el patrimonio material de la humanidad de su cuidado y preservación depende, la vida misma y los seres humanos son los responsables de su cuidado y conservación.

**Figura 2. Fundaciones dedicadas a los problemas ambientales en la ciudad de Pasto**



Fuente: Esta investigación

### **Misión de las fundaciones ambientales:**

Diseñar e impulsar estrategias que conduzcan al progreso económico y ambiental para mejorar la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras a través de la utilización y conservación de los recursos naturales. Así como fomentar conocimiento, la gestión y la conservación, del medio ambiente y del desarrollo humano sostenible, para contribuir a mejorar la situación alimentaria y nutricional de la población más vulnerable, a través de una estrategia integral de organización y participación social implementada en diferentes regiones. Haciendo énfasis en la formación, capacitación y práctica ambiental, en la organización de cursos seminarios, talleres y foros sobre desarrollo humano sostenible. Mediante Educación y Capacitación Ambiental, para formación de líderes, jóvenes, educadores y campesinos. Promueve el uso, evalúa y coopera en la adaptación de eco tecnologías para el desarrollo rural.

Las fundaciones ambientales en la Ciudad de Pasto buscan contribuir a la protección y conservación del medio ambiente y generar un cambio de actitud en relación con el entorno que conduzcan a la construcción de una cultura ambiental, productiva y sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida, de igual manera fomenta el desarrollo cultural y social con el fin de preservar el legado cultural de las comunidades. Apoyados en la investigación hay un compromiso en cuanto a las iniciativas de conservación y producción sostenible que apunten al mejoramiento de la calidad de vida y a la autonomía de las comunidades. Se Trabaja por la conservación de los recursos naturales a través de procesos investigativos, de educación ambiental y de interacción participativa con las comunidades que permitan proveer soluciones a la problemáticas ambientales donde los intereses económicos y de conservación sean complementarios.

Estrategias que contribuyan directa e indirectamente al desarrollo humano ambientalmente sostenible que permita al hombre su realización en aspectos intelectuales, económicos, culturales, políticos, sociales de participación y decisión, que contribuyan a la formación de una sociedad integral en el marco del actual modelo de pensamiento.

### **Visión de las fundaciones ambientales:**

Posicionamiento regional y localmente, con incidencia en la construcción participativa de políticas públicas, como aporte al bien vivir de las comunidades campesinas del sur occidente colombiano, desde una perspectiva del Desarrollo a Escala Humana. Construcción colectiva de programas de conservación de las aves y los recursos naturales en los cuales la Asociación GAICA aporte desde la parte científica y la comunidad con los conocimientos tradicionales y el desarrollo de práctica sostenibles convirtiendo al departamento de Nariño en un Departamento con un plan modelo de conservación. Los esfuerzos se dirigirán al

apoyo para la declaratoria de áreas prioritarias para su conservación en el Suroccidente de Colombia. Estructurar proyectos de niños investigadores de la biodiversidad mediante los cuales se promueva el conocimiento y conservación de los recursos naturales.

Promover el manejo integral de los recursos naturales para lograr una convivencia armónica entre el ser humano y la naturaleza que permita a través del accionar práctico e interdisciplinario un desarrollo integral del individuo sin perjudicar o afectar considerablemente las condiciones medio ambientales. Mientras que para el año 2020 se consolidara por su liderazgo, solidez y competitividad en el ámbito local, regional, nacional e internacional; a través de la calidad de su talento humano, la capacidad de gestión, la innovación y el mejoramiento continuo de sus procesos. Integración de las instituciones públicas y privadas con la comunidad en actividades tendientes a la generación de oxígeno y disfrute del paisaje. Investigación orientada a generar conocimientos que permitan plantear y aplicar estrategias de conservación insitu y exsitu.

Ser un puente integrador en la relación Estado – Sociedad y Sociedad Estado, que valore y respete los derechos humanos, con sentido de solidaridad y competitividad. Que promueva el desarrollo económico, social y cultural con la participación amplia de las comunidades organizadas en una sociedad que garantice justicia social, libertad, equidad, tolerancia, trabajo en equipo; sin violencia, con líderes transparentes con capacidad de gestión, con una infraestructura adecuada a las necesidades reales de su propio desarrollo, dentro de un marco legal y ambiental que busca calidad de vida para sus habitantes

**4.1.1 Las principales riquezas naturales del Municipio de Pasto.** La investigación permitió identificar que entre las más importantes riquezas naturales que tiene el municipio de Pasto están: Humedal Internacional Ramsar del Lago Guamués, que está a aproximadamente 20 km de la zona urbana de Pasto, a 2.800 msnm, rodeado de montañas, ubicado en la vertiente oriental del Nudo de los Pastos en forma elongada, mide 14 km de largo por 5,3 km de ancho, alcanzando una profundidad máxima de 75 m con 4.240 hectáreas que cubren la superficie del espejo acuático de la laguna, de ella emergen ocho hectáreas de terreno firme correspondientes a la Isla La Corota.<sup>44</sup> Dos Parques Naturales Nacionales, El Santuario de Flora y Fauna Galeras, está localizado en el departamento de Nariño, al sur de Colombia tiene un área 7.615 hectáreas y forma parte de los 7 municipios: Pasto, Nariño, La Florida, Sandoná, Consacá. Yacuanquer y Tangua, tiene una inmensa riqueza hídrica representada en más de 125 quebradas identificadas, varios ríos, cuatro lagunas y numerosas lagunillas

---

<sup>44</sup> Disponible en: <http://www.vivenarino.com/es/cocha>

que benefician alrededor de quinientas mil personas localizadas en su área de influencia.<sup>45</sup>

La Unidad Administrativa Especial del sistema de parques nacionales naturales hace parte de la estructura orgánica del Municipio del Medio Ambiente y como tal es una dependencia pública, porque su carácter especial puede tener funciones operativas, técnicas y ejecutivas. La unidad de parques opera en 1994, está encargada de la administración y manejo de las áreas naturales protegidas. De acuerdo con el artículo 23 del decreto 1124 de 1999 la unidad de parques nacionales está integrada por una dirección general de las subdirecciones administrativa, técnica y de gestión: las directrices territoriales costa atlántica, noroccidental, suroccidental, Norandina, sur andina, y amazonia Orinoquia y las 46 áreas del sistema adscritas a cada uno de las directrices territoriales. La unidad agrupa de modo directo a 378 funcionarios y un promedio de cuatrocientos contratistas en todos los niveles de gestión quienes se desempeñan en distintos aspectos relacionados con la conservación y coordinan acciones con grupos sociales e institucionales.

La unidad de parques cuenta con el presupuesto del Gobierno nacional, obtenido mediante proyectos inscritos en el departamento nacional de planeación para funcionamiento e inversión; también accede a recursos propios derivados de la subcuenta de parques nacionales FONAM recaudos de los servicios que prestan las áreas del sistema de ecoturismo, arrendamientos y otros recursos adicionales o créditos para proyectos de corporación internacional.<sup>46</sup>

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil complementan los esfuerzos de conservación del Estado y constituyen parte fundamental del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Este sistema se ha concebido como el conjunto de áreas protegidas, de actores sociales y de las estrategias e instrumentos de gestión que los articulan y congregan, para contribuir a los objetivos de conservación que el país persigue y cuya consolidación y puesta en marcha, se encuentra actualmente en proceso atendiendo a los compromisos definidos en el Convenio de Diversidad Biológica.

La conservación privada, a través de la declaratoria y gestión de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, se convierte en un aporte importante que compromete activamente a los propietarios privados en la protección de los recursos naturales y la biodiversidad existente en sus predios. Dichas reservas juegan un papel clave en la generación de procesos sociales que exploran nuevas formas de desarrollo que hacen compatibles las necesidades económicas con las

---

<sup>45</sup> Disponible en. [www.pramosnacionales.gov.co](http://www.pramosnacionales.gov.co)

<sup>46</sup> Política de participación social de la conservación. Consolidación del sistema de parques nacionales de Colombia. 2001; Pág.16

necesidades de conservación del patrimonio natural, promueven la educación ciudadana, la construcción de tejido social, la seguridad alimentaria y la participación activa y crítica en el establecimiento de políticas y proyectos locales y regionales.<sup>47</sup> 50 Reservas naturales de la Sociedad Civil que son las siguientes: Reserva Natural Raíces Andinas Vereda Carrizo, Reserva Natural El Arrayán, Reserva Natural el Tábano, Reserva Natural el Encinal, Reserva Natural las Perlas en la Vereda Casapamba, Reserva Natural Herencia Verde del Estero, Reserva Natural Betania, Reserva Natural Colombia Verde, Reserva Natural San Cristóbal ubicadas en la Vereda El Estero, Reserva Natural San Cristóbal, Reserva Natural La Victoria, Reserva Natural Los Arroyos, Reserva Natural Las Pavas, Reserva Natural El Camino De La Danta, Reserva Natural Nuevo Amanecer ubicadas en la Vereda El Motilón, Reserva Natural Castelví en la Vereda El Socorro, Reserva Natural Agua Viva, Reserva Natural El Gólgota, Encano Centro, Reserva Natural La Sirena en la Vereda Naranjal, Reserva Natural Altamira, Reserva Natural Semillas de Agua. Reserva Natural El Edén Reserva Natural El Vicundo, Reserva Natural Los Tres Pinos en la Vereda Ramos, Reserva Natural Sombra de un Árbol, Reserva Natural Cuatro Esquinas, Reserva Natural La Casa del Búho, Reserva Natural Taki Yaco, Reserva Natural Refugio Cristalino, Reserva Natural La Begonia, en la Vereda Romerillo, Reserva Natural El Calabazal, Reserva Natural Puertas del Sol, localizadas en la Vereda Santa Clara, Reserva Natural el Sol del Venado, Reserva Natural la Planada del Guamués, en la Vereda Santa Isabel, Reserva Natural La Orquídea en la Vereda Santa Lucía, Reserva Natural la Cascada del Quilínza, Reserva Natural el Aliso, Reserva Natural el Moral, Reserva Natural Señor del Río, Reserva Natural Viracocha, Reserva Natural el Diviso, Reserva Natural Marabú, Reserva Natural el Campanero, Reserva Natural Santa Rosa, Reserva Natural el Chaquilulo, Reserva Natural el Rosal, Cascada del Quilínza ubicadas en la Vereda Santa Rosa, Reserva Natural TamiaUshia, Reserva Natural Encanto Andino, Reserva Natural Renacer, Cerro Campanero, en la Vereda Santa Rosa, Bosque El Vicundo en la Vereda Bellavista.<sup>48</sup> Embalse del Río Bobo Represa eléctrica en el Departamento de Nariño, hoy provee de agua potable a la Ciudad de Pasto, se práctica la pesca artesanal de Trucha; Paramos de Las Ovejas-Tauso, Bordoncillo, Patascoy, Morasurco, Cuchilla, El Tábano localizado en Pasto ; Sistemas de bosques Andinos; corrientes hídricas: río Pasto, río Bobo, río El Encano, río Guamués, río los Alisales y río Opongoy, y las fundaciones ambientales buscan proteger estos recursos, a través de

---

<sup>47</sup> Disponible en: [www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/Registro\\_RNSCguia.pdf](http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/Registro_RNSCguia.pdf)

<sup>48</sup> Disponible en: [http://arturobando.blogspot.com/2010/02/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil.html#\\_methods=onPlusOne%2C\\_ready%2C\\_close%2C\\_open%2C\\_resizeMe%2C\\_renderstart%2Concirdled&id=I0\\_1349984785681&parent=http%3A%2F%2Farturobando.blogspot.com](http://arturobando.blogspot.com/2010/02/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil.html#_methods=onPlusOne%2C_ready%2C_close%2C_open%2C_resizeMe%2C_renderstart%2Concirdled&id=I0_1349984785681&parent=http%3A%2F%2Farturobando.blogspot.com)

campañas de educación ambiental, buscando y promoviendo cultivos alternativos sobre todo para la zona de la Cocha (Kilometro 30 vía al Putumayo), en donde los campesinos buscando su sustento diario, sin proponérselo, se convierten en depredadores de la naturaleza, la gente que vive cerca del paramo está sacando tierra para los viveros de Pasto, tala los bosques para producir carbón y para ampliar la frontera agrícola de los cultivos de pan coger, de esta manea destruyen la flora y la fauna de la región y rompen el equilibrio ecológico, además se están desprotegiendo los lugares que abastecen de agua a las regiones cercanas, es decir, se presenta un continuo y permanente deterioro ambiental, que afecta directa o indirectamente la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Pasto.

#### **4.1.2 Problemas a los que están enfocadas las fundaciones ambientales.**

Entre los problemas a los cuales se han enfocado las 6 fundaciones y/o ONGs existentes en la Ciudad de San Juan Pasto están: La contaminación hídrica, preservación de los recursos naturales, el manejo de los residuos sólidos, esterilización y castración de los animales de la calle, contaminación visual.

Colombia cuenta con una riqueza hídrica, ríos paramos, humedales, cuencas estos abastecen a la gran mayoría de las regiones del país, aunque falta que ésta sea distribuida de manera estrategia, la infraestructura de acueductos no es eficiente y esto hace que el agua no llegue hasta los hogares.

En la Ciudad de San Juan de Pasto se percibe que en algunos puntos el sistema de alcantarillado presenta deficiencias, uno de los puntos donde se presenta estos problemas es en el barrio Pandiaco, donde se rompen y se presenta racionamiento, siendo este un sector poblado por universitarios, con negocios y restaurantes los cuales se ven afectados, este recurso es indispensable para cumplir con las labores diarias y necesidades de la población. El agua es el elemento básico para la supervivencia humana si no se cuida y se protege adecuadamente este recursos se irá escaseando y los perjudicados son todos, pero así como se escasea el agua también se disminuirá la oferta y demanda de los bienes y servicios, puesto que estos se verán limitados en la producción de ciertos productos, generando desempleo, bajo consumo y deterioro del nivel de vida, caída de las ganancias empresariales, y caída de la inversión.

**La contaminación hídrica:** Según los resultados arrojados por la investigación un 23.33% de los esfuerzos de las fundaciones se enfocan a ese problema, y las causas de deterioro del agua y las actividades humanas que amenaza con destruir el patrimonio ambiental, exponiendo a la humanidad a nuevas y peligrosas presiones adaptativas que amenazan su supervivencia. Ya que las fuentes

hídricas se han visto afectadas por la falta de sensibilización del entorno en lo que es la cultura de preservar el agua, el manejo de cuencas y micro cuencas, el gobierno no ha invertido los suficientes recursos para la recuperación de estas fuentes de agua, en consecuencia, el sector privado, trata de suplir las deficiencias del sector público en este campo.

La industria es una forma de contaminar el agua aunque en la Ciudad de San Juan de Pasto no se presenta un gran número de esta, las existentes se encuentran alejadas de la zona urbana, aunque unas están cerca de las fuentes hídricas, en la Ciudad de San Juan de Pasto se ve la industria de las curtiembres como actividad económica ubicadas en la zona de Pandiaco, éstas en un plazo que aun no está establecido y por mandato el gobierno Municipal en compañía de las organizaciones y corporaciones que manejan el medio ambiente, tendrán que ser trasladadas a otro lugar aunque esto implicaría costos económicos en las nuevas estructuras adecuadas para la zona, este es un problema que afecta al río Pasto por los químicos como el cromo que es el mayor contaminante y que por vía subterránea llega al caudal. Aunque los propietarios de las curtiembres han manifestado que cuentan con la tecnología adecuada y la implementación de conos que retienen la grasa causantes de la contaminación, haciendo que no lleguen al río, aunque esto no es lo que se mira, pues el río recibe un sin número de contaminantes y no solo de las curtiembres; existen viviendas a la orilla del río y las familias que las habitan botan basura y demás desechos, así se podría decir, que en esta zona la población también es causante de la contaminación de río Pasto.

Imagen 5. Curtiembres Beler Sector Pandiaco



Fuente: Esta investigación

**Imagen 6. Maquinaria para remojo de cuero**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 7. Tambores para el proceso de encalado**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 8. Tambor para el proceso de teñido**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 9. Maquina cortadora de cuero**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 10. Descarga de cuero en pandiaco**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 11. Descarga de cuero en pandiaco**



Fuente: Esta investigación

**Imagen 12. Almacenamiento de cuero en las bodegas Pandiaco**



Fuente: Esta investigación

**Preservación de los recursos naturales.** Un 18.33%, de sus esfuerzos se concentran en buscar alternativas sostenibles para el uso de la biodiversidad y el manejo adecuado de los recursos naturales y el aprovechamiento preservación integral y desarrollo que involucre lo social productivo, empresarial técnico y ambiental, el hombre para satisfacer sus necesidades materiales, espirituales y culturales, se ve enfocado a producir bienes y servicios, en ese proceso productivo consume los recursos naturales en forma de materias primas, o de bienes elaborados y a los empresarios los empuja el ánimo de lucro, su racionalidad productiva está en la relación costo – beneficio y no reparan en el daño ecológico que producen, o en el agotamiento de los recursos naturales no renovables, se quiere lograr una interacción entre hombre y medio ambiente para la defensa del hábitat ecológica.

**Educación ambiental.** Representa un 11.67%, de los problemas a los que están enfocadas las fundaciones, estas han realizado actividades, como talleres, educación ambiental tanto en colegios como en la comunidad

Esto significa que para las fundaciones ambientales ha sido importante que se cree una conciencia ambientalista, adoptando tecnologías no contaminantes y eficientes, de esta manera se podría proteger la naturaleza, traduciéndose en menores costos. La conciencia viene más allá de entrar en los pensamientos de

las personas para que solo compren bienes y servicios que estén en la categoría de sostenibles en los centros comerciales y centro de cadenas de la Ciudad, en un futuro deberán producir y comercializar productos enfocándose en un mercado para satisfacer la demanda sostenible.

**Esterilización y castración:** Uno de los problemas a los que se han enfocado las fundaciones ambientales en la Ciudad de Pasto ha sido a la protección de los animales con una representación de 10.00%, teniendo en cuenta que su compromiso ha sido con la población más afectada e ignorada por el gobierno y demás entidades ambientales, con el afán de proteger y dar nuevas oportunidades a los animales abandonados y olvidados de la calle; a partir de la esterilización y castración para luego se dados en adopción se les está brindando una nueva oportunidad y un hogar digno.

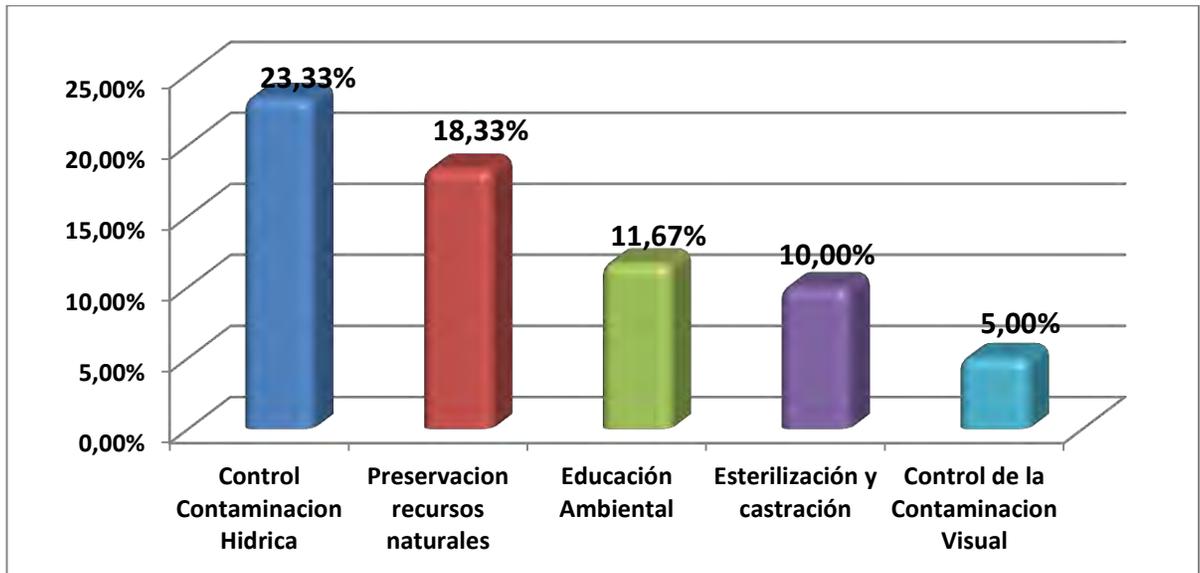
**La contaminación visual:** Tiene una baja participación, representa el 5.00%, del problema. Ver grafica 1

**Tabla 1. Problemas a los que están enfocadas las fundaciones ambientales**

<b>PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFOCAN LAS FUNDACIONES Y/O ONGs</b>	<b>%</b>
Control de la Contaminación hídrica	23.33
Preservación de los recursos naturales	18.33
Manejo de residuos sólidos	11.67
Castración y esterilización	10.00
Control de la Contaminación visual	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>68.33</b>

Fuente: Esta investigación

**Grafica 1. Actividades que desarrollan las fundaciones y ONGs**



Fuente: Esta investigación

De los planes que se realizaron por las fundaciones ambientales, muchos fueron enfocados a la Ciudad de San Juan de Pasto, pero otros están direccionados al sector rural del Municipio de Pasto, pero esto tiene un impacto en el sector urbano, las actividades de reforestación, cuyo fin está direccionado a la concientización de las personas y la preservación de las fuentes hídricas donde se realizan las prácticas agrícolas, las fundaciones, como Ecoterra (Fundación colombiana para la educación y el eco desarrollo) tratando de llevar el manejo adecuado de los recursos naturales y su aprovechamiento, el trabajo se realizó con distintas instituciones educativas para la implementación de una educación ambiental fortalecida con lo cual se contó con talleres, salidas al campo, presentaciones audiovisuales, propuestas de reforestación, productividad concurso fotografía en la parte ambiental y reforestación en los alrededores del río Pasto y la realización de estas actividades son impartidas por grupos de estudiantes universitarios colaboradores sin recibir un salario, lo hacen por una responsabilidad social que los lleva a compartir con los distintos colegios como son el colegio Ciudadela Educativa y Colegio San Juan Bosco en los distintos problemas ambientales como es el control de la contaminación hídrica causada por efectos del ser humano, otra de las preocupaciones por la fundación fue la contaminación de elementos químicos utilizados en las curtiembres en la Ciudad de San Juan de Pasto. Teniendo en cuenta la educación ambiental en el no uso de la pólvora en las temporadas navideñas.

Yansuyana han impartido conciencia en lo referente a la contaminación visual dada por la cantidad de avisos publicitarios en épocas de elecciones, produciendo un desequilibrio del paisaje natural y artificial afectando el desarrollo vital de la

comunidad, entre las actividades que se realizaron se tiene los paseos ambientales, y las reforestaciones.

Ecoideas, y su trabajo con fauna silvestre, el maltrato de los animales, y la preservación de los recursos naturales, este problema se presentó en el potrero con la venta de especies animales como pavos reales, y especies nativas que han sido traídas de forma ilegal y son vendidas en la Ciudad de San Juan de Pasto. Junto con la fundación Natura se trabajaron con capacitaciones en la determinación del estado de salud de fauna silvestre y el tráfico, la restauración de las especies se hizo mediante la aplicación de exámenes hematológicos, para evaluar su estado y ser incorporados al hábitat natural.

El proyecto gestando verde por las fundaciones Yansuyana y Natura arte “el ejemplo es el mejor método de enseñanza”. En la Ciudad de San Juan de Pasto tiene como objetivo emprender el camino de esperanza para la construcción de un mundo mejor, buscando que las futuras generaciones tengan más oxígeno y más agua. A través de este proyecto se sembraron 360 árboles, en la fuente de agua de Cujacal y Ojo de agua, de los cuales 150 están creciendo, mientras que en la fuente de Betania se sembraron 400 árboles, de estos 300 fueron donados por Corponariño y los 100 árboles por la fundación Yansuyana y natura arte, estos han crecido en un 100%. A través de este proyecto se beneficiaron 140 familias de este corregimiento. Teniendo en cuenta que de Cujacal se está abasteciendo toda la comunidad, el Sena que utiliza el agua para riego y el consumo de los animales, Corponariño e engeominas y Santo Ángel para consumo humano.

No se consume el agua de Betania porque está contaminada por las prácticas agrícolas que se encuentran cerca, además, la construcción de la vía Oriental Localización: Los sitios de modificación, se encuentran ubicados en los tramos 5A y 6-1 del el contrato de concesión vial, en zonas rurales son intervención de centros poblados, de la siguiente manera:

Modificación 1 - variante Oriental del Pasto: corresponde al tramo K 11+960 al K10+400 Sector de Pejendino Reyes, del corregimiento de Buesaquillo, en el Municipio de Pasto (Departamento de Nariño)

Modificación 2 - Variante Oriental del Pasto: corresponde al tramo K 11+600 al K 12+700 Sector de La Josefina, del Corregimiento de Buesaquillo, en el Municipio de Pasto (Departamento de Nariño)<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> [http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/gaceta\\_ambiental/2011/res\\_0042\\_151111.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/gaceta_ambiental/2011/res_0042_151111.pdf)

En el corregimiento de Cabrera, en la finca de la Alcaldía de Pasto, se sembraron 3.200 árboles, esta finca produce agua y se beneficia la comunidad de Cabrera y la Ciudad de Pasto, en la siembra participó el 10% de los habitantes de Cabrera, además de esta fuente de agua, está la Pila, la Catalina, El Duarte y El Purgatorio. También se realizó reforestaciones por el grupo PRAES junto con la fundación, Yansuyana y Corponariño, a través del siguiente convenio: cada familia sembraba 100 árboles, comprometiéndose a cuidarlos durante 8 meses y a cambio, Corponariño les daba pollos incluyendo el montaje del galpón.

Aunque es de vital importancia realizar un estudio más profundo de las actividades que se desarrollan en el sector ambiental, se percibe que la colaboración por parte del gobierno tiene que ver con la logística, más no con el aporte de recursos financieros, ya que se mira un sistema muy cerrado por parte de las instituciones públicas, por esa razón se observa que la administración departamental no se ha esforzado por invertir parte de los recursos propios en el sector ambiental de una manera equitativa entre los 64 Municipios que componen a Nariño.

Una de las actividades realizadas en la Ciudad de San Juan de Pasto por las fundaciones ambientales y/o ONGs como Natura y Funred (Fundación red protectores de animales) es la protección de la fauna doméstica, la defensa de los derechos de los animales la defensa de los hábitats ecológicos y demás especies. El proyecto de jornada de desparasitación y castración a los animales de la calle como son perros, gatos y suministro de vitaminas a equinos que laboran en la plaza de mercado y escombreras donde se tiran las ruinas de construcción como: Arenas, piedra, recebo, asfalto, concreto y agregados sueltos, de construcción o demolición. Ladrillo, cemento, acero, hierro, mallas, madera. Su objetivo mantener a los equinos en mejores condiciones. En la Ciudad de Pasto en las jornadas de desparasitación realizadas en el Potrerillo se desparasitaron 150 equinos de los cuales fueron participes, los vehículos de tracción de polvorín, la fundación Natura fue veedora, junto con estas jornadas también está la de herraje, se hace convocatorias y se motiva con 20 bultos de zanahoria que premia, a las personas que tengan en mejor condiciones a sus equinos. Para el desarrollo de estas jornadas se cuenta con el patrocinio de empresas privadas, públicas y donaciones como Unicentro que apoya con el sonido, Nutricam con volantes, Corponariño con impresiones, la alcaldía dona los desparasitantes y tocar puertas.

**Imagen 13. Equinos plaza de mercado potrerillo**



Fuente: Esta investigación

El papel de la fundación Natura y fundación red protectores de animales (Funred) fue gestionar, enseñar a la población como levantar una mascota es decir tener en cuenta la vacunación, sacarlos de paseo, se educa a la población a salir con una pala y una bolsa para recoger las eses del perro para no contaminar los parques con olores, de esta forma se protege las zonas, al ser humano y al medio ambiente.

Dentro de lo social y económico los vehículos de tracción animal y los vehículos de tracción de polvorín, son una fuente de trabajo de muchas familias en la Ciudad de San Juan de Pasto, es importante el bienestar del equino ya que si este está en mejores condiciones rinde más, por tal razón directa o indirectamente se beneficia la población.

La mayoría de las fundaciones han impulsado su trabajo en la implementación de proyectos productivos en el sector agrícola y pecuario del nivel de todo el departamento de Nariño, y muchos de estos han sido proyectados para la costa pacífico nariñense.

Tanto la educación como la concientización de las personas ha sido un tema primordial para las fundaciones, la cultura de las personas ha sido una cuestión importante a tratar y dentro de este la implementación del centro de bienestar animal gestionado por fundación ambiental natura junto con la alcaldía en el año 2010 en el cual se da albergué y cuidado a perros, gatos y equinos, teniendo en

cuenta como primer objetivo la protección de la fauna doméstica, silvestre y demás especies animales.

El centro de bienestar animal se encuentra ubicado en la vereda de San Juan Alto, corregimiento de Morasurco altos de daza, dotado con las instalaciones adecuadas para el alojamiento adecuado de los animales que en este se mantengan.

Los animales son llevados hasta este lugar por maltrato causado por sus dueños, los perros y gatos de zoonosis se clasifican de acuerdo a tres características fundamentales como: jóvenes, sanos, comportamiento manso, los que cumplen con estas tres condiciones serán trasladados al Centro de Bienestar Animal, donde se da inicio al proceso de adopción, hasta entregarlo a su nuevo hogar. Las personas interesadas en adoptar una mascota deberán cumplir con los requisitos establecidos por el Centro, en primera instancia se debe contar con la capacidad económica para brindar tanto en su espacio físico como alimentación, y ser mayor de edad. Para evitar posibles dificultades con la mascota más adelante y tener presente quien es el beneficiario de esta; el interesado deberá diligenciar el formulario disponible en la página web de la alcaldía [www.pasto.gov.co](http://www.pasto.gov.co) ahí encontrará un link ADOPTAR UNA MASCOTA, o en el Centro de Bienestar Animal, se debe adjuntar la fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Las fundaciones han mirado el papel importante de tener una mascota en casa ya que esta aporta diversos beneficios sobre todo para la salud y compañía, está comprobado que acariciar un animal baja la presión arterial por, ende promueve la relajación, indudablemente hay muchos beneficios derivados de tener una mascota. Los niños son capaces de desarrollar diferentes capacidades, estimularlos en el contacto físico y la comunicación no verbal, de esta forma exteriorizan sus afectos, la sociabilización y afectividad, y las mascotas tratan de la misma forma a las personas; otro de los beneficios que aportan es la responsabilidad ya que sus mascotas dependen de su dueño para cubrir sus necesidades básicas

Además es importante educar a los niños y familiarizarlos con las funciones naturales de los seres vivos, casi incomprensible para ellos como, la reproducción y las enfermedades de los animales, de esta forma aprenden sobre valores, amor, amistad, y toman conciencia de que la vida es lo más importante. Además, para el adecuado manejo de las mascotas, el Centro de Bienestar Animal les hace las siguientes recomendaciones a las personas que son beneficiarias de una mascota: no dejarlos solos por mucho tiempo, cómprales juguetes de goma, alimentarlos con productos adecuados como concentrados, llevarlos al veterinario;

cuidarle los dientes, el pelo, orejas, los ojos; bañarlo periódicamente y algo fundamental, como los juegos y el ejercicio.

En cuanto a lo que se refieren a los equinos, estos también son ubicados en caso de maltrato, las recomendaciones que se deben de tener en cuenta para que un equino este en buen estado son los siguientes: los equinos deben permanecer herrados en sus cuatro miembros, las hembras en avanzado estado de preñez no deben trabajar, máximo hasta los 8 meses de gestación, no deben presentar laceraciones ni problemas de claudicación, el animal debe presentar buena condición corporal, el conductor de la carreta debe ser mayor de edad, no se pueden conducir la carreta en estado de embriaguez.

**4.1.3 Principales causas del deterioro ambiental.** En esta investigación se ha clasificado las principales causas del deterioro ambiental para la Ciudad de San Juan de Pasto, en dos categorías: Causas institucionales y causas directas. Las primeras son las que se derivan de la inoperancia total o parcial del Estado, en sus niveles nacional, departamental, municipal y sus diversos entes descentralizados, como las corporaciones autónomas regionales CAR, secretarías departamentales y municipales del medio ambiente. En su función de garantizar un ambiente sano, y las causas directas son las derivadas de la producción, distribución y consumo de los agentes económicos.

**4.1.4 Causas institucionales del deterioro del medio ambiente.** De acuerdo a la investigación las causas institucionales son responsables del 30.74% del deterioro del medio ambiente, y entre ellas están: la falta de educación ambiental con un 17.04%, hace referencia a la ausencia de una política clara, coherente, continua, en la implementación de valores en todos los agentes económicos que permitan desarrollar un proceso, permanente, continuo de conocimiento de los peligros y riesgos que implica, un proceso desbordado, sin ningún control e irracional, de la producción, distribución y consumo de los recursos naturales no renovables, comprometiendo el bienestar y la supervivencia misma de las futuras generaciones, o el deterioro del nivel de vida de las actuales; también tiene que ver con el conocimiento de la existencia de recursos naturales, en la Ciudad, en el Municipio, en la región, su importancia y la manera de preservarlos; la capacidad y disposición de la sociedad civil para organizarse en asociaciones, fundaciones y convertirse en un grupo de presión que le permita detener a las grandes empresas depredadoras y contaminadoras del medio ambiente y también hacer que mejore la legislación pro ambiente y que se cumplan las leyes actualmente existentes que lo protegen.

Los espacios naturales para educar en el medio ambiente son: la familia y la formación académica en todos sus niveles, preescolar, primaria, secundaria, universitario.

En la Ciudad de San Juan de Pasto no se cuenta con un inventario de los recursos naturales, no se sabe lo que se tiene y por lo tanto, no se los protege y están abandonados a su suerte. Las instituciones educativas no están comprometidas en fomentar una cultura ambiental enfocada a la protección del medio ambiente. Se encontró que las escuelas y colegios no abren espacios de dialogo más profundo y sensibilizadores en temas ambientales para después salir a educar a la ciudadanía y falta investigación en los distintos temas ambientales.

Intentando llenar ese vacío, las fundaciones relacionadas con el medio ambiente, tienen entre sus objetivos, la educación ambiental, y han desarrollado jornadas de capacitación a las comunidades, adelantan algunas investigaciones sobre problemas específicos, pero esas labores no tienen una permanencia en el tiempo, su objetivo fundamental es concientizar a edades tempranas en escuelas y colegios en lo que tiene que ver con el tema ambiental, en cuanto a la población adulta se adelantan capacitación en tareas de reforestación.

A las entidades gubernamentales y no gubernamentales les corresponde hacer conocer de toda la población las riquezas naturales que tienen la Ciudad de San Juan de Pasto, y el municipio, capacitar en su cuidado y conservación. La falta de cultura ambiental de los ciudadanos, la carencia o insuficiencia de la investigación de los distintos problemas y fenómenos ambientales que afrontan la ciudad, y la falta de asignación de recursos públicos al tema del medio ambiente son consecuencias de una baja cultura ambiental en todos los niveles.

Un 13.70% de las causas del deterioro ambiental en la Ciudad de San Juan de Pasto se la atribuye a Corponariño, y demás instituciones públicas, departamentales y municipales, como las secretarías de medio ambiente, las tareas de vigilancia y control de los entes institucionales, no han sido suficientes ni oportunas, su falta de compromiso, su burocratización, el manejo clientelista que se les viene dando, la falta de personal técnico y suficiente, explican su ineficiencia e ineficacia, estas falencias se las detecta en todas las CAR del país y fueron más que evidentes en la pasada ola invernal de 2011, cuando se dio un severo y general enjuiciamiento, que obligó al Gobierno Nacional a llevar un proyecto de ley al congreso proponiendo su liquidación o por lo menos su reforma, pero por los intereses políticos y burocráticos que tienen los congresistas en esas instituciones, no pasó nada, el mal manejo de los recursos por parte de la administración ha hecho que no haya actuación inmediata, cabe destacar que la responsabilidad no solo recae sobre Corponariño, ya que la falta de fortalecimiento de la Fiscalía, la Procuraduría, Policía Ambiental, Secretaria de Gestión Ambiental, sumado a que los gobiernos Municipal y Departamental no han exigido que se cumpla la normatividad ambiental, ha llevado a que esas

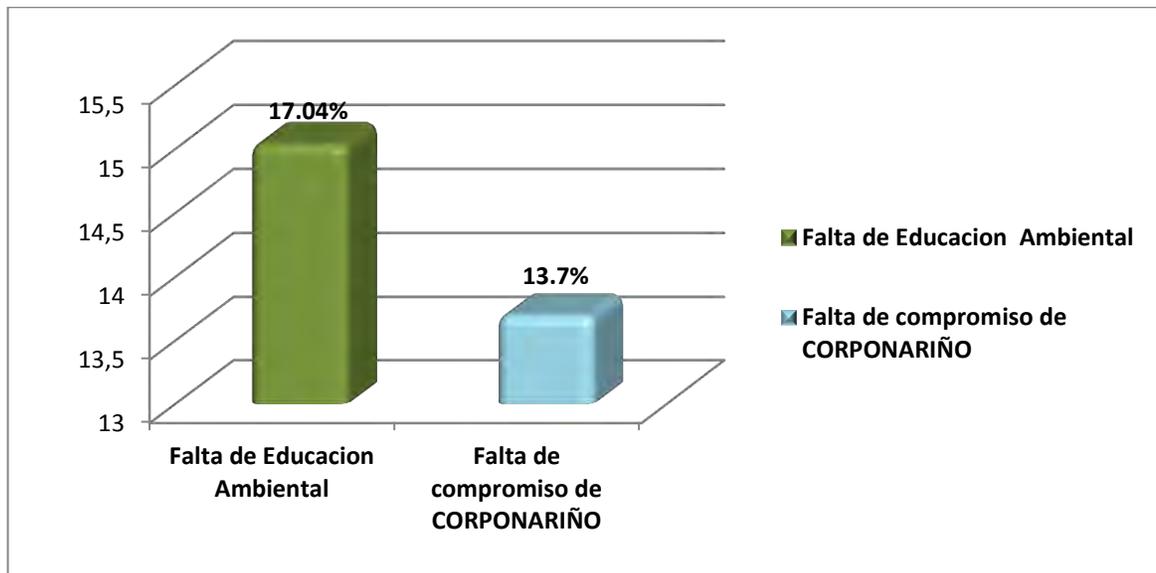
instituciones, no se ocupen de la protección de los recursos naturales, y las fundaciones y/o ONGs que se han enfocado estos años a la protección del medio ambiente, atribuyen a Corponariño de los malos manejos de los recursos y de su incapacidad para mitigar los fenómenos contaminantes en la Ciudad. Ver grafica 2.

**Tabla 2. Causas del deterioro ambiental institucionales**

CAUSAS DEL DETERIORO AMBIENTAL INSTITUCIONALES	%
Falta de educación ambiental	17.04
Inoperancia e ineficiencia institucional	13.70
<b>TOTAL</b>	<b>30.74</b>

Fuente Esta investigación

**Grafica 2. Causas del deterioro ambiental institucionales**



Fuente: Esta investigación.

**4.1.5 Causas directas del deterioro ambiental.** Las causas directas del deterioro ambiental participan con él 69.26% para las 6 fundaciones ambientalistas actualmente existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto, las principales causas son: falta de zonas verdes, mal manejo de residuos sólidos, disminución de la fuente de agua, contaminación auditiva, excesivo manejo de

químicos, contaminación del aire, contaminación visual, ampliación de la frontera agrícola, deterioro del río Pasto, la minería.

**La falta de zonas verdes:** Representan un 12.33%, obedece a un crecimiento de la Ciudad en forma desordenada, sin planificación, de las existentes, por la ausencia de mantenimiento y cuidado por parte de las autoridades y el vandalismo de la gente por la falta de sentido de pertenencia, se convierten en vertederos de basuras y las destruyen, por eso están deteriorados. Los siguientes son los parques y zonas verdes que tienen que ver con la Ciudad de Pasto: Bolívar, Infantil, Toledo, Paraná, Obonuco, Centenario, Santiago, Praga, Las Brisas, Guachucal, Chapalito, Chimayoy y las Plazas de Nariño y del Carnaval, de estos hay que destacar: Centro ambiental Chimayoy - Jardín Botánico de Nariño, el Centro ambiental pertenece a la Corporación autónoma Regional de Nariño "Corponariño", el cual está ubicado a 4 km de la vía que comunica a San Juan de Pasto con el interior de Colombia. Se encuentra ubicado en el Corregimiento Morasurco a una altura de 2.700 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión aproximada de 94 hectáreas y un recorrido por senderos ecológicos en una distancia de 6 kilómetros.

Este centro ambiental realiza un gran enfoque en el sector ambiental, sus principales actividades son: La educación Ambiental, investigación ambiental, conservación de la ecología y turismo ambiental.

Cuenta además con largos senderos ecológicos, y actividades diversas que buscan de forma metodológica una integración de las personas, la comunidad en sí, con el medio ambiente, además de promover y fortalecer proyectos ecológicos.

Lugar idóneo para el desarrollo de actividades extra escolares en contacto directo con la naturaleza y el desarrollo de paseos agroecológicos. Sus instalaciones están preparadas para actividades de educación ambiental, viajes de encuentros y convivencias, todo ello con el apoyo y seguimiento de coordinadores y monitores de ocio y tiempo libre especializado.<sup>50</sup> El parque de Chapalito, administrado por el departamento (Indenariño) es el más concurrido los domingos, lo cruza el río Pasto, cuenta con zonas verdes, y varios polideportivos, en donde los ciudadanos, practican los deportes populares de: voleibol, microfútbol y baloncesto recientemente, Comfamiliar asumió la operación, por 20 años, del parque Chapalito, en la vía a Ipiales, y lo dotó con un parque de atracciones mecánicas, único en Pasto, recuperó las vías internas y construyó una serie de escenarios dispuestos para la recreación y el deporte de los pastusos.<sup>51</sup> Y el Parque Infantil, también al cuidado de Corponariño, muy concurrido los domingos para desarrollar actividades de recreación y deporte.

---

<sup>50</sup> Disponible en. <http://centrochimayoy.jimdo.com/>

<sup>51</sup> Disponible en. <http://asocajasrevistamasvida.asocajas.org.co/index.php/revista-mas-vida-no-15/148-en-comfamiliar-narino-el-objetivo-es-el-trabajador-y-el-desarrollo-del-departamento>

Las zonas verdes son importantes para la calidad de vida, porque los árboles capturan el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y a través de su proceso de fotosíntesis lo transforman en oxígeno, purificando de esta manera el aire y evitando enfermedades respiratorias que incapacitan la fuerza laboral. Los árboles toman el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y a través de la fotosíntesis lo convierten en oxígeno. El dióxido de carbono es uno de los gases invernadero, absorben la radiación solar infrarroja y la concentración de esos rayos produce el calentamiento de la atmósfera. Cuando respiramos producimos CO<sub>2</sub>, y toda combustión de compuestos orgánicos, entre ellos la quema de combustibles fósiles produce CO<sub>2</sub>.

La tala de árboles altera los ecosistemas y la biodiversidad, y se hace necesario el manejo adecuado de los recursos naturales, el aprovechamiento preservación integral y desarrollo que involucre lo social productivo, empresarial, técnico y ambiental. Se quiere lograr una interacción entre hombre y medio ambiente esto para la defensa del hábitat ecológica; las fundaciones han buscado que disminuya la contaminación del aire, realizando reforestaciones con capacitación a las comunidades campesinas para que tenga un resultado favorable en la siembra de especies nativas, como la guadua siendo esta especie la que más captura CO<sub>2</sub>, está también con el objetivo de evitar los deslizamientos de tierra en comunidades que están en alto riesgo; esta especie también tiene un valor económico para las personas que las cultivan.

La falta de cuidado de los recursos naturales y de los espacios verdes, la no coherencia político administrativa de los gobiernos locales y el descuido y deterioro de los recursos; en el plan de ordenamiento territorial de Pasto no aparece la protección y cuidado del medio ambiente y por tal razón las fundaciones lo han mirado como ente agresor del entorno ambiental. La falta de capacitación a la ciudadanía y concientización en la preservación de los ecosistemas y espacios públicos; la deforestación indiscriminada de las personas para actividades de consumo y carboneo, y la no implementación de la planta de tratamiento de aguas residuales que pueda brindar soluciones a comunidades dispersas que no cuentan con un sistema de acueductos para los cuales se podría diseñar procesos de filtración los cuales permitan la potabilización del agua tratada.

**Los residuos sólidos:** Son hoy un problema creciente, debido al aumento de la población y por ende del consumo, exacerbado por el afán consumista del modelo neoliberal imperante en la sociedad, su participación es de 12.33%, la mala disposición de estos residuos especialmente en los hogares, ya que las personas botan papeles y demás basuras en las calles de la Ciudad, no tienen cuenta los horarios que pasan los carros recogedores de la basura y sacan a destiempo sus residuos que se esparcen en las calles por la acción de los recicladores, de animales como perros callejeros, o el mal empaquetamiento, provocando desorden, presentando una ciudad sucia y contaminada. De otro lado también

está la escorrentía de lixiviados industriales que son una causa de contaminación ambiental que se debe controlar.

**La disminución del caudal en los yacimientos de agua y el secamiento de algunos yacimientos:** Su participación es del 9.59% en la problemática ambiental, este bien natural que ya es escaso debido al mal manejo que los seres humanos le han dado. La falta de sensibilización del entorno en lo que es la cultura de preservar el agua, el manejo de cuencas y micro cuencas, el gobierno no ha invertido los suficientes recursos para la recuperación de estas fuentes de agua, una de las causas de deterioro del agua es la expansión de la sociedad industrial aunque en la Ciudad de Pasto no hay gran industria que amenace destruir el patrimonio ambiental, exponiendo a la humanidad a nuevas y peligrosas presiones adaptativas que ponga en riesgo su supervivencia.

**El exceso de ruido:** Su participación es de 8.30%, esto debido a que la contaminación auditiva generada por el tránsito de automotores, sus pitos y cornetas, el ruido de los equipos de promoción comercial en las calles y puntos de ventas de la ciudad, y altos volúmenes de los equipos de sonido en los hogares, discotecas, construcción de edificios y obras públicas, gritos y conciertos. Vivir en una gran Ciudad tiene muchas ventajas pero también puede traer serias afecciones a la salud. El ruido es uno de los elementos más dañinos para las personas porque además de producir sordera, provoca enfermedades gastrointestinales, sin contar la ansiedad, irritabilidad, estrés e insomnio. Es por eso que en la ciudad de San Juan de Pasto se ha trabajado este problema por fundaciones ambientales y/o ONGs. Estos son grandes enemigos de la salud auditiva y mental, la contaminación auditiva es un grave problema de salud pública y disminuye la productividad del trabajo, por las incapacidades, estrés, desconcentración.

**La contaminación del aire:** La polución causada por el consumo de combustibles fósiles, (diesel, gasolina, ACPM) para movilizar el parque automotor de la Ciudad de San Juan de Pasto, causa trastornos tales como ardor en los ojos y en la nariz, irritación y picazón de la garganta y problemas respiratorios. La polución del aire también provoca daños en el medio ambiente, habiendo afectado la flora arbórea y la fauna. La contaminación ha reducido el espesor de la capa de ozono. Además, produce el deterioro de edificios, monumentos, estatuas y otras estructuras la contaminación del aire también es causante de neblina, la cual reduce la visibilidad en los parques nacionales y otros lugares y, en ocasiones, constituye un obstáculo para actividades de vuelo. La contaminación del aire es de 5.48% dentro de la participación de los problemas ambientales debido al exceso de emisiones del transporte urbano fundamentalmente, quemadas abiertas en zonas verdes,

incineración de residuos sólidos, líquidos, gaseosos. Incineradores de residuos hospitalarios.

**La contaminación visual:** Representa un 4.79% del problema ambiental de la Ciudad, y es causada por vallas publicitarias, toda clase de carteles y pasacalles en épocas electorales y avisos publicitarios de los establecimientos del comercio, tráfico aéreo, cableados, antenas de televisión, parabólicas, pararrayos, basuras o vertederos, grafitis, edificios deteriorados, redes de distribución eléctrica, exceso de señales de tráfico. Disminuye en cierta medida el bienestar de las personas.

**La contaminación del Río Pasto:** La contaminación del río Pasto representa el 2.74% el problema medioambiental y más del 50% de la contaminación del río Pasto es causada por el arrojo de basuras, vertimientos de aguas negras, afluentes industriales, sólido, líquido, y el uso biosidas<sup>52</sup>. Este río atraviesa la Ciudad que lleva su mismo nombre, convirtiéndose en receptor de todas las aguas residuales generadas. En su parte alta abastece la planta de potabilización de la Ciudad, lo que hace que todos los inconvenientes de calidad y cantidad aguas arriba de la bocatoma sean temas de gran importancia para los entes gubernamentales o fundaciones ambientalistas y la población en general. Este problema está enfocado en la falta de mitigación y el descuido de las organizaciones que están enfocadas al tratamiento de las aguas.

#### **Imagen 14. Río Pasto**



Fuente: Esta investigación

---

<sup>52</sup> Disponible en. [www. Pasto.gov.co/index.php?option=d](http://www.Pasto.gov.co/index.php?option=d) plan de gestión integral de residuos sólidos san Juan de Pasto

Imagen 15. Rio pasto



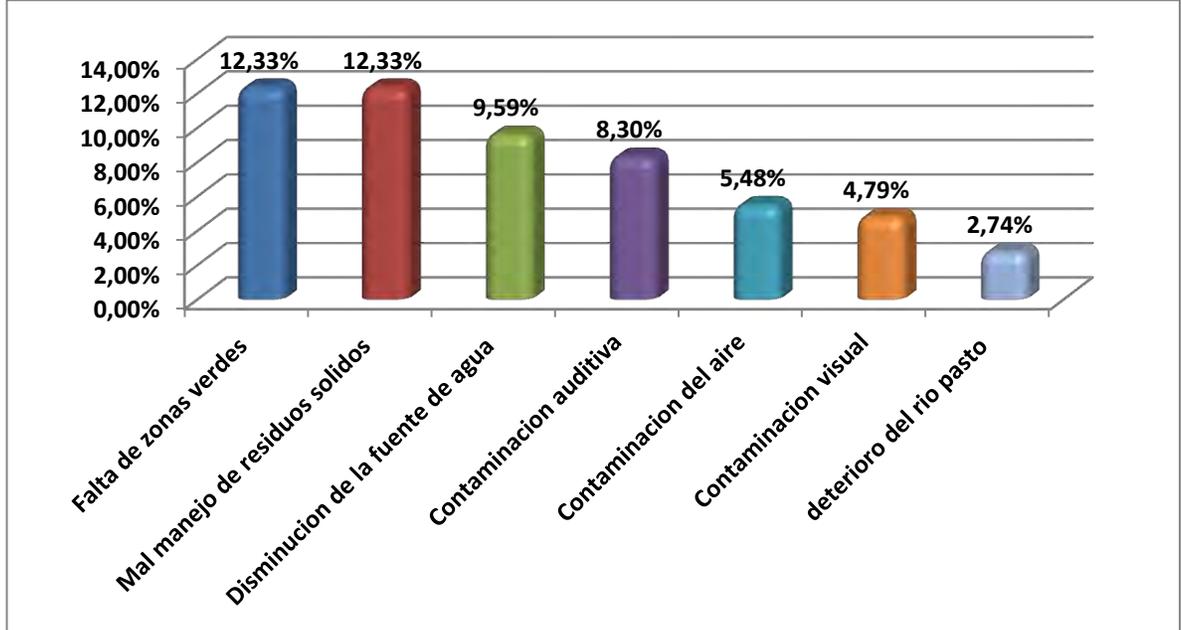
Fuente: Esta investigación

**Tabla 3. Causas directas del deterioro ambiental**

<b>CAUSAS DIRECTAS DE DETERIORO AMBIENTAL</b>	<b>%</b>
Falta de zonas verdes	12.33
Mal manejo de residuos sólidos	12.33
Disminución de las fuentes de agua	9.59
Contaminación auditiva	8.30
Excesivo manejo de químicos	6.85
Contaminación del aire	5.48
Contaminación visual	4.79
Ampliación de la frontera agrícola	4.11
Deterioro del rio Pasto	2.74
Carboneo	1.37
Maltrato animal	1.37
<b>TOTAL</b>	<b>69.26</b>

Fuente: Esta investigación

**Grafica 3. Causas directas de deterioro ambiental**



Fuente: Esta investigación

Dentro de la investigación se identificaron otros problemas que afectan indirectamente a la población y los recursos, algunas fundaciones ambientales y/o ONGs trabajan en la solución de estos problemas.

### **OTROS PROBLEMAS QUE AFECTAN INDIRECTAMENTE A LA POBLACIÓN Y LOS RECURSOS:**

**Ampliación de la frontera agrícola:** Con el mal manejo de químicos y agroquímicos, no sólo representa un riesgo para la salud humana y el medio ambiente, sino que también constituye una pérdida de dinero. Estos han causado intoxicaciones de trabajadores, muerte de peces por contaminación de ecosistemas acuáticos, residuos de agroquímicos en productos alimenticios. Tiene una representación de 10.96% dentro de los problemas ambientales a los que las fundaciones están dedicadas, mirando que la ampliación de la frontera agrícola es un problema de contaminación que afecta el recurso hídrico de igual forma la muerte de varias especies, en la zona rural la degradación de suelo por conflicto de uso junto con el excesivo manejo de químicos en la producción de papa.

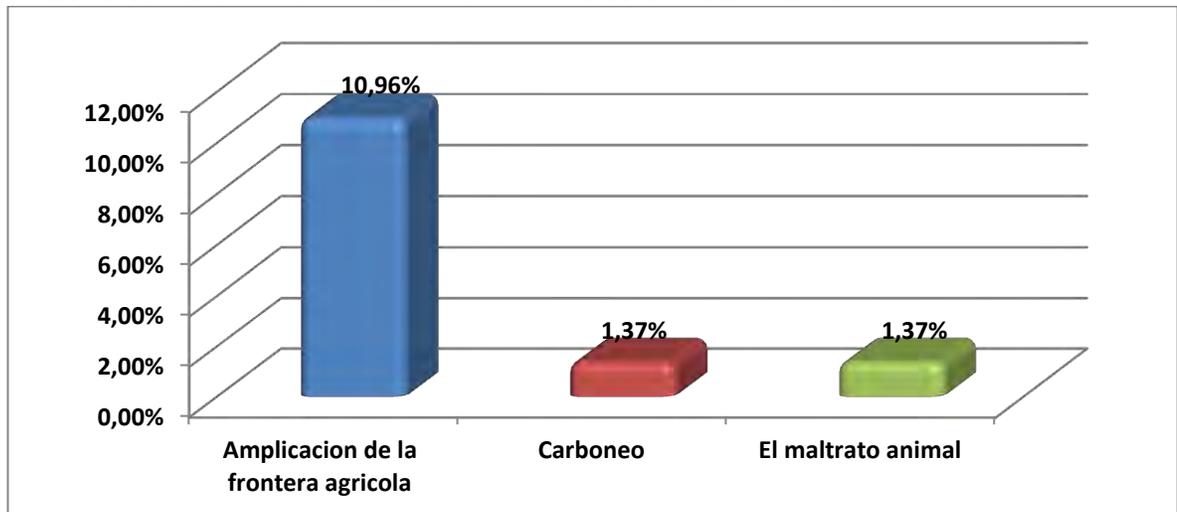
Además, el crecimiento desordenado de la Ciudad, que le roba espacio a la agricultura y ésta busca recuperarse ampliando su frontera agrícola hacia zonas

que antes no las cultivaban, también la mayor demanda de alimentos por el crecimiento de la población urbana y la búsqueda de ingresos por parte de los campesinos, presionan la ampliación de la frontera agrícola, produciendo deforestación y contaminación del suelo y fuentes hídricas así como la extinción de muchas especies animales.

**El carboneo:** El carboneo presenta una participación del 1.37%, y está localizado principalmente en la Cocha, esta actividad es producto de la cultura y las costumbres de esta población puesto que esta es utilizada como actividad económica y consumo de los hogares para preparar los alimentos.

**El maltrato animal:** Este representa el 1.37% para lo cual se tiene que en la Ciudad de San Juan de Pasto hay maltrato de la fauna doméstica y por eso se han creado fundaciones ambientales como natura, fundación red protectores de animales, para proteger tanto a los domésticos como a los que están en la calle, estas han creado sus programas educativos para poder concientizar a las personas de cómo se debe llevar una mascota o ayudar a que los de la calle sean adoptados, con la ayuda de las fundaciones se ha logrado buscar una interacción entre humanos y animales. Ver grafica 4

**Grafica 4. Otras causas directas de deterioro ambiental**



Fuente: Esta investigación

Es importante reconocer que las fundaciones ambientales en la Ciudad de San Juan de Pasto han ganado protagonismo aunque trabajan con las uñas, han aportado de forma entusiasta a diferentes temas sociales, ambientales, económicos y productivos lo que las ha llevado a alejarse del verdadero fin para el cual fueron creadas, abarcando muchos otros temas que involucran los derechos del pueblo y organizándose para conseguir recursos para adelantar diferentes

tareas, aunque los trabajos siempre se desarrollen en campos donde el estado tiene responsabilidades.

Las fundaciones ambientales y/o ONGs como entidades sin ánimo de lucro, su objeto es el de ayudar y apoyar los procesos ambientales especialmente relacionada con la educación ambiental, capacitación ambiental en la protección de los recursos naturales, teniendo en cuenta que de esta forma también se está mirando el respeto por el planeta y la dignidad humana, la educación como parte del desarrollo integral digno, del ser humano.

**4.1.6 Entidades con las que han trabajado las fundaciones ambientales y/o ONGS.** Con referencia a las entidades con las que trabajaron las fundaciones y/o ONGs ambientales se tiene en cuenta la siguiente clasificación: estatales: Nacional, Departamental y Municipal; empresariales, comunidades, entidades internacional, actores sociales, comunidad educativa, comunidades campesinas, desplazados, funcionarios públicos, zona urbana.

Dentro de los actores de la comunidad internacional esta organizaciones privadas internacionales y dentro de los actores sociales esta la comunidad campesina. Ver tabla 4.

**Tabla 4. Entidades con las que han trabajado las fundaciones ambientales y/o ONGS**

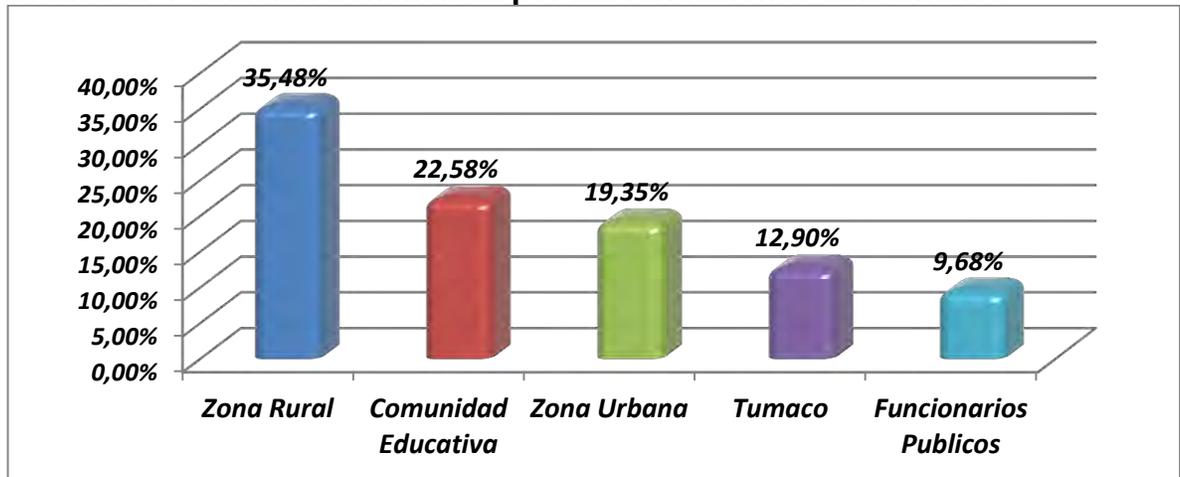
<b>ALIADOS</b>
Gobierno Nacional
Gobierno Departamental
Gobierno Municipal
Sector privado
Embajadas
Organizaciones privadas internacionales
Comunidad educativa
Comunidad campesina
Comunidad desplazada
Funcionarios públicos
Zona urbana

Fuente: Esta investigación

**4.1.8 Educación ambiental impartida por las fundaciones ambientales.** Dentro de la población beneficiada por las fundaciones ambientales ha sido sector rural en un 35.48% en el sector de Jamundino 200 personas, 1200 niños de las escuelas de Jamundino, Rosario De Males, Buesaquillo y Catambuco, 350 pequeños productores rurales, población campesina agricultores indígenas y desplazados en un 100%. En Catambuco se hizo un análisis paisajístico cultural y un paquete de plan de manejo del cuidado ambiental. La comunidad educativa se ha beneficiado en 22.58%, entre estos están niños, jóvenes, población adulta, comunidad educativa, 300 familias, municipios como Tangua, Cordoba, Funes 13 veredas directamente, el municipio de Tumaco con un porcentaje de 12.90%, productores de palma de aceite, asociación de productores, 300 familias de Tumaco, Mawi, Roberto Payan, se realizo capacitaciones.

La zona urbana fue beneficiada por las fundaciones ambientales en 19.35%, como barrios y comunas, colegios, en la Ciudad de San Juan de Pasto tuvo en cuenta a usuarios de acueducto y alcantarillado. Mientras que los funcionarios públicos presentan un 9.68%, de la comunidad beneficiada por las fundaciones ambientales, además de los propietarios de automóviles y autoridades ambientales. Ver grafica 5

**Grafica 5. Población beneficiada por las fundaciones ambientales**



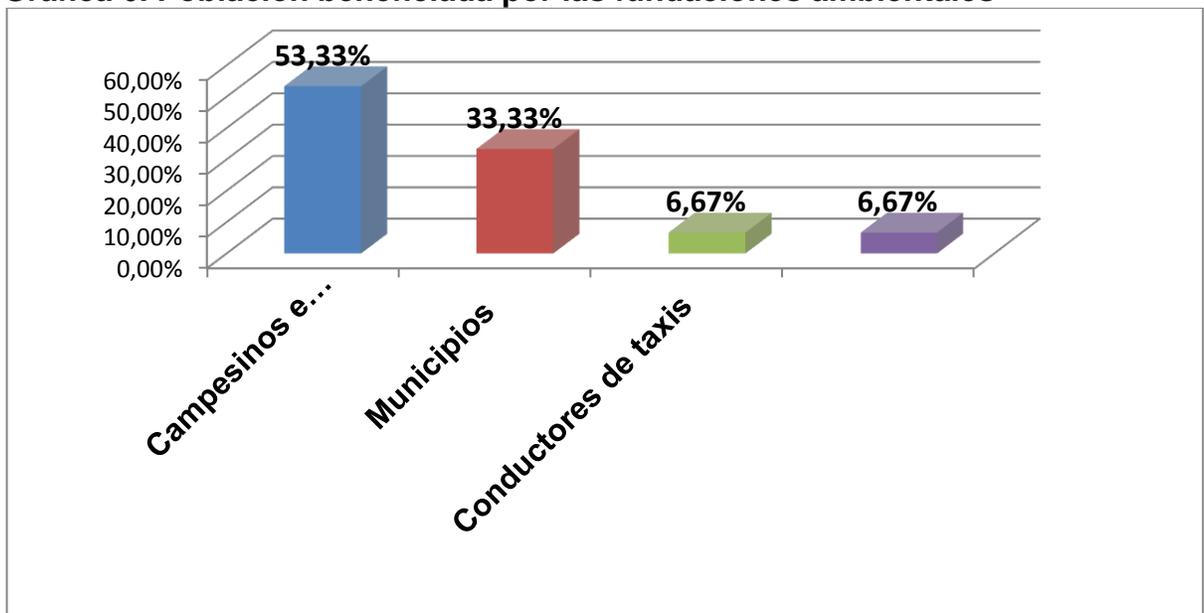
**Fuente:** Esta investigación

**4.1.8 Prevención de los fenómenos contaminantes.** Dentro de la población beneficiada por las fundaciones ambientales en cuanto a la prevención de los fenómenos contaminantes, están los campesinos e indígenas con un porcentaje de 53.33%, la Laguna de la Cocha, caracterización de las reservas privadas con el objeto de preservación, y corregimientos como Aranda. Mocondino, Jamundino, se hace un seguimiento en las siembras, pequeños productores rurales.

Los Municipios con el 33.33% esta Córdoba, Puenes, la Ciudad de Pasto en general y Municipios que congregan población máxima y que son atendidos en forma de escala, el departamento de Nariño, Tumaco, Mawi, Roberto Payan.

En la Ciudad de San Juan de Pasto se ha trabajado con un menor porcentaje están los conductores de los taxis con un porcentaje menor 6.67% conductores de vehículos de transición, mientras que el 6.67% de las fundaciones no ha trabajado en estos años en actividades de mitigación ambiental, porque están dedicadas a otros temas y muchas de ellas ya no están vigentes en la actualidad. Ver grafica 6

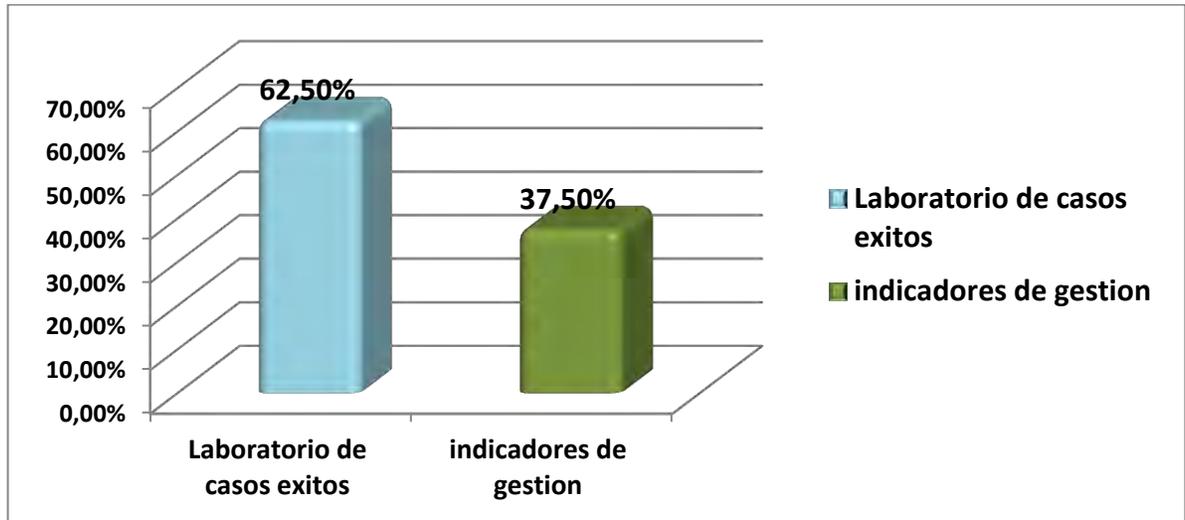
**Grafica 6. Población beneficiada por las fundaciones ambientales**



**Fuente:** Esta investigación

Las fundaciones ambientales evalúan los resultados obtenidos por los actividades de prevención mediante laboratorios de casos exitosos con un porcentaje de 62.50%, y evaluación de sostenibilidad, mirando si estos han sido satisfactorios; y con un 37.50% se evalúan por indicadores de gestión, si se cumple en que fallo, alternativas, alianzas de los proyecto, se ha ido fortaleciendo hasta la implementación del sistema de calidad. Ver grafica 7.

**Grafica 7. Como evalúan los resultados obtenidos las fundaciones ambientales**

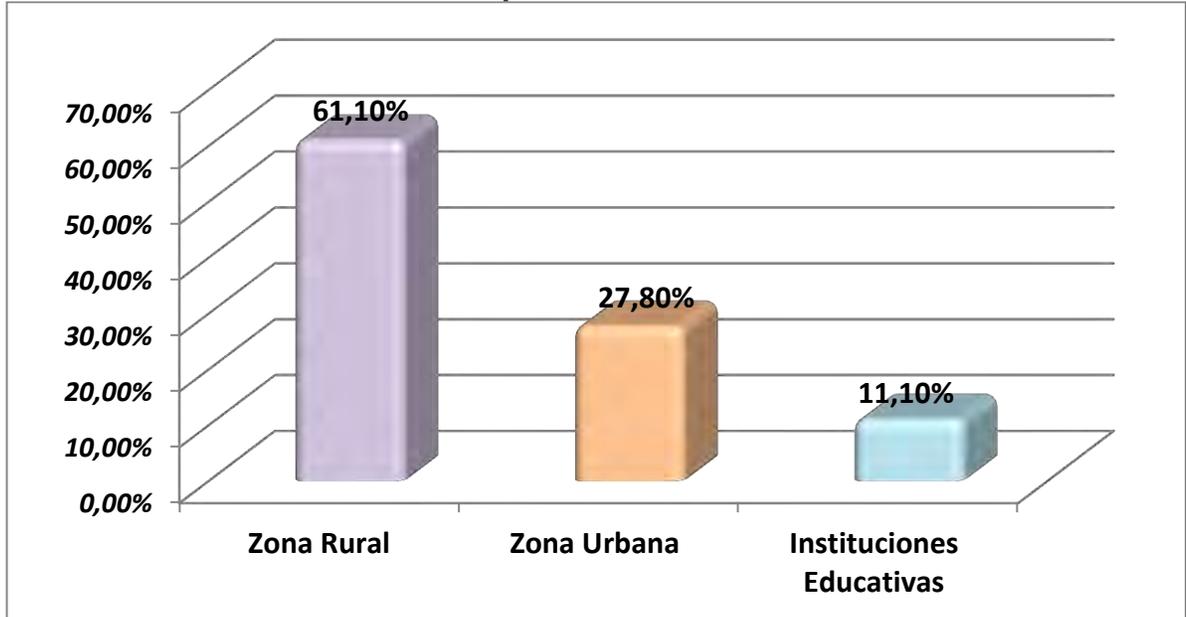


**Fuente:** Esta investigación

#### **4.2 MITIGACIÓN DE LOS FENÓMENOS CONTAMINANTES**

La población beneficiada por las fundaciones ambientales en cuanto a la mitigación tuvo una mayor participación la zona rural con un 61.10%, sector de Jamundino 200 personas, indígenas, agricultores, Laguna de la Cocha, desplazados, corregimiento de Genoy; mientras que la zona urbana con una participación de 27.80%, participación en procesos democrático y de intervención. Y en menor porcentaje están las instituciones educativas con un 11.10% ubicadas en las comunas. Ver grafica 8.

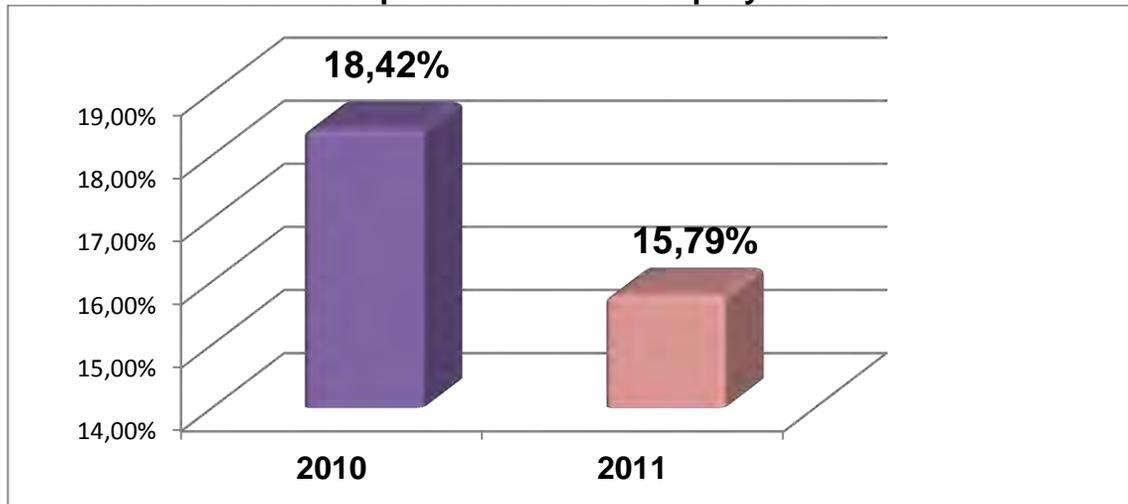
**Grafica 8. Población beneficiada por las fundaciones ambientales**



**Fuente:** Esta investigación

Los proyectos que las fundaciones ambientales realizaron en los últimos dos años, se tiene que para el 2010 su participación es mayor con un 18.42%, en el 2011 es de 15.79%, Grafica 9.

**Grafica 9. Años en los que se realizaron los proyectos**

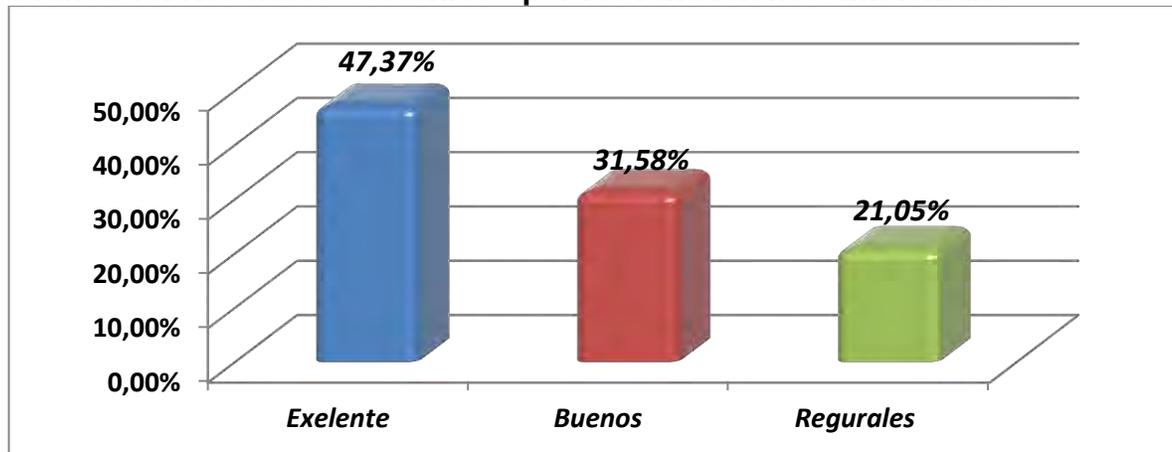


**Fuente:** Esta investigación

Los resultados obtenidos por las fundaciones en el desarrollo de las actividades en educación ambiental, prevención y mitigación fueron excelentes presenta un

porcentaje de 47.37%, mientras que los resultado fueron buenos su participación fue de 31.58%, y regular fue de 21.05%. Ver grafica 11.

**Grafica 10. Resultados obtenidos por las fundaciones ambientales**



**Fuente:** Esta investigación

**4.2.1 Limitaciones que afrontan las fundaciones ambientales.** En la encuesta se indagó de forma directa por las principales limitaciones identificadas por las mismas fundaciones y/o ONGs. En la Grafica 11 se pueden observar los principales resultados obtenidos al respecto, las fundaciones y/o ONGs tienen muchas debilidades en las cuales se destacan la falta de recursos financieros con un porcentaje de 44.12%, estas han dependido en gran medida del financiamiento internacional y con esto se han vuelto susceptibles, no solo a los cambios económicos que se presentan a nivel internacional, además están ligadas a las exigencias de los países cooperantes.

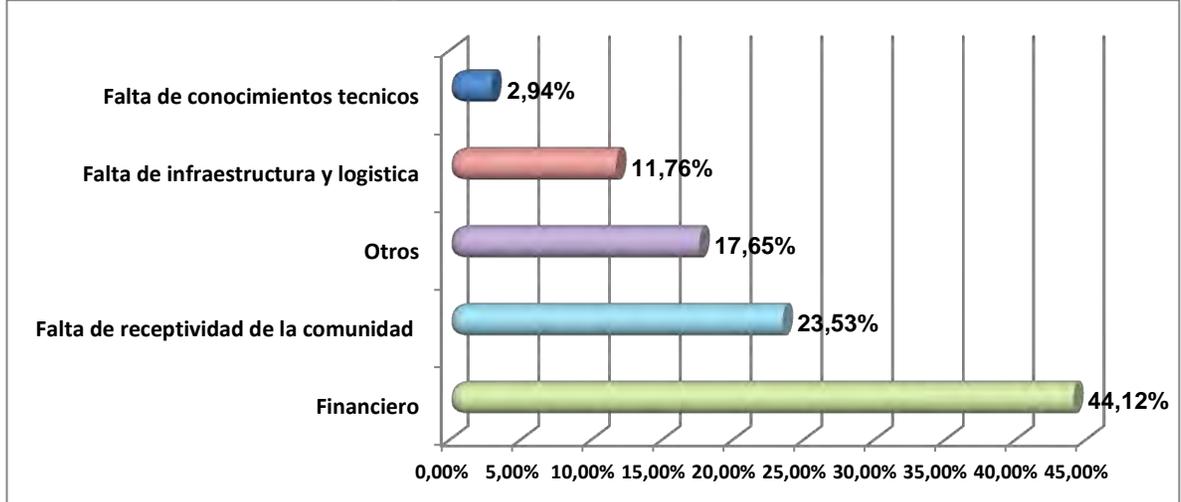
Las fundaciones y/o ONGs han mirado como su principal limitante la falta de recursos, sin estos es muy difícil sobrevivir, suministrar sus gastos y el mantenimiento de las instalaciones y personal, en los últimos dos años las fundaciones han tenido que dedicarse a diversas actividades dejando de lado la parte ambiental, asesorías en el sector agrícola y pecuario ya que han mirado más oportunidades de obtener recursos para poder mantenerse en el tiempo, algunas fundaciones se han olvidado de la misión y visión para la que fueron creadas por dedicarse a actividades más lucrativas que les brinde sostenibilidad económica.

La investigación ha llevado a que se estime unos aspectos importantes dentro de lo que es la financiación; se ha estigmatizado a algunas fundaciones por parte de algunos dirigentes o políticos, se las ha visto como desestabilizadoras, que frenan la contratación de estas con instituciones públicas y privadas. Se entiende que las fundaciones son para resolver los problemas de los más pobres, se sabe

perfectamente que el problema de derechos humanos, desplazamiento forzado, seguridad, secuestro, afectan por igual a todas las esferas sociales, económicas y ambientales. Y la escasa eficiencia de las ONGs para realizar las actividades que se han propuesto, bien sea por su poca posibilidad de aprovechar economías de escala, o porque estas no cuentan con inversión en herramientas que aseguren calidad en sus procesos y procedimientos; además que el personal para estas es demasiado reducido, ya que los profesionales prefieren vincularse a empresas con mejores ofertas de salario, además de que las fundaciones como instituciones privadas, se han visto limitados los recursos tanto internos como externos.

Le sigue la falta de receptividad de la comunidad, con un 23.53%; mientras que otros representa un 17.65%, como la falta de voluntad política, las entidades no se abren a las ONGs ambientales, se manejan procesos burocráticos dentro de las instituciones que manejan el medio ambiente a nivel regional, al gobierno no le interesa, no hay apoyo político, se presenta el proyecto y no se sabe a dónde se fue el dinero que se destino, mientras la falta de infraestructura y logística tiene una representación de 11.76%, Además de lo descrito anteriormente la investigación acerca de las fundaciones ambientales en la Ciudad de San Juan de Pasto, se encontró que no se cuenta con una organización fuerte, es decir, el talento humano es insuficiente, hace falta capacitarse mejor en temas como ordenamiento, planeación, se pudo observar que la dificultad más grande está en la parte de gestión. Y la falta de conocimientos técnicos representa un 2.94%. Las fundaciones ambientales presentan desconocimiento entre sembrar árboles y reforestar, siendo esta actividad la que permite establecer cobertura en áreas superiores a media hectárea cuidado, siembra y resiembra y lo que las fundaciones están haciendo es mantenimiento, es la siembra de árboles, sin darse cuenta que las especies que se sembraron no son propicias para la zona.

**Grafica 11. Limitaciones que afrontan las fundaciones ambientales**



Fuente: esta investigación

Las fundaciones han tomado la reforestación como sembrar árboles, al resultado de esta actividad no se le hace seguimiento, la reforestación es un proceso de 20 años y la gente quiere ver resultados en el corto plazo, no tiene cultura futurista de largo plazo, lo que debería hacer es ampliar la cobertura atreves de plantones, es decir, si se tiene una hectárea de bosque y otra sin bosque, se extrae de la hectárea boscosa los arboles que estén entre 1 metro y 5 metros de altura y se resiembra en la parte donde no hay bosque, en 7 años se tendrá un bosque similar, es una técnica que hace muchos años se trabaja, pero aquí no la utilizan; otra técnica que se puede implementar es tener un vivero, se siembra las semillas se certifican, cuando se lleva al campo se recienten, porque no son del bosque natural.

Para la reforestación las fundaciones han percibido la guadua como una forma de elección para reforestar en zonas de deslizamiento y una fuente de ingreso, esta es llevada al mercado para la construcción de puentes y cabañas, aunque su función específica en zonas erosionadas, es un muro natural de contención de los deslizamientos de tierra. Si las fundaciones se organizaran mejor en capacitar a la población en reforestar con guadua y trataran esta materia prima con más dedicación se podría pensar en un producto de exportación, ya que se pueden sacar 100 productos, pero acá solo se sacan 5 o 6 productos de la guadua como son: alcohol, cerveza, ropa, derivados de la construcción. Con guadua para vivienda en zonas de temperatura alta.

La investigación indicó que los procesos de reforestación que han realizado las fundaciones, los han hecho sin el previo conocimiento de la respectiva zona. El primer factor para hacer reforestación, conservación, restauración, es disponer de una zonas altas, donde el hombre no pueda desplegar sus actividades agrícolas y pecuarias, son las tierras ubicadas a una altura de 3.200 metros sobre el nivel del mar hacia arriba, el estado, el departamento el Municipio debe comprar estas zonas, afianzarlas y se vuelven a regenerar solas, la regeneración natural es más rápida y cuesta menos.

La misión y la visión que pretenden desarrollar las fundaciones no cumplen a cabalidad, para efectuar las tareas se necesita de recursos suficientes, talento humano capacitado en lo que se refiere al medio ambiente y esto se tiene que hacer de manera integral en variedad de aspectos, a los cuales están dedicadas las fundaciones, es decir, en el tema de reforestación supuestamente las fundaciones manejan suelo, flora y fauna.

Se constituyeron grupos para desarrollar proyecto, pero no cuentan con la capacidad ni la experiencia para desarrollar el proyecto, no han hecho un estudio profundo de los problemas ambientales, además, es necesario conocer que si se le da, al medio lo que él tenía, eso se llama restauración, las fundaciones no cumplen eso, sus integrantes no tienen ninguna relación con el medio ambiente, se crean las organizaciones con el principio de apoyar, de fortalecer, se mira buenas iniciativas por parte de las fundaciones, pero para poder lograrlo se necesita, de dinero, gente, y de asistencia dinámica y conocimiento, es amplio el tema ambiental, entonces se necesita de conocimientos de la parte ecológica, para sembrar una especie es importante conocer la zona en las cuales las especies se vayan a sembrar teniendo en cuenta que estas no sean invasoras.

Otras limitaciones que se han observado a las fundaciones ambientales y/o ONGs han empezado con el desconocimiento de lo que es en sí, la contaminación ambiental, que siempre ha existido y es inherente a las actividades del ser humano. Sin embargo ahora este problema requiere de mayor atención, y es por eso que éstas han sido creadas para idear estrategias que vayan encaminadas a controlar o prevenir la contaminación como sea que esta se presente, y la ciudad de Pasto ha presentado ciertos problemas de contaminación por los asentamientos de población y por la polución que no ha sido estudiada por las fundaciones y/o ONGs ambientales, y los efectos adversos sobre el medio ambiente y la salud.

Algunas fundaciones se han referido a la contaminación visual pero en realidad su trabajo no se ha visto desarrollado, ya que en la Ciudad de San Juan de Pasto ha tenido como resultado la implementación irresponsable de métodos publicitarios

que se van incrementando notablemente a consecuencia de la búsqueda de mayores atracciones comerciales, en razón a que produce un desequilibrio del paisaje natural y artificial el cual afecta directamente las condiciones normales de desarrollo integral y las funciones vitales de los seres humanos.

Las fundaciones no han realizado un estudio integral para discernir las posibles soluciones con respecto al punto de vista ambiental que conlleve ponerle freno a esta invasión y de tal manera contribuya a moderar sus consecuencias. Para analizar los efectos en la salud de la población flotante y residente provocados por la contaminación visual y por eso es necesario involucrar la implementación de metodologías adecuadas para la correcta caracterización, valoración y evaluación de los efectos generados por el medio.

Es necesaria más investigación que corresponda a la línea de gestión ambiental y que su estudio y profundización permitan buscar soluciones para el mejoramiento continuo de la calidad de vida de los seres humanos, es importante reconocer que la comunidad en general presenta una preferencia por los avisos publicitarios con características muy variables que sin darse cuenta demuestran una saturación visual que va en contra de la configuración del espacio público.

La Ciudad de San Juan de Pasto tiene una gran importancia urbanística, por esa razón se presenta saturación visual, la gran cantidad de publicidad exterior visual, cables provenientes de empresas de telefonía, televisión y postes, se incrementan día a día, lo cual puede afectar a los seres humanos tanto en su desarrollo social, psíquico y físico, es decir de una forma integral. Además que en muchas calles la publicidad por medio de carteles se percibe hasta en los más pequeños rincones de formas y colores inimaginables que se constituyen en distractores que ponen en riesgo a los conductores y a las personas que transitan deliberadamente por las calles.

Las fundaciones no han hecho un estudio más acercado de lo que representa el comercio en la Ciudad de Pasto. De las 2.460 Ha. Que corresponden a la Ciudad de Pasto, 60.2 Ha pertenecen al área comercial, lo que implica directamente a la implementación de método publicitarios en la búsqueda de mayor atención, que hacen que ocurra una sobresaturación de información, en el presente no existen estudios que ratifiquen si la saturación en las calles por medios de comunicación ocasionen efectos en la salud humana de la población flotante y residente y conlleve a la alteración en el paisaje urbano.

Es importante tener en cuenta que la Ciudad, en general, ha tenido grandes adelantos y se ha desarrollado por la construcción de carreteras, y por ende la Ciudad Pasto empieza a sufrir cambios acelerados en la estructura de su paisaje, desde este momento la posibilidad de acercamiento a la modernidad crea la impetuosa necesidad de transformar la imagen de la Ciudad. Este hecho se contrasta con el comportamiento demográfico de la población urbana, que ha sufrido un incremento casi exponencial en el periodo 1938 – 1995 provocado por

el mejoramiento de los servicios públicos, la oferta educativa, el sector industrial y comercial especialmente, estos son argumentos históricos que permitieron que la ciudad configure su paisaje con la suma de hechos y acontecimientos temporales que hacen parte del desarrollo y crecimiento de una urbe. Así los pobladores de Pasto empiezan una organización visual del paisaje urbano, en cuanto a colores, avisos, redes eléctricas, sin la planificación de los mismos. Este hecho se agudiza en la actualidad y se comienza hablar de contaminación visual especialmente por las zonas comerciales.

### **Imagen 16. Concentración de locales comerciales**



Fuente: Esta investigación

Las fundaciones y/o ONGs no han determinado que a partir del tipo de producto que se ofrece en cierto local comercial, la concentración de avisos publicitarios se incrementa de manera progresiva sin un debido control. Su forma y su ubicación juegan un papel importante para destacarse en medio de tanta competencia esto se relaciona con la calidad de productos y el reconocimiento del establecimiento comercial.

Se pudo observar que algunos establecimientos comerciales no tienen en cuenta la normatividad existente, es por esta razón que al exceder los tamaños, formas, colores, ubicación y dimensión de los avisos publicitarios se puede estar atentando de manera involuntaria contra la salud de la población en general que frecuenta por estos sitios.

No se ha realizado por parte de las fundaciones un análisis de la percepción de los individuos que hacen parte del ambiente urbano. Es importante recordar que

de acuerdo a Mendoza <sup>53</sup> la población residente se define como aquella que reside permanentemente en una localidad, mientras que la población flotante, es aquella que no reside permanentemente en una localidad pero la habita por un espacio de tiempo corto, por razones de trabajo, turismo o alguna actividad temporal.

Uno de los temas importantes de contaminación en la Ciudad de San Juan de Pasto es la polución la cual no fue tomada o ilustrada por las fundaciones y/o ONGs estudiadas, de forma directa y esta es la mayor causante de la contaminación del aire sobretodo en algunos puntos de la Ciudad, un gran número de investigaciones han demostrado que la emisión de material particulado por fuentes fijas y móviles, constituye una de las causas relevantes en el deterioro de la calidad del aire y con ello sus efectos adversos en la salud humana aumentando los riesgos de morbilidad y mortalidad, sobretodo de la población más vulnerable como los niños y adultos de la tercera edad. Según estudios realizados por la Universidad Mariana con respecto a las fuentes fijas y móviles del área urbana de San Juan de Pasto se determino que la comuna uno situada en el centro es el área de mayor influencia comercial e institucional de la Ciudad. Mediante un modelo se realizo simulaciones teóricas un día entre lunes y un sábado, presenta una disposición de uso de suelo socio económico residencial, recreacional, comercial, institucional e industrial lo cual fomenta la instalación de establecimientos que ofertan bienes y servicios para la comunidad en general; encontrándose una población comprendida entre trabajadores, vendedores, compradores, residenciales familiares y multifamiliares, la interacción poblacional propicia el escenario adecuado para el asentamiento de microempresas de tipo alimenticio, las cuales por poseer condiciones infraestructurales obsoletas y tradicionalistas en sus técnicas y procesos productivos.

En cuanto a las fuentes móviles se observó el flujo vehicular por hora y su comportamiento a los largo de una día rutinario de lunes a viernes. Las motocicletas y automóviles tienen una mayor incidencia a los largo del día con predominancia de los autos, con un incremento en horas de la mañana cuando empiezan las labores de trabajo, estudio y demás. Posteriormente el flujo vehicular se ve disminuido y vuelve a aumentar al medio día por las mismas actividades antes mencionadas y vuelve a aumentar a partir de las 6 a 7 pm. Cuando las personas regresan a sus hogares, una vez terminan sus jornadas de trabajo, estudio y demás actividades. La circulación de buses predomina a lo largo de todo el día. Las fundaciones no han tomado este problema como tema de estudio.

**4.2.3 Como se encuentra pasto respecto a la emisión del material particulado.** Actualmente en la Ciudad de San Juan de Pasto, no se cuenta con información respecto a la emisión de material particulado de tamaño menor a 10

---

<sup>53</sup> Financiamiento del polígrafo. Disponible en internet: <http://www.bearforencics.com/sp/> polígrafo. HTML junio 8 del 2004

micras, por parte de fuentes fijas y móviles, esta información se constituye en la base para la construcción de los inventarios de emisiones, que se han desarrollado exitosamente en otras ciudades del país, como "un primer paso para tomar decisiones que contribuyan al mejoramiento en las condiciones de la calidad del aire. En la Ciudad los esfuerzos, se han concentrado en "identificar y controlar a nivel puntual y particular las emisiones contaminantes de las fuentes fijas y móviles; "por tanto, no existe información relevante en cuanto a la cantidad de fuentes fijas, flujo vehicular y mucho menos de emisiones de material particulado de tamaño menor a 10 micras, en comunas consideradas críticas de la ciudad, como lo es la comuna uno.

Adicionalmente, no existe un sistema que presente información representativa acerca de la dinámica de los contaminantes sobre la atmósfera, donde se involucre "la meteorología la cual influye en el grado de dispersión y concentración de contaminantes"; que ayude a revelar un diagnóstico de la calidad del aire en dimensiones que se aproximen a la realidad; por lo tanto, que sean suficientes y se ajusten a las necesidades de las entidades encargadas de la gestión de calidad del aire, con lo cual, se evalué los niveles de material particulado de tamaño menor a 10 micras (PM10), con la salud de quienes habitan y circulan en la Comuna uno.<sup>54</sup>

El cuadro No 4. Indica el comportamiento a nivel de stock en el parque automotor del municipio de Pasto en los últimos 5 años. En él se puede observar como el transporte de motocicletas ha tenido un crecimiento interanual superior al 9% entre los últimos 5 años, destacándose el crecimiento de 18% que se dio durante el periodo 2007-2008; por su parte, el crecimiento en la tenencia de automóviles, durante el mismo periodo, registra tasas de crecimiento superiores al 6%, destacándose el crecimiento vivido durante los años 2010-2011 cuando existió un punto máximo de 10,9%. Ver cuadro 4.

---

<sup>54</sup> Evaluación teórica de emisión de material particulado por fuentes fijas y móviles mediante simulación del modelo caja fija en la comuna uno de San Juan de Pasto Giovanni Antonio Coral Flórez, Hoyer Julio Moncayo Chapid, Universidad Mariana facultad de ciencias ingeniería programa ingeniería ambiental san Juan de Pasto 2009

**Cuadro 4. Secretaría de tránsito y transporte Pasto**

<i>Clase</i>	<i>Año</i>	<i>0Bas</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>Total</i>
AMBULANCIA		26	1	1		1		29
AUTOMOVIL		16,310	1,599	1,337	1,619	2,271	1,501	24,637
BUS		599	12	16	9	22	5	663
BUSETA		415	6	4		2	2	429
CAMION		1,251	30	36	35	62	42	1,456
CAMIONETA		4,489	330	262	251	472	460	6,264
CAMPERO		3,419	378	196	159	180	133	4,465
CUATRIMOTO		2	5	4	4		1	16
DOBLE TROQUE		16	2				1	19
MAQUINARIA AGRICOLA		5						5
MAQUINARIA INDUSTRIAL		1						1
MICROBUS		263	10	11	3	8	6	301
MINIBUS		13		2		1		16
MINIVAN		6					1	7
MOTOCARGUERO		1					2	3
MOTOCARRO		76		1	14	5		96
MOTOCICLETA		40,472	7,500	6,012	5,723	5,955	5,959	71,621
MOTOTRICICLO		8				1		9
TRACTO/CAMION		261	5	2	2	7	17	294
TRACTOMULA		59				1		60
TRACTOR		25	1					26
VAN		22	1			3	1	27
VOLQUETA		370	12	6	5	3	11	407
		<b>68,109</b>	<b>9,892</b>	<b>7,890</b>	<b>7,824</b>	<b>8,994</b>	<b>8,142</b>	<b>110,851</b>

Fuente: Esta investigación, Datos Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto.

El cuadro No 5. Indica el total, de carga contaminante por peso relativo, los automóviles en la Ciudad de Pasto contaminan con un 22.23 %, mientras las motocicletas presentan un mayor carga contaminante con un 64.61%.

**Cuadro 5. Carga contaminante por peso relativo**

<b>CARGA CONTAMINANTE POR PESO RELATIVO</b>		
AMBULACIA	29	0.03%
AUTOMOVIL	24637	<b>22.23%</b>
BUS	663	0.60%
BUSETA	429	0.39%
CAMION	1456	1.31%
CAMIONTEA	6264	5.65%
CAMPERO	4465	4.03%
CUATRIMOTO	16	0.01%
DOBLE TROQUE	19	0.02%
MAQUINARIA AGRICOLA	5	0.00%
MAQUINARIA INDUSTRIAL	1	0.00%
MICROBUS	301	0.27%
MINIBUS	16	0.01%
MINIVAN	7	0.01%
MOTOCARGUERO	3	0.00%
MOTOCARRO	96	0.09%
MOTOCICLETA	71621	<b>64.61%</b>
MOTOTRCICLO	9	0.01%
TRACTO/CAMION	294	0.27%
TRACTOMULA	60	0.05%
TRACTOR	26	0.02%
VAN	27	0.02%
VOLQUETA	407	0.37%
<b>TOTAL</b>	<b>110851</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Esta investigación, Datos Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto

**4.2.4 ¿Qué hace corponariño para controlar la contaminación producida por los vehículos?.** Corponariño certifica los procedimientos y metodologías empleados por los Centros de Diagnóstico Automotores autorizados por organismos certificadores definidos por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial en cumplimiento de las normas técnicas del Instituto Nacional de Normas Técnicas ICONTEC; Igualmente con el apoyo de la Red de calidad del aire, genera acciones en forma directa o indirectamente mediante aporte específico en los lineamientos para el ordenamiento del territorio. Las acciones y medidas para la contaminación por vehículos estarán dirigidas por lo menos hacia los siguientes aspectos:

- Modernización del parque automotor.

- Reforzamiento de los programas de seguimiento al cumplimiento de la normatividad de fuentes móviles.
- Reconversión de vehículos a combustibles más limpios.
- Integración de políticas de desarrollo urbano, transporte y calidad del aire.
- Lineamientos para el ordenamiento en materia de movilidad y ordenamiento vial.
- Promover el uso de combustibles limpios.
- Establecimiento de pautas para la planeación del territorio, teniendo en cuenta el comportamiento y dispersión de los contaminantes monitoreados.
- Programas de vigilancia del parque automotor y Centros de Diagnóstico.

**4.2.4 ¿A quién le corresponde controlar la contaminación vehicular?.** Con la entrada en vigencia de la Resolución 3500 del 2005 expedida por los Ministerios de Transporte y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las pruebas de gases contaminantes en vehículos automotores dejaron de ser un procedimiento independiente como ocurrió durante los últimos nueve años y ahora se convirtieron en un apéndice más de la revisión técnico mecánica, es decir, todo automóvil o motocicleta, debe realizar revisión obligatoria en los Centros de Diagnóstico previamente habilitado por el Ministerio de Transporte, y deberá someter el vehículo a un paquete de chequeos que incluyen entre otros, el sistema de frenos, luces, suspensión, dirección, llantas, ruido y la usualmente denominada prueba de “gases”.

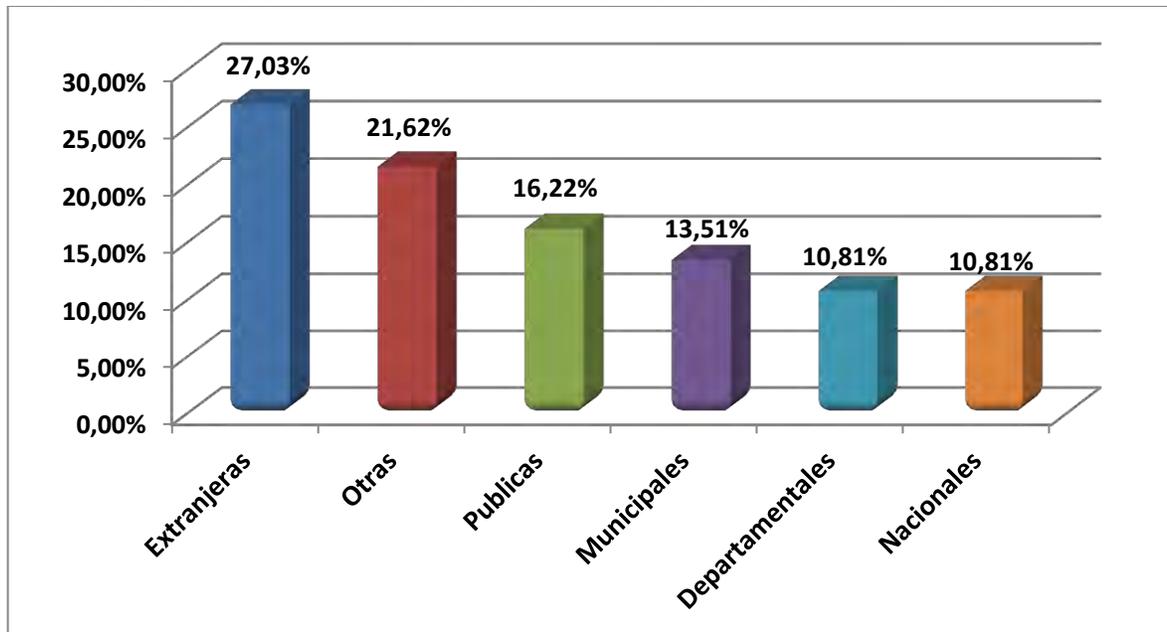
Teniendo en cuenta el cambio en las características de las pruebas y que el Ministerio de Transporte es la autoridad competente de otorgar la habilitación de los Centros de Diagnóstico, encargada de la expedición de certificados, control de información, además que la prueba integrada se encuentra definida como obligatoria por parte del código de tránsito y transporte” o ley 760 de 2002, recomendando, corresponde a las entidades adscritas al Ministerio de Transporte efectuar los controles en vía pública en cumplimiento de sus funciones.

Corponariño con la vigilancia de los contaminantes presentes en el aire respirable de los cuatro principales municipios del Departamento, mediante la Red de calidad del aire, le permite identificar el origen de los contaminantes a partir de cada fuente, ya sea fija, dispersa o móvil, igualmente la reducción de contaminación y

las acciones para minimizar el riesgo sobre la salud de la población expuesta, incluyen medidas de control sobre las fuentes vehiculares.<sup>55</sup>

**4.2.5 Fuentes de financiación de las fundaciones ambientales.** Las fuentes de financiación de las fundaciones han sido principalmente extranjeras con una participación de del 27.03%, En otras su participación es de 21.62% auto cuotas mensual por los socios se aporta un porcentaje, generación de proyectos con la secretaria de salud en temas como la pólvora, donaciones voluntarias. Con un porcentaje de 16.22% son públicas, municipales 13.51%, mientras que departamentales y nacionales es del 10.81%. Ver grafico 12.

**Grafica 12. Fuentes de financiación de las fundaciones ambientales**



**Fuente:** Esta investigación

<sup>55</sup> [http://corponarino.gov.co/modules/xoopsfaq/index.php?cat\\_id=10](http://corponarino.gov.co/modules/xoopsfaq/index.php?cat_id=10)

**Tabla 5. Actividades que desarrollan las fundaciones y/o ONGS en general**

<b>FUNDACIÓN</b>	<b>ACTIVIDADES QUE DESARROLLAN LAS ONGs</b>
1. Ecoterra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación ambiental tratando de llevar el manejo adecuado de los Recursos Naturales y aprovechamiento.</li> </ul>
2. Nuevo amanecer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de los residuos sólidos.</li> <li>• Deterioro ambiental.</li> <li>• Cultura ciudadana.</li> </ul>
3. Laurel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación hídrica.</li> <li>• Residuos sólidos.</li> <li>• Contaminación visual.</li> <li>• Degradación de suelos, por conflicto de uso.</li> </ul>
4. Corporación Yanzuyana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforestación.</li> <li>• Educación ambiental.</li> </ul>
5. Reforguadua de Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforestación con guadua y con especies nativas.</li> <li>• Manejo integral de micro cuencas.</li> <li>• Educación ambiental.</li> </ul>
6. Asociación Gaica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar alternativas para la flora y fauna sostenibles, conocimiento uso de la diversidad.</li> <li>• Educación ambiental.</li> <li>• Difundir lo que se tiene.</li> </ul>
7. Natura Arte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el área de los planes de desarrollo.</li> <li>• Consultoría abierta avanza sobre el proceso de investigación.</li> <li>• Consultoría en Puerres, de tipo ambiental.</li> <li>• Deforestación.</li> <li>• Jornadas de capacitación.</li> </ul>
8. Asociación para el Desarrollo Campesino (ADC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al problema del carboneo.</li> <li>• Al agua.</li> <li>• Al suelo.</li> <li>• Concientización del medio ambiente a edades tempranas.</li> </ul>
9. Proambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación de las microcuencas.</li> </ul>
10. Naturaleza y Vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de basuras.</li> </ul>
11. Preservar Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programas de asistencia técnica, de acompañamiento y de formulación de propuestas direccionadas a incluir el</li> </ul>

	<p>componente ambiental en cada una de ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestación de un servicio integral de desarrollo que involucre lo social, productivo, empresarial, técnico y ambiental,</li> </ul>
<b>12. Social Tierra Viva</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos productivos.</li> <li>• Arborización, para evitar los deslizamientos de tierra.</li> </ul>
<b>13. Lumbral Andino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforestación.</li> <li>• Sensibilización para la preservación de las fuentes de agua.</li> </ul>
<b>14. Los Andes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en el sector rural en la parte agropecuaria, frontera agrícola problemas Inconder, que no esté sobre zonas protegidas, que el predio tenga suelos propios para la actividad.</li> </ul>
<b>15. Natura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo adecuado de residuos sólidos.</li> <li>• Preservación de los recursos naturales.</li> <li>• Ecología humana.</li> <li>• Educación ambiental.</li> <li>• Bienestar animal.</li> </ul>
<b>16. Humano Ambiente para el Desarrollo Sostenible. (FHUDESOS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura orgánica, el rescate de la agricultura tradicional, agricultura limpia.</li> <li>• Educación ambiental.</li> </ul>
<b>17. Ecoideas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo con fauna silvestre, problemas de tráfico.</li> </ul>
<b>18. Desarrollo Democracia y Paz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo inadecuado de basuras en cada hogar (pero no en Pasto)</li> </ul>
<b>19. Para el Desarrollo Protección Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección del medio ambiente.</li> </ul>
<b>20. Red protectora de Animales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección animal, a la defensa de los derechos animales.</li> <li>• La defensa de los hábitat ecológico</li> <li>• Educación a la ciudadanía interacción animales, ambiente, humanos.</li> <li>• Protección de reservas y parques ecológicos.</li> <li>• Formulación de propuestas a las administraciones regionales, en cuanto a la protección del medio ambiente.</li> </ul>
<b>21. "REFORESTAR"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Educación Ambiental</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo Integral de Cuencas y Microcuencas.</li> <li>• Producción Limpia</li> </ul>
<b>22. Biofuturo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantaciones forestales en áreas degradadas establecer, plantaciones forestales protectoras - productoras, como alternativa de uso, en los suelos deteriorados, en las cuenca de los ríos con el fin de contribuir a la sostenibilidad de la oferta hídrica y disminuir el conflicto de uso de suelo.</li> <li>• Restauración y revegetalización de ecosistemas.</li> </ul>
YURACUYAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller teórico práctico sobre manejo de Guadua en estructura como herramientas de capacitación y transferencia de tecnologías apropiadas.</li> </ul>
<b>23. BIOTOPO</b> Selva Humedal Tropical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conservación de anfibios amenazados.</li> <li>• A la protección de los animales silvestres</li> <li>• Conservación de la flora y fauna.</li> </ul>

Fuente: Esta investigación

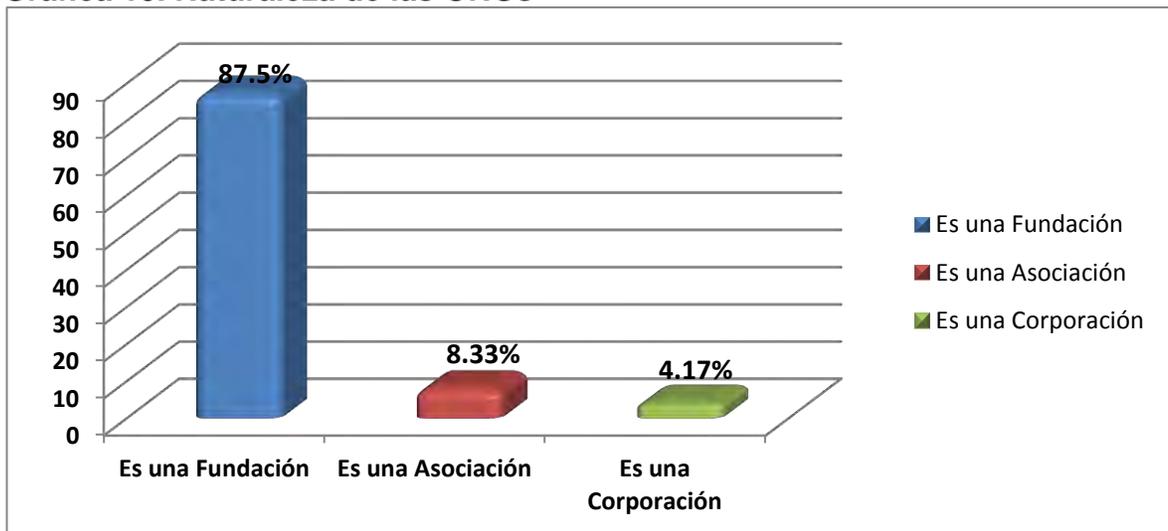
La tabla 6. Muestran que aproximadamente un 87.50% de las ONGs se constituyen como fundaciones, es un tipo de persona jurídica que se caracteriza por ser una organización sin ánimo de lucro, seguidas de un 8.33% constituidas como Corporaciones creadas por personas naturales que concurren con la creación de una entidad y se acogen al objeto social propuesto para proceder a su constitución, su finalidad es el bienestar físico, intelectual o moral de sus asociados. Y con una menor participación están las asociaciones, entidad formada por un conjunto de asociados o socios para la persecución de un fin de forma estable sin ánimo de lucro y con una gestión democrática, grupo organizado o persona jurídica cuya razón de ser es la consecución de un objetivo común con un 4.17%. Ver grafica 14.

**Tabla 6. Naturaleza de las ONGs**

<b>NATURALEZA JURÍDICA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>%</b>
Fundaciones	21	87.50
Asociaciones	1	8.33
Corporaciones	2	4.17
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Esta investigación

**Grafica 13. Naturaleza de las ONGs**



Fuente: Esta investigación

## **5. IDENTIFICAR LAS ACTIVIDADES DE CORPONARIÑO Y SECRETARIA DE GESTION AMBIENTAL EN CUANTO A LA EDUCACION AMBIENTAL**

Para la investigación acerca de las fundaciones ambientales y ONGs fue necesario tener en cuenta las actividades en cuanto a la educación ambiental como son Corponariño y la Secretaria de Gestión Ambiental Municipal.

Según el plan de desarrollo departamental “adelante Nariño 2008-2011” tuvo en cuenta como objetivo principal promover la conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales. Implementar el plan departamental de aguas desde un enfoque de manejo integral del recurso hídrico, contribuir a elevar la capacidad de prevención y gestión del riesgo a nivel internacional y comunitario, en el plan de desarrollo departamental “adelante Nariño 2008-2011” en el programa de sostenibilidad ambiental y gestión de riesgo. Se registran serios problemas de deterioro del medio ambiente natural que se expresan en los crecientes e intensos procesos de deforestación y alta intervención en los ecosistemas estratégicos; progresiva disminución de la calidad y cantidad del recurso hídrico; inadecuado uso y manejo del suelo y el aprovechamiento de la fauna silvestre, terrestre y acuática, contaminación por residuos sólidos, líquidos y emisiones atmosféricas; bajo nivel de educación y formación ambiental; ineficiente gestión ambiental.

**Imagen 17. Corporación autónoma regional de Nariño Corponariño**



Fuente: Esta investigación

Su MISIÓN, se basa en los principios de administración pública, y en coordinación con los actores sociales, orienta, asesora y dinamiza la ejecución de los planes, programas y proyectos de manejo integral de los recursos naturales renovables y del mejoramiento de la calidad ambiental, acorde a las políticas ambientales nacionales e internacionales, en pro de un desarrollo sostenible.

Su VISIÓN, se fundamenta en el liderazgo y credibilidad, fundamentada en la participación ciudadana, con proyección nacional y enfoque regional, comprometida en la generación de un ambiente sano para mejorar la calidad de vida de la población nariñense en armonía con su diversidad étnica y cultural.

En cuanto a su política de calidad Corponariño ejerce eficientemente su rol de autoridad ambiental en el Departamento dando cabal cumplimiento a su Misión Institucional, enmarcada en un proceso de mejoramiento continuo en la prestación de los diferentes servicios, la planificación de sus acciones y la evaluación permanente de su gestión; contando para ello con personal competente e idóneo que orienta sus esfuerzos a mejorar la calidad del ambiente, educación ambiental y atender oportunamente las necesidades y expectativas de la comunidad nariñense, en interacción con su medio natural.

Una de las funciones de Corponariño es asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal.

## 5.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPACIÓN Y DIFUSIÓN A LA COMUNIDAD.

Imagen 18. Programas de educación a la comunidad



Fuente: Esta investigación

Corponariño Se fundamenta la búsqueda de conocimientos, valores, actitudes y habilidades prácticas que le permiten a la comunidad ser parte de la manera responsable y efectiva frente a la previsión y resolución de los problemas ambientales, direccionando los esfuerzos hasta la comprensión de las comunidades acerca de la complejidad frente a la intervención del hombre en un medio ambiente natural, donde se interrelacionan los factores biológicos, sociales, económico y culturales.

Se realizó acompañamiento a instituciones educativas y fortalecimiento de la cultura ambiental, con el fin de implementar, apoyar y fortalecer los procesos educativos ambientales desde las instituciones educativas se ha realizado un acompañamiento a las mismas a partir de sus proyectos ambientales escolares, en ellas que aun no cuentan con su PRAE se ha motivado para su implementación con el compromiso desde el acompañamiento de Corponariño en lo referente a la parte técnica.

Dentro de las 38 instituciones educativas con las cuales se suscribió el contrato interadministrativo con el fin de fortalecer el trabajo de las mismas para la implementación de su proyecto ambiental escolar por medio de esto se logro la motivación y participación de la comunidad estudiantil desde su accionar en acciones educativo ambientales se han direccionado a mejorar desde su ámbito en su comportamiento.

La corporación además de informar, divulgar, sensibilizar, realizo la contratación de medios radiales, donde los diferentes programas y proyectos difundieron la información de interés a la comunidad por medio de la parte encargada de las comunicaciones y publicaciones. A demás conto con material didáctico y divulgativo, se proyecto la publicación del plan decenal departamental de educación ambiental, documento que se realizo y se aprobó como política pública en el mes de noviembre de 2010.

Se realizaron 10 jornadas entre campañas y eventos que conmemoran fechas especiales recordando así a la comunidad la importancia de fomentar en la población un cambio de actitud frente al manejo y conservación de los recursos naturales en el afán de pretender un desarrollo sostenible dentro de un ambiente sano, donde se destacan alianzas interinstitucionales y con Municipios para lograr tener mayor participación y mejores resultados.

Entre las jornadas y actividades que se realizaron están campañas con instituciones educativas “por un planeta ambientalismo” protejamos nuestros recursos.

Realizado alianzas ambientales en la Ciudad de Pasto, Semana santa y reconciliación con la naturaleza, no uso de la palma de cera, conmemoración día mundial de la tierra, conmemoración día mundial del medio ambiente en el centro ambiental chimayoy, cambio climático y capa de ozono en el centro ambiental la guadua dirigidos a estudiantes de la Ciudad de Pasto.

Corponariño busco mejorar los procesos especialmente los relacionados con la educación ambiental, se diseñaron de manera participativa, estrategias que encaminen el accionar de la educación ambiental de manera que el componente de formación presente en cada una de las áreas de Corponariño, lejos de ser actividades aisladas, permiten la construcción de procesos sistémicos y sostenibles.

El proceso de formulación de estrategias de educación ambiental en la corporación autónoma, se desarrollo con la participación de fundaciones de la

sede central, actores de los diferentes centros ambientales de Corponariño, e instituciones con competencias o responsabilidades en la temática.

En un comienzo se caracterizaron los procesos emprendidos por la Corporación, a partir de la lectura crítica de las actividades y/o proyectos de educación ambiental ejecutados se destacaron los adelantos y limitaciones del tema en el marco institucional, como paso a seguir, se realizó un taller al cual fueron convocados todos los funcionarios de la sede central y los centros ambientales, en el cual por medio de los trabajos grupales, con base en los resultados de la lectura crítica, se diseñaron estrategias generales para la planificación de los procesos de educación ambiental.

La corporación se propuso como objetivo diseñar un instrumento orientador, enmarcado en políticas, estrategias, planes y programas y proyectos trazados en el accionar de la Corporación autónoma regional de Nariño, que permita el direccionamiento de la dimensión educativo ambiental de manera sistémica en cada una de los procesos que adelanta la institución para la contribución al desarrollo sostenible de la región.

Se tuvo en cuenta un análisis de educación ambiental, diseño estrategias de educación emprendidas por las diferentes instancias de la Corporación, se realizaron estrategias de proyección conjuntamente con el personal de la Corporación y demás actores en educación ambiental.

Es importante conocer que en las últimas décadas la educación ambiental se posesiono dentro de los diferentes espacios de desarrollo nacional esto se manifiesta principalmente, en la inclusión de la temática dentro de los diferentes instrumentos políticos y normativos. Posteriormente, y como resultado de un rigurosos proceso de investigación, el ministerio de educación nacional y el entonces ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial, publicaron y oficializaron la política nacional de educación ambiental, la cual plantea uno de los retos en la dimensión educativo ambiental, una formulación estratégica que permite mayores impactos, en cuanto a la organización de la educación ambiental y su inclusión en los diferentes sistemas intersectoriales se refiere y en las diversas acciones ciudadanas, que se orienten a la formación de actividades éticas y responsables, en beneficio del manejo adecuado del ambiente.

Se pretendió lograr a medida que las entidades territoriales incorporen la dimensión ambiental en sus planes de desarrollo y se impulsen estrategias educativas para el manejo integral de residuos sólidos, conservación, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos y energéticos; uso adecuado del suelo,

espacio público y racionalización del sistema de transporte; por medio del desarrollo de programas de actualización y formación en temas ambientales prioritarios para los funcionarios vinculados al SINA.

Se partió un análisis crítico de los procesos y/o acciones de educación ambiental emprendidas por la Corporación Autónoma Regional de Nariño, destacando los adelantos y limitaciones del tema en el marco institucional.

El ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial, ministerio de educación nacional y la Política Nacional de Educación Ambiental. parte de dos instancias, la primera tiene relación con el desarrollo que la dimensión educativo ambiental tiene en los diferentes instrumentos políticos de la Corporación, como es el caso del Plan de Acción Trianual, el cual, como su nombre lo indica, define el accionar de la Entidad durante un periodo de tres años; y el Plan de Gestión Ambiental Regional, el cual define líneas estratégicas para el direccionamiento de la Corporación en un periodo de doce años.

El análisis de la información, se enmarco en los criterios de interinstitucionalidad e intersectorialidad, interdisciplinariedad, interculturalidad, escala de valores, regionalización y participación; los cuales, según la Política Nacional de Educación Ambiental, debe tener cualquier proceso de ésta índole

Además de los criterios consignados en la Política, es importante tener en cuenta que la Educación Ambiental dentro de la Corporación, depende directamente del posicionamiento intrainstitucional del tema en las diferentes instancias de la organización, es así, como reviste importancia el nivel conceptual que los diferentes actores tienen de la dimensión educativo ambiental y cómo se refleja este posicionamiento en las diferentes estructuras organizacionales y en los instrumentos políticos y técnicos que orientan el accionar de Corponariño.

Dentro de las funciones que se realizaron en los años 2010-2011, se Diseño Estrategias Generales para la Educación Ambiental, se ejecutó un taller en la Ciudad de Pasto al cual fueron convocados todos los funcionarios de la sede central y los centros ambientales, en el cual por medio de trabajos grupales, con base en el documento de caracterización, se diseñaron estrategias generales para la planificación de los procesos de educación ambiental.

El taller se orientó acorde con las debilidades y las fortalezas que se resaltaron durante la lectura crítica, y cada uno de los grupos definió una

serie de estrategias tendientes a superar las debilidades de la Corporación en materia de educación ambiental, y potencializar aún más las fortalezas existentes.

Finalmente, las estrategias diseñadas por los funcionarios se clasificaron en tres grandes grupos; un primer grupo en el que se consignaron todas las estrategias encaminadas a la conceptualización de la educación ambiental en la Corporación, un segundo grupo donde se incluyeron las estrategias encaminadas a la contextualización de la educación ambiental; y un último grupo, en el que se definieron estrategias para resinificar la proyección que en materia de educación ambiental tiene en la actualidad la Corporación.

Este buscó consolidar estrategias de carácter interinstitucional, contextualizadas a cada una de las cinco regiones del Departamento en las que la Corporación divide su accionar, con el fin de organizar las acciones coherentemente, evitando la duplicación de esfuerzos y la atomización de acciones educativo ambientales.

El ejercicio de planificación, fue precedido por un análisis de contexto, en el cual se identificaron los recursos con los que cuenta la localidad, para el ejercicio de la educación ambiental, en términos de escenarios, procesos de investigación adelantados en la temática, estructuras organizacionales que faciliten el ejercicio, instrumentos políticos y legales del orden local, que igualmente propicien el ejercicio y algunas de las características del potencial humano con que cuenta la localidad.

Para iniciar este ejercicio, se seleccionó dentro de cada una de las zonas en las que la Corporación organiza su accionar, una ciudad para emprender los procesos de planificación interinstitucional de estrategias de educación ambiental. Esperando se conviertan en pequeños pilotos y que posteriormente, puedan servir de ejemplo para emprender la misma acción como los demás Municipios que comprende cada una de las zonas, logrando finalmente el cubrimiento de la totalidad del Departamento.

Se efectuó un análisis crítico de los procesos y/o actividades de educación ambiental en la Corporación autónoma regional de Nariño y se analizó los componentes educativo ambiental dentro de los instrumentos políticos, técnicos y de planificación de la Corporación.

**5.1.1 Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR).** El PGAR es un instrumento que orienta el accionar de la Corporación en un periodo de 10 años, este instrumento es el marco de todas las políticas impulsadas por la Institución, de allí la relevancia del mismo.

En relación con la interinstitucionalidad, el Plan contó en su elaboración, con la participación de representantes de instituciones gubernamentales, comunidades indígenas, afrodescendientes, organizaciones sociales, así como representantes del sector académico y el sector económico y productivo. Además establece que para el cumplimiento de sus objetivos fue necesario establecer un diseño metodológico, basado en la coordinación interinstitucional y social como fundamento para la construcción colectiva de la visión regional del departamento de Nariño.

Igualmente, en el marco de referencia, dentro del capítulo de aspectos políticos y económicos, se hizo referencia a una debilidad en la coordinación de aspectos interinstitucionales, causada por deficientes sistemas de planificación, centralización, deficientes mecanismos de asignación presupuestal, y ausencia de compromisos serios entre instituciones.

Lo anterior demuestra de un lado, que dentro del Plan se contempla la institucionalidad como un elemento fundamental para alcanzar las metas propuestas, y de otro lado, que la comunidad académica está vinculada en los procesos de planificación de la Corporación. Sin embargo, dentro del instrumento no se hace una lectura de las competencias y responsabilidades de los diferentes actores que participan en la elaboración y ejecución del mismo; de igual manera no se definen mecanismos claros, donde se explicita el papel de las instituciones participantes en la ejecución del Plan, o los espacios en los que se da un diálogo entre estas instituciones.

Así mismo, la Corporación define líneas estratégicas que facilitan la articulación de las diferentes disciplinas y tópicos abordados por la entidad; estos tópicos son identificados como líneas temáticas, de las cuales se derivan los programas y proyectos planteados para un horizonte de 10 años; sin embargo, pese a que el Plan contempla como una de sus líneas la comunicación, coordinación, integración y fortalecimiento de actores del proceso de desarrollo sostenible, esta se contempla para la articulación con actores externos, pero el instrumento no define mecanismos que permitan dicha articulación con los actores internos. Esta debilidad en el diálogo intrainstitucional conlleva a que los programas y proyectos puedan terminar dándose de manera

aislada y perder la riqueza interdisciplinaria planteada por el instrumento a través de las líneas estratégicas.

Se incluyeron también en este proceso, otros actores de la sociedad civil representada a través de ONGs, Juntas de Acción Comunal, Juntas Administradoras Locales, y las comunidades en situación de Desplazamiento como producto de la crisis política y económica que vive el país; así como actores institucionales, entre los que se encuentran las entidades territoriales, las instituciones públicas del orden Nacional, Departamental y Municipal; así como el sector privado representado a través de los gremios.

Otro actor relevante en la región es el sector del conocimiento, representado en las universidades, colegios, escuelas, centros de investigación y la Iglesia, configurada como otro actor relevante, para la Ciudad de Pasto y el Departamento por el papel que juega en el ámbito social y educativo, el cual tiene su soporte en la dinámica histórica de esta región.

Por otro lado, en el instrumento se define el concepto de desarrollo sostenible, como aquel, que se preocupa por cambiar el proceso de desarrollo como expresión clara de la búsqueda de mejores ingresos a fin de asegurar un mínimo de calidad de vida para la gente y proteger los ecosistemas y el tejido comunitario.

Así mismo, se planteo como en el Departamento de Nariño, se ha venido trabajando en la búsqueda de escenarios propicios para ingresar a la globalización, situación que ha llevado a que se establezcan planes de gestión integral con visión de futuro, que oriente a que la dinámica de la economía ya no dependa exclusivamente del desarrollo de las infraestructuras físicas y de transporte; sino en el aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas de la región incluidas sus potencialidades ambientales como ecosistemas estratégicos, que sumado a la formación de recursos humanos, el desarrollo de políticas de integración social, la defensa de la sustentabilidad ambiental, se consolidan en factores generadores de desarrollo.

Se destaca además, como el PGAR relaciona directamente los procesos de desarrollo con la generación de una cultura ambiental, al plantear que la evolución de la trayectoria de Nariño, con base en un nuevo modelo de desarrollo, parte del despliegue de cambios psicosociológicos relacionados con la generación de sensibilidad y de una nueva cultura ambiental.

Acorde con los anteriores planteamientos, el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), deja ver que el desarrollo en la Corporación se concibe bajo una construcción permanente de una escala de valores, y por ende ligado a los procesos de generación de cultura ambiental.

En relación con la regionalización, el Plan da indicios de una lectura sistémica del ambiente, mediante planteamientos como: Las regiones tienen asiento en un área territorial determinada que reúne características que la hacen particular y distinta y le dan cierto grado de unidad; estas realidades geográficas establecen vínculos sociales, políticos económicos y culturales estructurados a través del tiempo y manifestados en la organización del espacio, éste como un escenario de las interrelaciones hombre medio.

Desde este contexto la región es concebida como una identidad social y cultural que crea y desarrolla lazos de pertenencia y solidaridad siendo distinta de las demás comunidades con las que convive en el Estado, proceso que es fruto de la construcción social que implica la participación activa de la población. En este contexto el PGAR considera las dinámicas de las dimensiones del desarrollo, como fundamento para generar cambios que le permita a la región: articular procesos de gestión y planificación de los sectores sociales e institucionales; ser facilitadora en la resolución de conflictos ambientales regionales; fortalecer la capacidad de decisión y acción social hacia procesos de desarrollo sostenible; establecer acuerdos que faciliten la conducción de procesos y superar los límites administrativos que tradicionalmente han restringido su capacidad de interacción y sinergia con el sistema nacional de planificación.

Pese a esta lectura sistémica, el diagnóstico del sector educativo consignado en el PGAR, se queda en cifras, no se evalúan procesos; sin embargo, esto no es falla de la Corporación, sino del sector educativo que aún no define indicadores, que den cuenta de los resultados del proceso de formación de manera integral. Aunque sería valioso, que los resultados mostrados en el diagnóstico estuvieran relacionados además con los procesos de educación ambiental, y partieran de la creación de indicadores que permitiesen además de la cuantificación de la población impactada con los procesos, la calidad de los resultados obtenidos durante los mismos.

Se definió la participación como el proceso que permite que todas las comunidades se involucren en la dinámica de crear una visión de largo plazo

para la sostenibilidad, y fortalece la presencia de este elemento desde el momento de construcción del Plan, el cual se cita a continuación:

Para la elaboración de la fase prospectiva y estratégica, Corponariño definió la aplicación de la metodología CONFERENCIA FORJANDO EL FUTURO con algunas adaptaciones del marco lógico o ZOOPI que permitió manejarlo y aplicarlo en los talleres que se realizaron en tres puntos estratégicos como fueron: Pasto, Tumaco e Ipiales que convocaron a los diferentes actores sociales y ambientales de la jurisdicción del departamento.

En estos talleres se invitaron aproximadamente 300 actores representantes del gobierno, las comunidades, campesinos, indígenas, afro descendiente, organizaciones sociales, el sector académico, universidades, colegios, núcleos educativos, profesores, los empresarios y gremios económicos, sectores vulnerables, entre otros.

En talleres se encontró la posibilidad de negociar con los actores regionales, las orientaciones y directrices para el largo plazo, a partir de la revisión histórica de los procesos y eventos regionales que han marcado las iniciativas de desarrollo departamental, así mismo las principales tendencias en las que sobresale la capacidad propositiva para superar las de tipo desfavorable, así como la evaluación de la gestión ambiental regional a partir de los criterios de los diferentes actores.

Es importante destacar nuevamente que el Plan crea los centros ambientales, como una estrategia a largo plazo para la acción institucional en las diferentes regiones del Departamento, “los cuales parten de la educación ambiental como eje articulador y de acercamiento a la comunidad para la construcción regional. Esto es fundamento de la sostenibilidad institucional que recoge el PGAR en su prospectiva regional.”

Finalmente, el posicionamiento intrainstitucional que la educación ambiental tenga dentro del instrumento técnico, determina el posicionamiento que se tenga dentro de la entidad, ya que el instrumento es de obligatorio cumplimiento y a él se liga el accionar de la Corporación. Otros de los elementos que dan cuenta del posicionamiento político de la educación ambiental en la Institución son:

Educación ambiental, como línea estratégica, orientada a fortalecer en la comunidad espacios de aprendizaje, formación, pertinencia y compromiso responsable con el medio ambiente y el desarrollo regional sostenible, además

del fortalecimiento de procesos organizativos y de recuperación de los conocimientos ancestrales de los grupos étnicos, en el manejo adecuado de los recursos naturales y la recuperación de valores. Esta línea tendrá su fundamento en las directrices del Plan Rector de Educación Ambiental.

Educación ambiental posicionada como programa para ejecutar dentro del PGAR, con objetivos, estrategias, metas e indicadores definidos, tal como se muestra a continuación: No se definen en las estrategias, metas u objetivos propuestos por el instrumento, procesos de formación a funcionarios y dinamizadores ambientales, elemento éste, que se resalta como principal competencia de las corporaciones autónomas y actores SINA dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Algunas de las estrategias consignadas dentro del Plan no corresponden a las competencias y responsabilidades de la Corporación, un ejemplo de esto, es Existen indicadores cuantitativos para el programa de educación ambiental, sólo miden actividades, por medio de ellos no se evalúan procesos, ya que se dan en términos de eventos realizados, programas y proyectos implementados, o actividades de sensibilización, en términos de cantidad, sin insertar la importancia que se le debe dar a la cualificación del accionar educativo ambiental.

**5.1.2 Plan de Acción Trianual (PAT).** Éste Plan define, que las alianzas con los diferentes actores y la cooperación a todo nivel, se constituirán en firmes estrategias para el logro de objetivos ambientales, soportadas en mecanismos idóneos de coordinación interinstitucional bajo el liderazgo técnico y científico, empoderamiento y capacidad de convocatoria institucional.

Durante la elaboración del Plan, se realizó un proceso de consulta y concertación de las acciones a desarrollar en el trienio, mediante talleres donde se convocó a diferentes actores de las zonas ubicadas en la jurisdicción de la corporación, en este taller se contó con la asistencia de 330 personas entre representantes institucionales y de la comunidad.

Se considera que el instrumento es regionalizado en la medida que reconoce la política nacional de educación ambiental dentro del marco político y normativo. Igualmente, se considera participativo ya que hace la lectura de la síntesis ambiental a partir del diagnóstico elaborado en el PGAR.

El plan se formula a partir de una síntesis ambiental, en la cual se priorizan y se localizan los problemas analizados en el PGAR, igualmente se identifican

los factores institucionales y de gobernabilidad que pueden ser detonantes. Así mismo plantea retos alrededor de las potencialidades que tiene Nariño por su gran riqueza natural y diversidad étnica y cultural; siendo necesario que la entidad oriente su quehacer en diferentes frentes: atender la problemática ambiental y regional y aprovechar las potencialidades que tiene la región.

El plan describe en el marco general, como características ambientales, la diversidad y la riqueza de los recursos naturales; separa estas características de las socioeconómicas y de los aspectos poblacionales. En los aspectos socioeconómicos el plan describe las características del departamento en función de los sectores productivos.

En el aspecto educativo, solo se hace mención a datos poblacionales de matriculados, docentes y directivos docentes. Pero en el marco general presentado dentro del instrumento se carece de un análisis que permita evidenciar la necesidad de mejorar los procesos educativos más allá de ampliar su cobertura.

El Plan reconoce como causas de la problemática ambiental en el Departamento, la falta de coordinación institucional, falta de aplicabilidad de los lineamientos de la política nacional, insuficiente claridad de conceptos relacionados con la parte social y de educación ambiental, falta de participación e interés de la comunidad. Y como consecuencias de estos problemas establece la desapropiación de los problemas ambientales, deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente, escasa divulgación de los conocimientos y desinformación sobre la gestión ambiental del trabajo institucional.

En relación con el posicionamiento intrainstitucional, el PAT se concibe como el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de éstas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantaron en el área de su jurisdicción y su proyección fue de 3 años.

A pesar que el Instrumento no tiene una definición específica de educación ambiental, contempla dentro de los propósitos orientadores el “articular estrategias de fortalecimiento de la cultura ambiental del pueblo nariñense, a través de procesos continuos de formación ambiental integral, que contribuyan a cambios de actitud en el tiempo”.

De otro lado, la participación es concebida como estrategia para realizar una gestión ambiental efectiva, al plantear que el plan se orienta a “Realizar una gestión ambiental efectiva, participativa y con legitimidad frente a los actores sociales e institucionales que intervienen en ella; orientada al cumplimiento de objetivos, metas y niveles específicos de desempeño, en los programas, subprogramas y proyectos”.

Análisis de las acciones y/o procesos educativos ambientales interinstitucionalidad o intersectorialidad.

Se identificó que las diferentes instancias de la Corporación, tanto centros ambientales, como programas de la sede central, se interrelacionan con otras instituciones para su accionar; sin embargo esta articulación entre instituciones se da por medio de invitaciones o acuerdos informales, pocas veces a través de convenios o comités establecidos para dicha coordinación.

Específicamente, el programa de educación ambiental y participación, establece alianzas con otras instituciones a través del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental de Nariño (CIDEA). La Corporación y la Secretaria de Educación del Departamento coordinan la elaboración del Plan Departamental de Educación Ambiental, buscando crear un instrumento que oriente el accionar de las instituciones SINA para el tema educativo ambiental y disminuya la descoordinación, la inadecuada disposición de los recursos y la multiplicidad de esfuerzos presentada hasta el momento en el Departamento.

En el nivel local, las actividades de educación ambiental formal, se coordinan directamente con los centros educativos de la zona, y no se contempla articulación con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales del ámbito local, haciendo aún más desalentador el panorama interinstitucional para la educación ambiental, con excepción del centro ambiental Costa Pacífica, quien describe en el instrumento, la elaboración de acuerdos con la DIMAR y la Oficina de Turismo del Municipio.

### **Interdisciplina:**

En la sede central no existen mecanismos de articulación entre los diferentes programas que faciliten la transversalidad de la educación ambiental en la Corporación, en el mejor de los casos, los programas solicitan apoyo al proyecto de educación ambiental, para la ejecución de talleres o diseño y

financiación de material de divulgación, pero no existen espacios de planificación para el tema.

Por su parte, en los centros ambientales se da mayor ejercicio de interdisciplinariedad, pero no porque existan espacios de planificación, sino porque la disponibilidad de personal obliga a que un funcionario se encargue de atender diferentes programas, esto permite tener una visión integral de las problemáticas ambientales locales y podría facilitar el diseño de estrategias sistémicas, pero esto se restringe por la cantidad de actividades que debe asumir el equipo de funcionarios, que tienen a su cargo funciones de acompañamiento técnico.

### **Interculturalidad:**

Tanto desde la sede central, como en los centros ambientales, la Corporación adelanta procesos significativos, en los que contempla el componente intercultural.

Existen otros procesos adelantados por la Corporación, sin embargo la escasa participación de algunos de los funcionarios de la sede central en el diligenciamiento del instrumento de indagación, no permitió tener acceso a esta información, por lo tanto se espera que este tipo de procesos salgan a flote en las etapas posteriores del presente trabajo.

Sin embargo no existen espacios que permitan la sistematización de estas experiencias y la socialización con la sede central y los demás centros ambientales; es decir su impacto se queda en lo local y no existe una retroalimentación de procesos exitosos.

A pesar de existir procesos significativos en lo que corresponde a la lectura del contexto, también se identifica en algunas de las entrevistas, que se conserva aún, en algunos de los funcionarios, un enfoque no sistémico, que en la mayoría de los casos es de tipo antropocéntrico, un ejemplo de ello se refleja en algunas definiciones de ambiente entregadas por los entrevistados como:

**Figura 3. Definiciones de ambiente**



Fuente: Esta investigación

### **Posicionamiento Intrainstitucional:**

Dentro de las actividades planteadas en el Proyecto de Educación Ambiental y Participación, no se contempla la capacitación a los funcionarios de la Corporación en materia de educación ambiental, de igual manera, no se proponen espacios de formación de formadores; limitando el posicionamiento intrainstitucional del tema, ya que, hasta que los funcionarios no tengan una nivelación conceptual en temas como participación, proyección comunitaria, visión sistémica del ambiente y educación ambiental, no estarán empoderados del tema y por ende, no será posible aunar esfuerzos y establecer procesos transversales.

En relación con el concepto de educación ambiental, se observa que la mayoría de las personas entrevistadas tiene indicios de un enfoque sistémico, al definir el concepto de educación ambiental como un proceso continuo de reflexión, que le permite a los individuos comprender las interacciones de un sistema ambiental; sin embargo, algunas de las definiciones distan de este enfoque, tal como se cita a continuación:

“Sensibilización y formación en el cuidado y manejo de los recursos naturales y conservación del ambiente en el marco del desarrollo sostenible”.

“Es toda la información que se brinda a la comunidad, instituciones educativas, administraciones municipales con el fin de preservar los recursos naturales”.

El ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial. ministerio de educación nacional, política nacional de educación ambiental y otro de los factores que alteran el posicionamiento de la educación ambiental, es que se carece de procesos de planificación que permitan dar continuidad a los procesos establecidos por el proyecto, limitando las acciones emprendidas a periodos cortos de tiempo, trayendo como consecuencia la ejecución de actividades desarticuladas y la no terminación de procesos.

Por último, se refleja un débil posicionamiento intrainstitucional, en la escasa participación de los funcionarios de la sede central en el presente proceso de construcción y validación de los lineamientos. Quienes en un primer acercamiento manifestaron las múltiples problemáticas de la educación ambiental en la Corporación, pero se abstuvieron totalmente de diligenciar el instrumento, demostrando una actitud más crítica que propositiva, y por ende demostrando que no se sienten actores fundamentales para la solución de las problemáticas educativo ambientales de la Institución.

Vale la pena aclarar, que también se encontraron funcionarios con una actitud totalmente propositiva y participativa ante el proceso.

Se destaca igualmente, la activa participación de todos los funcionarios de los centros ambientales, quienes demostraron preocupación por las debilidades de la educación ambiental, pero a su vez se mostraron proactivos en la formulación de las soluciones, brindando la información requerida y socializando el proceso de construcción y validación de los lineamientos con los equipos de trabajo de las diferentes oficinas.

Se destaca la no existencia de mecanismos de sistematización, registro y evaluación de los proyectos de educación ambiental desarrollados en los centros ambientales, perdiendo la posibilidad de dar a conocer experiencias exitosas y de retroalimentar otros proyectos; además, al no existir mecanismos de sistematización, se restringen los procesos de reflexión crítica y por ende se pierden insumos para el mejoramiento permanente.

Sin embargo, algunos de los proyectos ejecutados por la sede central desarrollaron actividades de retroalimentación con entidades locales y regionales, como es el caso del proyecto de Acciones de Conservación de Flora y Fauna, quienes han ejecutado seminarios y encuentros con otras corporaciones autónomas del país.

**5.1.3 Conceptualización y cualificación de actores.** Los procesos de formación, deben superar el típico esquema de charlas informales que se brindan a los funcionarios por motivos coyunturales, y convertirse en verdaderos procesos continuos, de manera que contribuyan al crecimiento conceptual de los actores y por ende al empoderamiento del tema, por parte de los funcionarios, buscando incluir la dimensión educativa ambiental, teniendo en cuenta el potencial humano con que cuenta la Institución, en el manejo de las diferentes temáticas.

Para facilitar esta tarea, el comité de capacitación de la Corporación, debe contemplar la educación ambiental, como eje para la transversalización de las áreas de trabajo, facilitando el dialogo y la concertación entre los diferentes actores sociales e institucionales, y la Corporación.

### **Adecuados sistemas de selección e inducción de personal:**

Fue necesario que los procesos de selección del personal de la Corporación sean estrictos, de manera que los funcionarios que ingresan a trabajar con el programa de educación ambiental dentro de la Corporación sea el idóneo, para tal fin, es necesario que en su formación académica se demuestre el desarrollo de competencias para liderar procesos de educación ambiental y el trabajo comunitario; así mismo, su experiencia laboral, debe demostrar el desarrollo de funciones relacionadas con dicha área.

Se realizó Investigación y retroalimentación permanente de los procesos de educación ambiental

Los diferentes problemas ambientales, surgen como resultado de inadecuadas interacciones entre los componentes sociales, naturales y culturales; acorde con lo anterior, los procesos de educación ambiental, deben partir del análisis y la exploración de dichas interrelaciones. Es decir, no existirán verdaderos cambios actitudinales de los seres humanos en relación con su entorno, si no se parte de una movilización cultural, que permita el reconfigurar los conceptos que subyacen a estas relaciones.

De otro lado, es importante resintificar el papel de la ciencia y la tecnología, no solo como un elemento manejado por y para los procesos estrictamente académicos, sino que cobre su valor dentro de los procesos de desarrollo de las comunidades.

Teniendo en cuenta que al interior de la Corporación se desarrollan importantes procesos de educación ambiental, los cuales en su mayoría no son reconocidos, ni socializados al interior de la organización, se hace fundamental propiciar espacios de diálogo, donde se socialicen y retroalimenten las experiencias que en materia de educación ambiental, desarrolla la Corporación en toda su jurisdicción. Este ejercicio permite promover la nivelación conceptual de actores institucionales en materia de educación ambiental, evaluar los procesos desarrollados y propiciar la reflexión crítica de los mismos, bajo la validación de actores internos y externos.

La investigación, debe propiciar espacios para el diálogo de saberes, atendiendo al marco epistemológico de los mismos y seleccionando los instrumentos conceptuales y metodológicos, necesarios para el análisis de los problemas y la construcción, tanto de argumentos como de explicaciones que faciliten su comprensión.

### **Articulación Interinstitucional:**

Teniendo en cuenta que la educación ambiental es concebida como eje articulador del Sistema Nacional Ambiental –SINA-, se hace necesario la integración de las demás entidades que conforman el Sistema, esta integración debe darse a partir del diálogo y la concertación entre las diferentes instituciones, a la luz de sus respectivas competencias, responsabilidades, roles e intereses, dentro de escenarios de desarrollo definidos.

Es así, como el desarrollo de la educación ambiental exige la formulación de estrategias que fortalezcan la articulación interinstitucional para la fijación de metas comunes.

Se viene consolidando el Plan Departamental de Educación Ambiental del Departamento de Nariño –PDEA-, este instrumento busca orientar coherentemente las políticas, acciones y responsabilidades, de las diferentes instituciones relacionadas con la inclusión de la dimensión ambiental en los diferentes procesos de educación formal, no formal e informal.

De esta manera, se deben redireccionar las acciones emprendidas hasta el momento, priorizando en aquellas actividades y/o procesos que correspondan a las competencias otorgadas, como autoridad ambiental. Por ejemplo el asesoramiento a Proyectos Escolares de Educación Ambiental y el desarrollo, fortalecimiento y liderazgo de los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental.

Para la ejecución del Plan Departamental de Educación Ambiental, se debe reflexionar sobre las estructuras utilizadas hasta el momento para la articulación interinstitucional de la educación ambiental, haciendo una lectura crítica de los adelantos que se han obtenido en el Departamento, por medio de la estrategia CIDEA (Comités Interinstitucionales de Educación Ambiental), y evaluando también, las limitantes que la estrategia ha tenido, y los factores que han detonado estas limitantes. De esta manera, se busca que las estrategias organizativas sean prácticas y funcionales para la dinamización de la educación ambiental en los diversos sectores del desarrollo local.

Igualmente, esta estrategia busca la formalización de mecanismos de participación interinstitucional con el fin de clarificar los roles de cada una de las instituciones relacionadas con el área, para garantizar el cumplimiento de las responsabilidades asumidas por cada institución, en cada uno de los compromisos interinstitucionales.

Otro de los propósitos de esta estrategia es optimizar los mecanismos de comunicación entre las diferentes instituciones que conforman el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental, con el fin de mejorar los diferentes procesos que se adelantan, como convocatorias, organización de eventos, espacios de socialización de las acciones emprendidas por cada institución, actividades académicas. Lo anterior, haciendo uso permanente de las Técnicas de Información y Comunicación, manejadas por cada una de las instituciones, y acordes a las dinámicas que en materia de comunicación se presentan en el Departamento; con el fin de emprender procesos de visualización de la educación ambiental.

### **Articulación Intrainstitucional:**

La sostenibilidad de los procesos de educación ambiental, depende en gran medida del manejo y la apropiación que los actores institucionales tengan del tema. En este sentido, es fundamental, que los procesos tengan un alto componente participativo, concebido como la concertación horizontal con los actores relacionados, donde haya una construcción conjunta entre los niveles de base y los niveles directivos, que permita el establecimiento de diálogos y acuerdos entre los mismos.

Adicionalmente, esta estrategia tiende a optimizar los mecanismos de gestión institucional; la cual, desde la Política Nacional de Educación Ambiental, es entendida como la capacidad que tienen los diferentes individuos y comunidades para saber con qué recursos humanos y financieros cuentan, para desarrollar estrategias que les permitan acceder a ellos y movilizarlos.

Reorganizar y fortalecer una Unidad de Educación Ambiental, posicionándola en diferentes procesos institucionales, que permita que todos los proyectos en su fase inicial incluya la dimensión educativa ambiental, como componente base.

Igualmente, debe existir un centro de sistematización, donde se recolecte una memoria institucional, que dé cuenta de todas las actividades y/o procesos que en educación ambiental se emprenden en la Corporación Autónoma Regional de Nariño, a través del tiempo; este centro debe mantener el material al alcance de todos los ciudadanos, que quieran consultar y hacer seguimiento a los diferentes proyectos de la Corporación.

Finalmente, debe considerarse en la estrategia de seguimiento y control, la continuidad de aquellos procesos, que acorde con los impactos generados en la comunidad, se califiquen como significativos, y se facilite su

incorporación dentro de los planes de acción trianual de las posteriores administraciones.

Tal como se plantea en la Política Nacional de Educación Ambiental, para obtener una visión relacionada con la resolución de problemas se hace necesaria una lectura permanente de las realidades sociales, una priorización de la problemática en el propio contexto y un análisis de la relevancia del estudio de la misma problemática. Es necesario que aquí se pregunte ¿Qué problemática existe?, ¿Con qué conocimientos se cuenta?, ¿Cuáles conocimientos se deben construir? y ¿Cómo aplicar esos conocimientos?;

- Se Miro la posibilidad de proyectarse efectivamente a la comunidad en sus espacios territoriales propios, a partir de la resignificación de los Centros Ambientales.

- Se Formulo una metodología de investigación, acción, participación, que permita dimensionar aspectos cuantitativos y cualitativos, con un enfoque sistémico, acorde a las dinámicas sociales y culturales presentes en cada una de las zonas, en las que la Corporación organiza su accionar. Teniendo en cuenta, las condicionantes de orden geográfico y político, pueden llegar a afectar los procesos. Estimulando de esta manera un saber interdisciplinario, el cual “puede permitir la cualificación de los procesos para la toma de decisiones y favorecer la integración de las fuentes de saber: saber de los especialistas, saber popular, saber tradicional, saber común, entre otros. Atendiendo a lo antes mencionado, se puede contribuir en la construcción de nuevas metodologías para la lectura de los problemas ambientales y para la elaboración de estrategias que conlleven a la resolución de los mismos”.

- Estructurar líneas estratégicas mediante procesos participativos, donde se construyan los procesos de gestión ambiental y de educación ambiental, en consenso permanente con las comunidades y las demás instituciones presentes en cada una de las zonas.

## Imagen 19. Secretaria de gestión ambiental



Fuente esta investigación, Datos Secretaria de Gestión Ambiental

Como se señala en la misión institucional, este es un organismo de la alcaldía del Municipio de Pasto como su nombre lo indica se encarga de la gestión ambiental, un proceso dirigido a resolver, mitigar y prevenir los problemas de tipo ambiental. Así pues a continuación se presenta el perfil institucional correspondiente a este ente.

Su **MISIÓN** es la encargada de la gestión ambiental dentro del territorio municipal que da cumplimiento en coordinación con otras instituciones del orden nacional, regional y local a las políticas en relación al medio ambiente y a los recursos naturales, que propende por elevar sosteniblemente la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Pasto, despertando el sentido de pertenencia, propiciando el uso y manejo adecuado de los recursos naturales.

Su **VISIÓN** liderar el manejo ambiental del Municipio de Pasto, administrar el patrimonio natural con criterio de sostenibilidad que garantice a los pobladores una ciudad, y un campo habitables, que contribuirá eficazmente a elevar su calidad de vida; una institución gestionadora, que coordina su accionar en forma efectiva con las instituciones gubernamentales involucradas en la cuestión ambiental.

Una entidad que propenderá por utilizar recursos financieros para invertir en tecnología acorde a los requerimientos de su accionar y en búsqueda permanente de elevar la calidad profesional de su recurso humano.

### **Incorporación de la dimensión ambiental, en la educación ambiental formal:**

Dentro de las actividades que se realizaron en los periodos 2010-2011, la secretaria de gestión ambiental tomo como indispensable la educación preescolar, básica y media se incluya la dimensión ambiental en los currículos a través del fortalecimiento de los proyectos ambientales escolares(PRAE), que permita integrar las diferentes áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a las soluciones de la problemática ambiental, la implementación y fortalecimiento de grupos ecológicos de ciencia y tecnología, servicio social obligatorio, bachillerato técnico agropecuario, ambiental y programas de grupos especiales. Incorporar la educación ambiental en la educación superior a través de los programas de formación inicial y de actividades de extensión.

Dentro de su trabajo se miro los retos relacionados con las necesidades investigativas de la educación ambiental en la Ciudad de Pasto.

La investigación como eje central de los retos de gestión del conocimiento que impone los procesos formativos-investigativos en la necesidad de análisis argumentación e interpretación de las realidades ambientales del contexto, además se abrió espacios para el desarrollo de la investigación en los PRAE, PRAU, PRAT para la formación en la comprensión de las problemáticas y/o potencialidades ambientales que redundan en beneficio de la cualificación de comportamientos ambientales.

También se encontraron retos de promoción e incorporación de la perspectiva de género en la educación ambiental, Para lo cual se busco fortalecer el discurso desde la perspectiva género en la incorporación de la educación ambiental en las instituciones educativas, para abrir espacios de participación de hombres y mujeres en la toma de decisiones ambientales ciudadanas, atendiendo a los roles y proyecciones de la gestión ambiental, de igual forma se pretendió apoyar investigaciones con perspectiva género en el desarrollo ambiental y el diseño de estrategias coherentes en esta perspectiva.

Fortalecer los valores familiares de hombres, mujeres y niños/as, en cuanto al respeto del ambiente, de equidad entre los diferentes grupos, diseño e implementación de nuevas metodologías para la educación básica y primaria para

el manejo adecuado del ambiente, se ha permitido que todas las instituciones educativas de la Ciudad de Pasto articulen sus acciones para que los jóvenes presten el servicio social y militar ambiental.

**Se Incorporo la dimensión ambiental, en la educación ambiental no formal:**

Se implemento e impulso los procesos de educación ambiental ciudadanos (PROCEDA) que se desarrollen en el municipio de Pasto y articular con los proyectos ambientales escolares la resolución conjunta de los problemas ambientales sentidos por la comunidad.

Se promocio y fortaleció los grupos de la sociedad civil, de sectores productivos, institucionales, comunitarios, que desarrollen actividades de educación ambiental como también la promoción de las actividades que desde el componente de ecoturismo se desarrollen los procesos formativos

**Conceptos asociados:**

-Gestión

-Proyección comunitaria

-Actores-roles-escenarios

-Participación

**Escenarios del Sistema Municipal de Educación Ambiental:**

Teniendo en cuenta la promoción de redes de jóvenes, niños y gestores ambientales en el Municipio, y para la Ciudad de Pasto se impulso los procesos de formación, actualización y perfeccionamiento de actores que hacen parte del sistema de educación ambiental, para implementar estrategias en la cualificación de la comunidad para la participación, gestión y apropiación de sus realidades ambientales de esta manera se busco una formación en la Investigación ambiental para la aplicación de tecnologías sostenibles.

Se realizaron alianzas con entidades que promuevan la educación ambiental a nivel público y privado y se impulso procesos que propicien la autorregulación de los comportamientos de ciudadanos en torno al manejo de la problemática ambiental para lo cual se concertó acciones con los diferentes sectores e instituciones de la Alianza Ambiental, acciones de capacitación-formación que incorporen la apropiación y autorregulación en la contracción de una cultura ciudadana ética, y responsable en el manejo del ambiente. Además se

tuvo en cuenta la cualificación de sistemas de comunicación, promoción e información educativo-ambiental y el diseño e implementación de una estrategia de comunicación comunitaria para fortalecer los diferentes procesos de educación ambiental.

#### **Las necesidades investigativas de la educación ambiental:**

Dentro de las actividades se busco fomentar proceso de investigación que dé cuenta de las dinámicas sociales y culturales en el manejo del ambiente de la comunidad, se implemento y se promovió los PROCEDA que fomenten mecanismos de participación ciudadana y proyección comunitaria, e Impulso la investigación en los lideres ambientales comunitarios que permita la cualificación de los PROCEDA

#### **La perspectiva de género en la educación ambiental:**

Se busco apoyar propuestas de educación ambiental, entorno a la apropiación de una situación y problemática ambiental desde la perspectiva genero, y mejorar los espacios de participación y equidad incorporando esta perspectiva en todos los proyectos ambientales ciudadanos del sector no formal así se apoyar propuestas de educación ambiental que estén realizando, entorno a la apropiación de una situación y problemática ambiental desde la perspectiva género: Se busco mejorar los espacios de participación y equidad incorporando esta perspectiva en todos los proyectos ambientales ciudadanos del sector no formal.

#### **Formación de educadores y dinamizadores ambientales:**

La interdisciplinariedad es una característica que compone la educación ambiental, esta se sustenta en las disciplinas y sus áreas de conocimiento que conforman una visión clara y precisa de la realidad, la formación de educadores y dinamizadores ambientales en el municipio de San Juan de Pasto estará encaminada en esta medida en el trabajo concienzudo desde diversas perspectivas que posibiliten la formación integral de los actores educativos encaminando estas acciones hacia el fortalecimiento del sentido de pertenencia con los recursos naturales y espacios que constituyen el municipio.

#### **Las necesidades investigativas de la educación ambiental:**

Se impulso la investigación de enfoques, metodologías y estrategias de educación ambiental para ser implementadas en las propuestas de formación de educadores

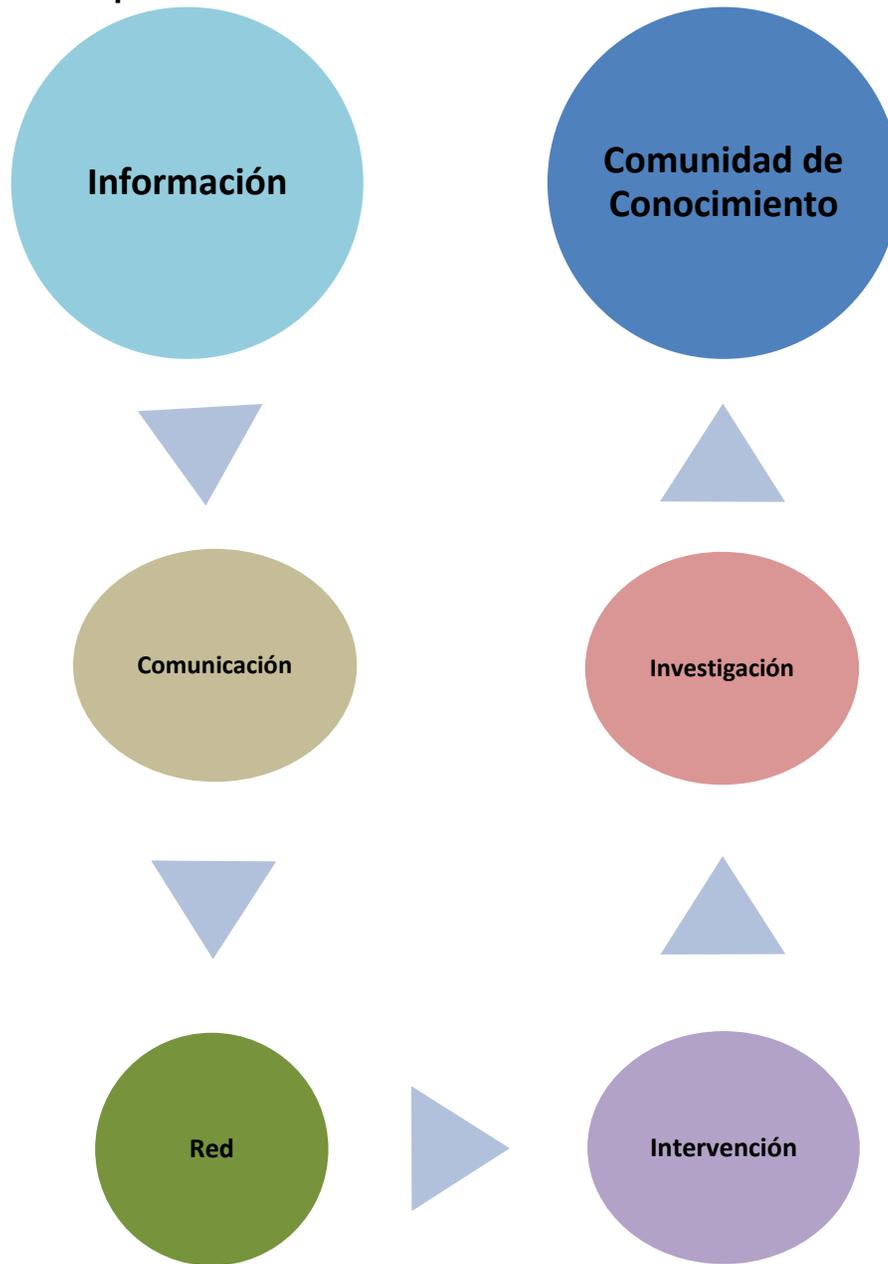
ambientales y la divulgación de investigaciones, propuestas por dinamizadores ambientales.

En cuanto a los retos Promoción e incorporación de la perspectiva de género en la educación ambiental, se incorporo la formación y cualificación de dinamizadores ambientales en la perspectiva género.

**Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación:**

El dialogo entre la sociedad civil y el estado debe ser dinámico y contundente, en la medida en que se fomente el óptimo y oportuno acceso a la información de carácter ambiental. Que promueva la participación ciudadana en la realidad ambiental. Permite posibilitar espacios de diálogo entre los diferentes actores del sistema de gestión de educación ambiental y la promoción de las redes que se desencadenen en el ejercicio de coordinación interinstitucional.

**Figura 4. Conceptos asociados**



Fuente: Esta investigación

**Escenarios del Sistema de Educación Ambiental:**

Se busco espacios de diálogo de los actores de la alianza ambiental para cualificar los procesos formativos en educación ambiental y la divulgación de los

procesos resultado de la proyección de la misma, teniendo en cuenta procesos históricos de la alianza ambiental municipal y de la cualificación de actores.

### **Promoción y fortalecimiento del servicio social y militar ambiental**

Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal, estatales o privados, podrán prestar el servicio social ambiental obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.

El servicio militar puede ser presentado en Educación Ambiental, al igual que en la organización de tipo comunitaria para la gestión ambiental, según la Ley 99 de 1993 y el decreto 1743 de Agosto de 1994 para quienes deseen y sean seleccionados para este servicio; Los jóvenes seleccionados para presentar su servicio militar ambiental, apoyaran proyectos ambientales escolares y a su vez contribuirán a la solución de problemáticas de carácter ambiental enfáticamente en el sector educativo-ambiental.

**Figura 5. Sector educativo ambiental**



Fuente: Esta investigación

La cualificación de actores y escenarios del Sistema Municipal de Educación Ambiental. Las instituciones responsables del servicio social y militar ambiental en

la alianza ambiental municipal coordinó las acciones del servicio social y militar ambiental con los diferentes sectores e instituciones.

### **Los sistemas de comunicación, promoción e información educativo-ambiental.**

El servicio social y militar ambiental desarrollado a través de los PRAE, PRAU, PROCEDAS y PRAT, en los medios masivos de comunicación, junto con la sistematización de experiencias relacionadas con la proyección de acciones que se desarrollan en educación ambiental y los retos relacionados con las necesidades investigativas de la educación ambiental en el municipio,

Los procesos de educación ambiental para la prevención y gestión del riesgo. Y la estrategia permitió incorporar la educación en gestión y participación de riesgo en todas las instituciones y entidades que hacen parte de la Dirección para la Prevención de Emergencias y Desastres y la alianza ambiental municipal.

### **Retos relacionados con la cualificación de actores y escenarios del Sistema de Educación Ambiental**

Se implementó planes, programas y proyectos relacionados con educación ambiental y la gestión de riesgos naturales para cualificar acciones educativas, promover en coordinación del sector educativo y la dirección de prevención de emergencias y desastres la articulación de la comisión educativa en la educación para la gestión y participación del riesgo, el desarrollo de una cultura institucional pública y privada de la planificación y prevención de riesgos en educación ambiental con el propósito de construir una cultura ciudadana.

### **Retos relacionados con las necesidades investigativas de la educación ambiental**

Se realizó un fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la educación para la reducción de riesgos y atención de desastres en los componentes de investigación sobre amenazas, riesgos, representaciones sociales e imaginarios de las comunidades.

A partir de las dinámicas de fortalecimiento conceptual, propias de los procesos de capacitación-formación, investigación e intervención, desarrolladas en el marco del Plan municipal de Educación Ambiental, en el año 2019, los actores que consolidan el Sistema municipal de Educación Ambiental (alianza ambiental), conocen el marco conceptual que está a la base de los procesos de educación ambiental, lo tienen apropiado en sus sistemas de representación

social, y los han incorporado en sus sistemas de toma de decisiones, especialmente, en lo concerniente a la formación de ciudadanos críticos y reflexivos, en promoción de la construcción de una cultura ambiental, en el marco del desarrollo local, y de la identidad regional que caracteriza al municipio de Pasto.

Para el año 2019, en el Municipio de Pasto, se pretende implementar sistemas de investigación en educación ambiental, concebidos desde un enfoque de reflexión crítica, y orientados a la lectura de las realidades ambientales del municipio, especialmente en la exploración de: a) los sistemas culturales, sistemas de valores, de prácticas y de representaciones sociales, instalados para la producción y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, b) las dinámicas institucionales, actores, roles y escenarios, instaladas en el marco de los propósitos de la educación ambiental, y c) los aportes pedagógicos y didácticos, construidos desde las experiencias en educación ambiental, que se desarrollan en los contextos pertenecientes al municipio.

Dichos sistemas son analizados desde los marcos de interpretación propios de las políticas educativas, ambientales y de educación ambiental, de los ámbitos nacional, departamental, regional y local. Igualmente, estos sistemas de investigación se mantienen en permanente interacción con el CIDEA departamental, y sus lecturas constituyen la base del accionar institucional e interinstitucional, en materia de educación ambiental.

Los estamentos educativos de carácter formal, en los niveles de preescolar, básica y media tienen instalados en sus currículos, Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), que están contextualizados a las situaciones ambientales locales y regionales, y desde procesos de formación, investigación e intervención, resinifican el rol de la escuela como actor social, y proyectan dicho rol, hacia la resolución de problemáticas ambientales específicas. Así mismo, las instituciones de educación superior, incorporan la dimensión ambiental, en sus procesos de formación, investigación y extensión, a través del desarrollo de los Proyectos Ambientales Universitarios (PRAU) y las instituciones técnicas incorporan la dimensión ambiental a través de los proyectos ambientales técnicos y tecnológicos (PRAT). Los PRAE, PRAU Y PRAT, son construidos de manera participativa, y con un carácter sistémico, evidenciado en el desarrollo de procesos interdisciplinarios e intersectoriales.

Se promueven además los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA), que buscan instalar en las comunidades instituciones,

organizaciones y otros grupos sociales, locales, estrategias de intervención ambiental, con una intencionalidad formativa, para el fortalecimiento de la participación ciudadana y de los procesos de apropiación de las realidades ambientales.

### **Imagen 20. Proyectos educativos**



Fuente: Esta investigación

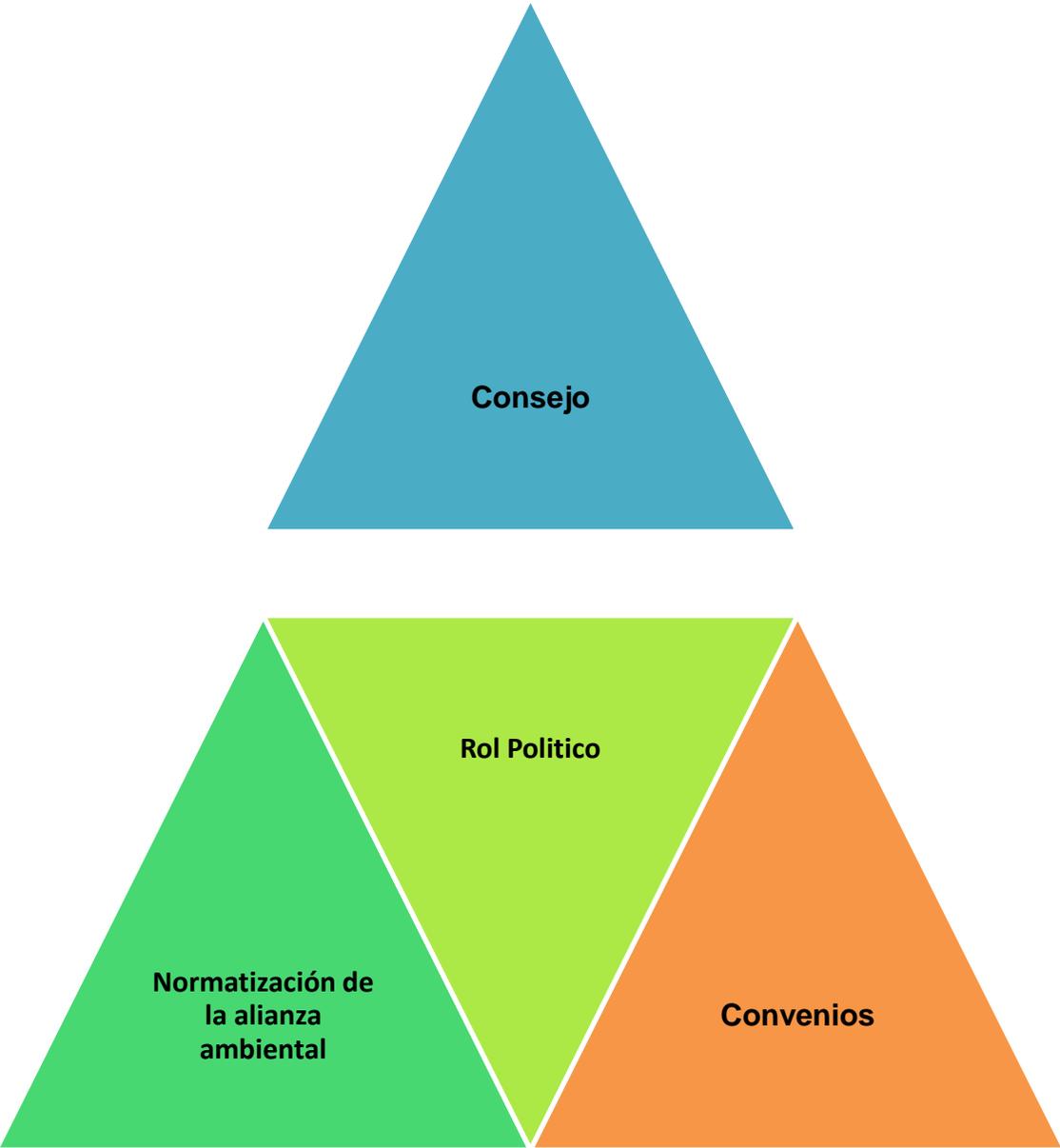
### **Sistema de Gestión Interinstitucional de la Educación Ambiental en el Municipio de Pasto:**

La alianza ambiental, es un Comité Interinstitucional concebido como una estrategia fundamental de descentralización y autonomía de la educación ambiental en el Municipio de Pasto que busca aunar esfuerzos conceptuales, metodológicos, financieros y de proyección para formular e implementar el PLAN DECENAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL de acuerdo a los marcos de la Política Nacional de Educación Ambiental y el plan decenal permita contextualizar las necesidades ambientales de nuestro municipio, con el objetivo de impactar en la construcción de una cultura para el manejo sostenible de nuestro territorio.

Los actores de la alianza ambiental, se reunieron en torno a una reflexión crítica, para apropiarse de la metodología, de marcos conceptuales, contextuales y proyectivos propios de la Política de Educación Ambiental, desde la instalación de un diálogo entre dichos marcos y su realidad institucional, para construir

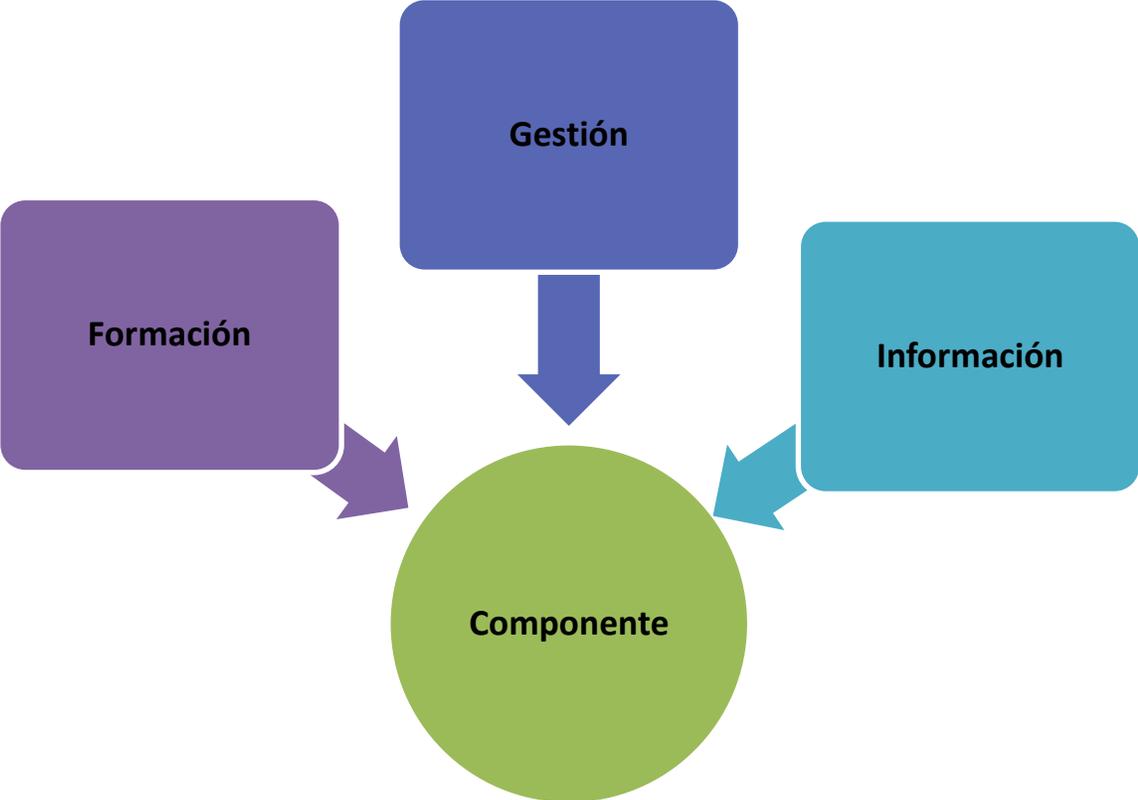
argumentos válidos de cualificación de propuestas. El trabajo realizado por la Alianza Ambiental permitió aclarar la necesidad de un trabajo en red, las relaciones y conexiones en concordancia a las competencias y responsabilidades, llenando de significado una base conceptual de los actores y la calificación como dinamizadores en educación ambiental. En este contexto se incorporó durante todo el proceso de formulación del plan desde un enfoque sistémico, los conceptos básicos, tales como ambiente, educación ambiental, interdisciplinar, transversalización, institucionalización, desarrollo, participación- apropiación, conceptos que hacen funcional la dinámica del trabajo en red.

**Figura 6. Dinámica de trabajo en red**



Fuente: Esta investigación

Figura 7. Dinámica de trabajo en red



Fuente: Esta investigación

## **Gestión Ambiental**

La educación ambiental en sus programas y proyectos no solo desde las acciones de capacitación técnica, sino desde la base conceptual, visión sistémica, formación integral, interdisciplinar y dialogo de saberes, proyección comunitaria entre otros, y desde sus inmensas posibilidades de proyección en los procesos de gestión.

-Asesorar los planes de educación ambiental. Ley 99.

- Adecuar la información ambiental en cuanto al manejo de residuos sólidos a las necesidades de los procesos educativos en materia de educación ambiental. (EMAS)

-Diseño de mecanismos comunicación e información. (EMAS)

-Incorporar la educación ambiental en sus programas y proyectos.

-Apoyar la formulación de los planes de educación ambiental.

-Acompañamiento a los proyectos de educación formal y no formal en la temática del manejo de residuos sólidos.

- Promoción de estrategias de formación- capacitación empresarial, orientadas a investigar y aplicar tecnologías ambientales sostenibles, a reutilizar los subproductos de los procesos industriales y agropecuarios, a mejorar la disposición final de residuos, y en general, a prevenir y controlar la contaminación en toda la cadena productiv

## Imagen 21. Programas de difusión a la comunidad



Fuente: Esta investigación

**5.1.4 Alcaldía de pasto con la oficina de juventud.** Durante el proceso de organización de la alianza ambiental surgió la RED PRAE como un nodo de interrelación y estrategia para el mejoramiento de los proyectos ambientales en las instituciones educativas.

### 5.1.5 Emas

**Cultura Ciudadana:** Instituciones educativas de la Ciudad de Pasto formadas en MIRS a través del Modelo Pedagógico en cultura ambiental, e implementar propuestas pedagógica didáctica para el RSA, junto con campañas ambientales de impacto masivo en la ciudad de Pasto con niños y jóvenes.

Se fortaleció el sistema de gestión interinstitucional de la educación ambiental en el municipio de Pasto alianza ambiental, y la incorporación de la dimensión ambiental en la educación ambiental no formal junto con la formación de educadores y dinamizadores ambientales, de igual manera se diseño e implemento y apoyo la promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación.

**Imagen 22. Educación ambiental en la ciudad de pasto**



Fuente: Esta investigación

**5.1.6 Unidad de parques nacionales.** Administración y Manejo de las áreas protegidas del SPNN.

- Investigación.
- Prevención y atención del riesgo.

La apropiación social sobre la importancia de los valores ambientales y culturales de las áreas del SPNN.

- Educación Ambiental.

Estrategias del Plan Decenal con las que se relaciona

Fortalecimiento del sistema de gestión interinstitucional de la educación ambiental en el municipio de Pasto, alianza ambiental, e incorporación de la dimensión ambiental en la educación ambiental no formal, teniendo en cuenta formación de educadores y dinamizadores ambientales, y Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación, de acuerdo a la promoción y fortalecimiento del servicio social y militar ambiental.

*"Durante centenares de miles de años, el hombre luchó para abrirse un lugar en la naturaleza. Por primera vez en la historia de nuestra especie, la situación se ha invertido y hoy es indispensable hacerle un lugar a la naturaleza en el mundo del hombre"*

*Santiago Kovadloff*

**Imagen 23 Panorama ciudad de pasto**



**Fuente: Fernando Delgado**

## **6. CUESTIONAR EL ACTUAL MODELO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO NEOLIBERAL**

Desde 1930, la economía colombiana experimentó grandes cambios, que la condujeron a una transformación estructural, la que al final de la segunda guerra mundial y la consolidación del proceso de industrialización, coincidió con la segunda etapa de la sustitución de importaciones y el crecimiento acelerado de productos como las bebidas, el cemento los textiles, entre otros.

A juicio de Jorge Child “el neoliberalismo ha hecho una relectura del liberalismo clásico sin tener en cuenta la estructura monopólica e internacional del capitalismo del tiempo”. Lo anterior explica, qué el neoliberalismo no es más que la implementación de viejas estrategias económicas a las nuevas condiciones del desarrollo sin tener en cuenta sus avances en materia de industrialización y nos presentan este modelo como “alternativo”, donde la equidad y la justicia social interactúan en función del trabajador, pero para que sea más productivo, más efectivo, con la menor inversión posible de capital.

Lo anterior ha significado una limitación de las actividades de los gobiernos que se ha convertido en una flagrante violación de la soberanía nacional a instancias de las reformas económicas. Aunque ya existen claras evidencias de que esto en la práctica se está llevando a cabo, cuando se condicionan, por ejemplo, los préstamos, a los países con economías emergentes, a ciertas exigencias hechas por las potencias en materia política, pero fundamentalmente en materia económica o en políticas sociales, que es donde más se ha cedido soberanía.

Durante el gobierno de Cesar Gaviria (1990-1994) se abrieron todas las posibilidades para la realización de las grandes reformas políticas, sociales pero fundamentalmente económicas; pues el texto de la nueva Carta Política tiene un alto contenido economicista, y en él se circunscribe todo el funcionamiento del Estado hacia la consolidación de la economía, con miras a una mejor productividad para la competitividad de los productos a nivel internacional.

La esencia de todo el proceso iniciado por el presidente Gaviria, radica en el hecho de querer buscar para el país, esa renovación política que tanto los colombianos hemos exigido en los últimos años; pero, no se puede negar, que en una iniciativa de estas la economía juega papel fundamental, toda vez, que de esta depende en gran medida el desarrollo mismo político de cualquier país. De esta manera se da comienzo a esa combinación de convocatoria a la Asamblea

Nacional Constituyente y al mismo tiempo se ponen en marcha las políticas de ampliación de la economía de mercado.

Las verdaderas necesidades de la población siguen creciendo; pues quienes tienen ya una posición en el mercado solo deben preocuparse por mantenerla, pero la gran mayoría de la población “con sus millones de hambreados y desnutridos, destechados y desempleados, y subempleados, que miran el sueño americano de los anuncios de la Televisión como un paraíso que no les corresponde y que no alcanzan a tocar, pero que por el bombardeo de los medios de comunicación se van convirtiendo en su inconsciencia en cuentos de hadas que con su validez de distracción narcotiza su voluntad de lucha real por alcanzar los bienes que ofrece está vitrina de sueños”.

Lo anterior plantea, que mientras subsista la pobreza en Colombia y los medios de comunicación sigan siendo los mediadores entre el mercado y el usuario, cuyas características siguen siendo paupérrimas, la situación seguirá exactamente igual. Y es que no se puede comparar el país con economías desarrolladas como las europeas o la norteamericana donde el ingreso per cápita es muchas veces más alto que el país, donde tienen todas las posibilidades, en virtud de su desarrollo y sus ingresos, de comprar productos que en el país solo se alcanza a ver en avisos publicitarios de los periódicos o la televisión. La gran contradicción, entonces, que plantea el nuevo momento histórico en Colombia, es que en medio de procesos de modernización del Estado, consignados en la Constitución de 1991, el País dio inicio a un recorrido por dos caminos distintos, que son realmente contradictorios, uno, el de la internacionalización de la economía, a través de la apertura económica; y el otro, el de “democratización” de la sociedad, para permitir, como ya se dijo antes, mayor participación de la población en las decisiones fundamentales de la Nación.

En su etapa inicial se habló de la necesidad de democratizar el capital dando oportunidad a la población en general de que participara en los procesos económicos que ocurrían en el país. Sin embargo, la interpretación de estos postulados se distorsionó por obvias razones de empobrecimiento económico de la población colombiana y se dieron las condiciones necesarias para que el gran capital entrara a usufructuar la economía nacional.

En la misma época comienza a hablarse de crecimiento económico y de los altos índices de producción en las diferentes ramas de la economía nacional. Los altos índices de producción estaban dados por la participación del gran capital. Por lo tanto, el modelo implementado desde su inicio fue concentrador y excluyente de

manera absoluta. Crecieron los capitales de las grandes industrias, aumentaron las ganancias, como consecuencia aumentó el PIB. Sin embargo, los niveles de ingresos de la población trabajadora permanecen estancados debido a la pérdida del poder adquisitivo de sus salarios reales.

Al aumentar el PIB, se veía crecer la economía, pero la distribución de la riqueza se fue concentrando más y más en favor de los grandes capitales. Los cálculos que se hicieron al inicio del proceso se fueron perdiendo, cuando los hechos demostraron que los grandes grupos económicos se habían adueñado del país. Más que esto, los principales problemas que han agobiado al país en los últimos años se agudizaron como consecuencia de las nuevas políticas implementadas.

**6.1.1 El gobierno samper y el salto social.** El plan de desarrollo denominado “El salto social”, presentado al país por el presidente Ernesto Samper Pizano, (1994 - 1998) pretendió consolidar las propuestas hechas por su antecesor Cesar Gaviria Trujillo. Se suponía, que la de Gaviria sería la etapa de readecuación de la infraestructura económica a las nuevas condiciones de desarrollo impuestas por el B.M y el F.M.I. Entraría Colombia, a la segunda etapa de este gran plan de desarrollo estaría, entonces en manos del sucesor de Gaviria. Esta etapa se denomina estabilización. El ideal fundamental de este segundo periodo era estabilizar la economía para poder, en la tercera, comenzara crecer. Desgraciadamente, lo planteado no se pudo llevar a la realidad porque a estas alturas todavía se estaba en el doloroso proceso de la modernización para la competitividad. En esencia fue un plan para disminuir la pobreza, es decir, hacer a los pobres menos pobres con el fin de que ellos estén más conformes.

El Salto Social, como modelo alternativo de desarrollo que se presentó, se basó en cuatro conceptos fundamentales: Equidad y solidaridad, acumulación de capital social por medio de inversión en este, competitividad, movilización del conjunto de la sociedad.

La inversión en el capital social, no era otra cosa que tratar de mantener la población económicamente activa y satisfecha a través de programas que le permitan superar un poco los niveles de ignorancia y tener algunos sitios de recreación, como también algunos servicios de salud a los cuales puedan acceder. Así, ésta población tendría lo necesario para poder sobrevivir.

De las políticas equivocadas del gobierno en lo que respecta a la inversión social, ya que se pide productividad, pero no se invierte en la gente como se prometió

durante la campaña electoral. La educación, pues en el país es un verdadero problema estudiar por los altos costos de las matriculas y los textos escolares de tal manera que la ignorancia sigue Colombia y el Modelo Neoliberal creciendo. El conflicto armado, que es tal vez el problema más grave que tiene Colombia y es donde el gobierno ha demostrado su mayor debilidad, pues es allí donde se exige una verdadera voluntad política de diálogo y concertación y estar plenamente convencidos que la violencia no se debe combatir con violencia, como la piensan las Fuerzas Armadas. Y la corrupción, donde ya se han realizado algunas acciones para combatirla, pero faltan otras más decisivas para erradicarla de la práctica política colombiana.

Otto Morales Benítez en su artículo “El neoliberalismo, expone: El afán de lucro - lícito e ilícito - se ha apoderado de nuestros países. Por ello andamos de sorpresa en sorpresa: descubriendo como se toman nuestros servicios públicos - regalados, con mínima inversión- o cómo se apoderan de las industrias nacionales del lento y difícil ahorro nacional, acumulado en varios años- las transnacionales, sin límites en su apremio de codicia. Todos tan contentos. Y nuestros gobiernos tan complacientes. Lo que nos conduce a un tema aún más profundo como es la desaparición de la equidad social y la “democracia limpia”, frente a una limitada y manipulada. Es que lo de la privatización y apertura tiene múltiples y dañinas irradiaciones”.

**6.1.2 Las políticas pastranistas y la apertura económica.** La última contienda electoral ha demostrado al país, que a la hora de la resolución de los problemas que aquejan, los tradicionales políticos se aferran al dolor de la población y toman como bandera de lucha el hacerle frente a la problemática más grave.

Andrés Pastrana instaló las mesas de negociación que han venido trabajando con mucha lentitud por qué no ha habido propuestas concretas para abordar esa histórica problemática. Y es que no se puede hablar con seriedad de la paz en un país donde los derechos humanos se violan constantemente y la injusticia social, como consecuencia de las mismas políticas gubernamentales, es consecuencia de la implementación de políticas que responden a los intereses foráneos de las potencias económicas. La necesidad inmediata de reorientar la economía colombiana por las vías que había iniciado el Gobierno Gaviria, y que había sido reformada por Samper, obligaron a Pastrana a tomar una serie de medidas muy represivas desde el punto de vista económico, que han llevado el país al caos del desempleo, la miseria y un muy fuerte proceso de debilitamiento del Estado frente

a lo económico, como lo manda el BM en el marco de la globalización de la economía.

De esa manera, las propuestas del gobierno Pastrana, para lo económico y lo social, y ambiental no han tenido un verdadero eco entre la población colombiana, pues con la pretensión de privatizar o mejor terminar el proceso de privatización de la educación, la salud y disminuir las responsabilidades del Estado frente a los temas prioritarios, más, la desprotección total al sector estatal que ha venido cayendo en manos privadas de inversionistas extranjeros.

En el mundo globalizado, todas las economías interactúan en forma simultánea para poder sobrevivir a la arremetida neoliberal. Y aunque durante mucho tiempo la economía de los Estados Unidos se mantuvo prácticamente aislada del contexto internacional por considerarse la más fuerte, hoy ya es imposible que no hayan repercusiones económicas cuando en otro lugar del mundo se producen situaciones críticas que de una u otra manera afectan todo el sistema económico global. Así, los Estados Unidos han aprendido la lección de que las crisis de Rusia, Indonesia y Américas Latina también los afectan a ellos.

En materia económica, han demostrado que este, el gobierno Pastrana, es el más neoliberal de los tres que ha tenido Colombia desde que se inició en firme la aplicación del país de las medidas de ajuste y “modernización”, tendientes a “preparar” el país para los cambios radicales del tercer milenio hacia una economía competitiva y para entrar en la onda de la globalización de los productos naturales.

El gobierno Pastrana ha optado por implementar una serie de normas que tan solo han terminado de arruinar la economía, en contravía de lo prometido durante su campaña electoral. Cabe anotar, sin embargo, que esto no es producto de las políticas nacionales, sino de las políticas de libre mercado del Consenso de Washington y acomodadas a los cambios internacionales producidos por la implementación del modelo neoliberal.

Las grandes diferencias económicas que habían caracterizado la población colombiana históricamente se han multiplicado gracias a las acciones del gobierno, tendientes a estabilizar las fallas macroeconómicas del modelo vigente, que se dan tanto en el sector externo, como en el sector financiero.

El proceso de reformas del libre mercado también ha significado el crecimiento de las tasas de interés, el aumento de capitales extranjeros invertidos en el país, se

han presentado grandes oportunidades especulativas a través de los monopolios y los grandes grupos económicos colombianos.

Se puede decir que el modelo neoliberal es un estilo de desarrollo que no apunta al bienestar de las generaciones futuras, ya que no ha tenido en cuenta la riqueza o el patrimonio natural mientras se prevé de ellos para beneficiarse mutuamente y también a la comunidad, mientras los recursos naturales son acabados y la sustentabilidad se hace más compleja ya que se suman los niveles de producción sin límites, con ello el consumo desmesurado y la distribución de productos y servicios que contaminan el medio ambiente.

Con el modelo presentado anteriormente y el tema de la deuda externa se permite ver que al aumentar esta, contribuye a que sea menor el apoyo a los programas ambientales de largo plazo, en razón a la escases de los recursos fiscales; la sostenibilidad requiere de un equilibrio dinámico entre todas las formas de capital y participación en las esferas de desarrollo económico y social de los países, para que la tasa de uso de capital no exceda su propia tasa de producción.

El modelo actual de desarrollo ha afectado de forma grave la calidad del medio ambiente, como la contaminación del agua el aire, ya que disminuye la capacidad de los ecosistemas para entregar a la comunidad bienes y servicios. Las políticas económicas no son neutrales con referencia a los recursos naturales, el avance tecnológico con el fin de reducir los efectos negativos y cambiarlos a positivos para el capital natural.

El modelo de capitalismo actual no ha tenido en cuenta el desarrollo sustentable la constitución de estructura de incentivos, legislación, gestión y organización de actividades productivas.

Numerosas conferencias se han presentado en el mundo para tratar de prevenir o mitigar la contaminación mediante la incorporación de prácticas productivas más sostenibles sobre los países que tienen mayores emisiones de gas de efecto invernadero, junto con las naciones unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo principalmente se sostuvo en la incorporación del progreso técnico con miras a lograr recientes niveles de productividad. En 1971 hubo una reunión con los expertos sobre el desarrollo y el medio donde se preparo un documento sobre el estado del medio ambiente humano y natural, los temas importantes tomados en cuenta fueron la relación entre desarrollo y medio ambiente, comercio

internacional, surgimiento de normas ambientales podrían beneficiar a ciertas regiones del mundo, según la relación entre capital natural y productos sintéticos y el grado de influencia del capital extranjero.

El modelo actual en el tema de los recursos energéticos, gestión racional del agua y recursos minerales; se dieron a conocer efectos negativos de la contaminación como resultado de procesos productivos y políticas inadecuadas sobre tratamiento y eliminación de desechos. A pesar de lo anterior también existen movimientos organizados en los temas como cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, contaminación de los mares, destrucción de los bosques, sus consecuencias para la diversidad biológica, lluvias ácidas y cambios en la calidad de agua y otros semejantes.

El grave deterioro del medio ambiente que se registra en el mundo y las políticas neoliberales que en el contexto de la globalización impulsa Estados Unidos. Lo cual no es de extrañar, pues al dejar sin mayor control las fuerzas del mercado, ellas fomentan el consumo desenfrenado de los recursos naturales y prácticas de producción altamente contaminantes. A eso precisamente se entregan las multinacionales en los poderosos países donde tienen su asiento y, al extender sus tentáculos económicos y financieros, en los países menos desarrollados. Se generan entonces crisis ambientales regionales que acrecientan la de carácter global.

**6.1.4 Herramientas para la empresa.** El tema medioambiental para la empresa, es por decir lo menos, un ámbito de máxima relevancia para el bien estar humano actual, como para el de las generaciones futuras. Del buen o mal uso de los recursos naturales disponibles hoy, dependerán las generaciones venideras, las empresas como comunidades no están ajenas a la responsabilidad del medio ambiente, herramientas como las ISO 14000 proporcionan los elementos generales para el cumplimiento de su responsabilidad.<sup>56</sup>

**6.1.5 Norma ISO 14.000.** Se trata de la descripción y aplicación en una empresa real de la norma internacional ISO 14.000. Lo que en definitiva busca esta norma es que cualquier empresa, de cualquier índole (un Banco, un Taxi, una Refinería de petróleo) pueda llevar a cabo sus actividades tomando una postura amigable con el medio ambiente. Estas norma Iso14000, forman parte de la serie ISO (International Standard Erg.) de donde provienen las tan bien difundidas ISO9000 e ISO9001, claro que estas últimas tratan sobre el tema de la calidad total dentro de la empresa.

---

<sup>56</sup>. Guía ISO 14.000(VariosAutores-MacGrawHill-1996).

**6.1.6 Desarrollo sustentable.** En la actualidad se están dando numerosas tendencias globales que permiten mirar hacia el futuro con esperanza. Desde la segunda mitad de este siglo, tanto las expectativas de vida como la salud y la educación han mejorado espectacularmente. La producción de alimentos ha permanecido notablemente por encima del crecimiento de la población. Los ingresos promedios percapita han aumentado a tasas sostenidas y constantes, dada la tecnología existente, los expertos plantean que los suelos del planeta pueden suministrar más que lo que se requiere para satisfacer las necesidades básicas de alimentación de poblaciones muchos más grandes que la actual.

Sin embargo, ni los Gobiernos, Empresarios, ni ningún otro líder puede pretender ver solamente lo positivo. Luego, es necesario considerar la otra cara de la moneda.<sup>57</sup>

En primer lugar, la población humana está creciendo de manera sumamente rápida. Los daños ocasionados al medio ambiente tienen diversas causas, pero todas ellas se agudizan por la presión que ejerce el elevado número de seres humanos.

En segundo lugar, las décadas pasadas han sido testigos de un consumo acelerado de recursos naturales, un consumo que a veces es ineficiente y mal planificado. A aquellos recursos que los biólogos llaman renovables, no se les concede el tiempo necesario para que se renueven. Entrelazando las apreciaciones antes descritas tenemos que, tanto el crecimiento de la población como el consumo derrochador de los recursos desempeñan un papel en la degradación acelerada de muchas áreas que atañen al medio ambiente. Por su parte, el uso excesivo y el mal uso de los recursos va acompañado de la contaminación de la atmósfera, de las aguas y de los suelos, muchas veces por sustancias difícilmente degradables.

Por otro lado tenemos que el desarrollo y crecimiento económico de la humanidad se ha basado en el producto de la naturaleza. La tierra ha sido fuente y sustento de todo el desarrollo. La creación de grandes metrópolis, industrias, medios de transportes, son el reflejo de que hemos ido creciendo y avanzando en pos de la modernidad. Pero aquí es donde surge el problema, este vertiginoso desarrollo no ha sido ecuánime en todos los sentidos, pues, al parecer hemos olvidado un aspecto de máxima relevancia, como es la preocupación por el medio ambiente.

---

<sup>57</sup>. HOMMES, Rudolf. "Indicadores del desempeño industrial: elementos para estudiar la organización industrial en Colombia", en Mauricio Avella Crisis y capitalización de la industria en Colombia, Bogotá, Universidad Nacional, 1986.

Después de haber mirado aspectos importantes del País detengámonos a analizar un poco más el sistema de producción al que entendemos como la etapa en que se toma cada uno de los ingredientes se los mezcla mediante procesos que insumen enormes cantidades de energía y se los transforma en las cosas. Es cierto que los procesos de producción difieren según las cosas que se fabrican, pero también hay semejanzas entre ellos, es decir que cada uno de los procesos productivos requieren un insumo de energía, y en la actualidad, en casi todos los casos, la obtienen de la combustión de carbono o de petróleo en la abrumadora cantidad de procesos productivos, junto con algunas cosas favoritas que se utilizan a diario las personas.<sup>58</sup>

Pero antes de la producción, se encuentra otra etapa que es la extracción para fabricar todas las cosas que se usa en la vida, primero se necesita conseguir los ingredientes, algunos de los ingredientes no son de origen natural, sin embargo muchos de los ingredientes que se usan para fabricar las cosas existen en el interior de la tierra o en su superficie no se tiene más que cosecharlos o extraerlos, así sea fácil este proceso, pero mirándolo desde un punto de vista más consciente es un daño total a las generaciones futuras; desde la ropa que se utiliza, hasta el libro que se lee tiene un periodo de fabricación en el cual se han utilizados miles de litros de agua y se han contaminado otros más por la utilización de tóxicos para su elaboración, de una u otra forma se dan impactos en el medio ambiente.

Si se preguntan cómo funciona la producción, si las cosas que parecen simples involucran tal cantidad de ingredientes, maquinas y subproductos, por no mencionar sus impactos en el medio ambiente y la salud humana, como consecuencia de los anterior sería interesante que a la hora de comprar un producto las personas se detuvieran a pensar; valió la pena los esfuerzos que implicó la producción de sus ingredientes, sumados a las horas de trabajo. De una u otra manera los seres humanos necesitan comprar algo nuevo de los cuales muchos tienen ingredientes tóxicos pues muchas de estas forman parte de los procesos productivos. No solo los consumidores corren riesgo con las toxinas a través de las cosas que compran en las tiendas y usan en la vida cotidiana, pues están los trabajadores que fabrican y ensamblan las cosas que se utiliza a diario.

Durante mucho tiempo, la producción de las cosas causó un daño mucho menor al medio ambiente, pero también es cierto que los procesos productivos del pasado suscitan algunos impactos negativos en la salud en especial en lo concerniente al mercurio y el plomo y el peligro que este representa en la destrucción global del medio ambiente.

---

<sup>58</sup> Ecosostenibilidad. German Alfonso Garcés Marino, 2005

A través de la historia se vivió dos cambios que transformaron la forma radical los procesos productivos, con efectos devastadores, antes de la revolución industrial casi toda la producción era impulsada a fuerza de musculo, es decir tanto seres humanos y animales proporcionaban toda la energía necesaria para hacer las cosas. A principios del siglo XIX se desarrollo la máquina de vapor y pronto las maquinas estuvieron en condiciones de remplazar a mucha gente, puesto que realizaban trabajos más arduos, las cosas o productos de hacían más rápido y mejor, sin embargo a pesar de que se usaban los recursos naturales y se fabrican más cosas con mayor rapidez, la mano de obra humana en grandes cantidades se volvía cada vez menos necesaria, esto traía un dilema, si las maquinas mantenían a todos los trabajadores e introducían nuevas maquinas que incrementaban la producción, pronto estarían produciendo más cosas de las que el publico necesitaba comprar. Es verdad que la revolución industrial ha beneficiado, muchos de los aspectos de la vida no habrían sido posibles sin estas cosas como la refrigeración, la calefacción de las casas, la medicina, el internet, una vez conocidos no es posible renunciar a ellos, y se han mejorando con los años.

Hoy casi no hay recursos mientras la población continua creciendo, sin embargo las tecnologías productivas no se han mantenido. A la altura de esta realidad, se sigue empleando procesos que consumen y desperdician cantidades inmensas de energía y materiales y se actúa como si las reservas de recursos y la capacidad planetaria de asimilar los desechos y la polución fueran infinitas, se sigue celebrando una actividad económica que pone en jaque la capacidad que tiene el planeta de sostener la vida, se tiene que ver la manera de transformar los sistemas productivos y una vez más hacer muchas más cosas y cosas mejores.

Se mira la etapa de la distribución, hace mucho tiempo todo era más sencillo las únicas cosas disponibles eran de procedencia local o regional, hoy en día todos los habitantes de la tierra pueden consumir cosas hechas en el otro extremo del planeta, las cosas o productos viajan a la velocidad del rayo por el mundo entero. Los consumidores esperan tener al alcance de la mano el color exacto y el estilo exacto que se ajuste a los deseos, la distribución engloba a los gigantescos minoristas multinacionales cuyas economías de escala son un ingrediente clave en la viabilidad del moderno sistema de distribución y todas estas actividades que despliegan contra el telón de fondo de la globalización económica, las políticas del comercio internacional y las instituciones financieras institucionales, que establecen el contexto general en el cual se determina como se mueven las cosas a través del planeta.

Con el fin de explicar un poco más, las cadenas de distribución, que va desde un punto A, hasta un punto B, donde se compra: engloba todos los

proveedores, productores y componentes, trabajadores, intermedios, financistas depósitos, áreas de carga, barcos, trenes, todas las paradas del camino que va desde los recursos naturales hasta la tienda minorista en la actual economía globalizada una cadena de producción, distribución puede incluir múltiples continentes, de los cuales muchos negocios intentan maximizar su ganancia en este eslabón de la cadena. Para eso se ha desarrollado una compleja ciencia sobre el manejo de una cadena de producción y distribución, que pone a punto todos los detalles para llevar a cabo los movimientos a la mayor velocidad y el menor costo posible.

Todo lo que ha hecho hasta ahora ocurrió en el vacío, todo ha sido posible gracias al desarrollo masivo de la tecnología, informática con el trascurso de los últimos años con la evolución de las computadoras, la fibra óptica los satélites, estos han sido sistemas gerenciales que han permitido a las empresas encontrar el camino más barato y más rápido a la producción y distribución de sus productos, además a esto se suma la infraestructura física de las plantas de energía, las fabricas los puertos y las rutas en países que experimentan un veloz proceso de desarrollo, como son los países asiáticos.

En estos procesos se involucran la estructura de la economía mundial, un grupo de instituciones regulatorias de alcance global y un conjunto de acuerdos que se han establecido entre países con el fin de promover el comercio y el crecimiento. Es imprescindible dejar en descubierto el papel que desempeñan los acuerdos comerciales y las instituciones financieras institucionales. Porque son ellas las que establecen las reglas según las cuales opera solo el sistema de distribución global si no también el entero modelo económico que consiste en sacar, fabricar y tirar.

No cabe duda que tanto el buen sentido y los límites ecológicos piden a gritos un viraje hacia sistemas de distribución local y economías locales, cuantas más cosas se compren, se venden y se trasformen o se compartan con el ámbito local, más se ayudara a conservar los recursos y a construir la comunidad.

Pasamos de pantalla ahora con el consumo, y el consumidor todo poderoso tiene la sensación de que el mundo entero jira a su alrededor, siente placer al cambiar el dinero que obtuvo por su trabajo por una cosa y se convierte en su dueño, ya sea para calmar una necesidad, permitirse un capricho o sacarse el mal humor o quizás por el simple hecho de que comprar nos hace feliz, o como dice el refrán al mal tiempo buenas compras.

No se puede dejar de consumir, todos necesitan consumir para vivir se necesita alimentos, un techo sobre la cabeza, medicamentos y ropa para vestirse, más allá de estas necesidades de supervivencia hay un nivel de

consumo extra que endulza la vida y como todas las personas disfrutan escuchando música, reuniones con los amigos o estrenar de vez en cuando un vestido nuevo. Si hablamos de consumo significa adquirir y usar bienes y servicios para satisfacer las necesidades propias, mientras si se habla de consumismo es una relación particular con el consumo en el cual se busca satisfacer las necesidades emocionales y sociales haciendo compras, a la vez que demuestra y define la autoestima mediante las cosas que se posee, y el hiperconsumismo es tomar muchos más recursos de los que se necesita y el planeta puede sostener.

Se vive en una sociedad de consumidores, donde comprar es un rito sagrado, y no comprar es fallar a los trabajadores y sofocar a la economía. Ni siquiera las agrupaciones activistas y ONGS y sin ánimo de lucro que se ocupan de las cuestiones relacionadas con el consumo cuestionan los aspectos fundamentales de esta filosofía. Aunque hay muchas organizaciones que hacen hincapié en la calidad de bienes que se consumen. Se ha dejado de lado la causa de la verdadera felicidad que son la familia, la pareja y los amigos o experimentar la belleza del mundo natural que nos rodea.

Se considera que se registra el más alto nivel de contento y felicidad, y la realidad es que hoy en día se hace más dinero por lo que se compra más cosas que hace 50 años, pero no se es más feliz para ser claros, no cabe duda que cuando una persona siente hambre o frío, necesita un refugio u otra necesidad básica poseer más cosas lo hará feliz.

Aunque se consumen muchos más recursos como energía papel y minerales y cosas manufacturadas, el exceso de compras, adquisiciones y consumo, convierte a individuos ansiosos e infelices también hace de la tierra un planeta extremadamente infeliz.

A medida que se incrementa la producción de cosas uno de los primeros mensajes difundidos a los consumidores, es decir que es mejor tener más de un ejemplar de la mayoría de las cosas, un segundo, un tercero, un cuarto y un quinto traje de baño o cualquier otro producto o servicio. Y aunque los productores se dieron cuenta de que había un límite final para las cosas que podían consumir la gente, es decir que en cierto punto todos tendrían suficientes zapatos o automóviles y se provocaría una saturación total. Y si las fábricas iban a seguir produciendo cosas en serie una vez que los consumidores estuvieran saturados de cosas se suscitara un exceso de oferta sería un desastre para los negocios. En el caso de la obsolescencia planificada se apunta a que el consumidor tire los productos a la basura y remplace lo más rápido posible es lo que se denomina acortar el ciclo de remplazo.

En todo el mundo los patrones actuales de consumo están destruyendo los

recursos ambientales que quedan y los servicios que brinda la tierra en un contexto donde se exacerbaban las desigualdades. Las crisis de pobreza, desigualdad y medio ambiente están interrelacionadas y todas se vinculan al consumo. Los países ricos sencillamente no tienen el derecho de negar a reevaluar los patrones de consumo; el planeta está en crisis, no se reparten las cosas con equidad y ni siquiera se es feliz con el resultado. Lo que se tiene que hacer es pensar y rediseñar el modo de vida con el fin de producir y consumir menos cosas, compartir mejor y entre todos los recursos y las cosas que se tiene.

Uno de los mayores consumos que el mundo tiene, es el agua esencial para la vida. La existencia a sí como las actividades económicas depende totalmente del precioso recurso. En el año 2002 se aprobó la observación general del comité económico y social de las Naciones Unidas al derecho del agua, en la que se establece los criterios para su disfrute y se cuantifican las necesidades básicas, es decir el volumen mínimo para cada persona que hay que garantizar el acuerdo con los siguientes cuatro criterios: suficiencia, salubridad, accesibilidad y asequibilidad este derecho al agua y a su plasmación en los ordenamientos legales de los países ya han debatido en los foros mundiales de la Haya 2000 y Kioto 2003, así como en la conferencia internacional de los recursos hídricos.

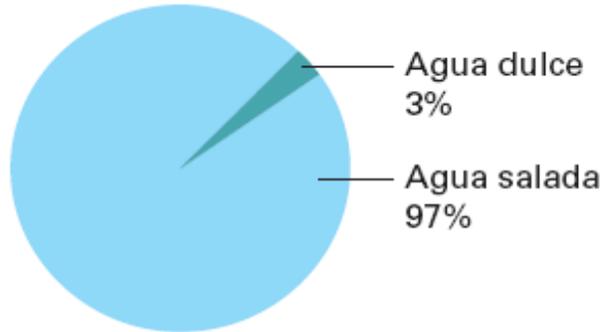
Este concepto se refiere al agua necesaria para la producción de alimentos y la elaboración de los productos que requieren un proceso industrial, es por tal razón que el agua es tanto un derecho como una responsabilidad, tiene un valor económico, social y ambiental, por lo que cualquier actuación pública y privada esta obligada a tener en cuenta esta triple dimensión. No es un bien limitado, ni su disponibilidad en cuantía y calidad adecuada es gratuita. Hay que tener en cuenta tanto los costes reales como el beneficio económico que genera su utilización, respetando al mismo tiempo la exigencia de un caudal mínimo para mantener los ecosistemas.

El agua contaminada es una de las principales causas de muerte de los niños en los países en vías de desarrollo. La ONU en la meta N. 10 de los objetivos del desarrollo del milenio aprobados en el 2002, se marco el objetivo de reducir a la mitad, para el 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable segura y aun saneamiento básico.

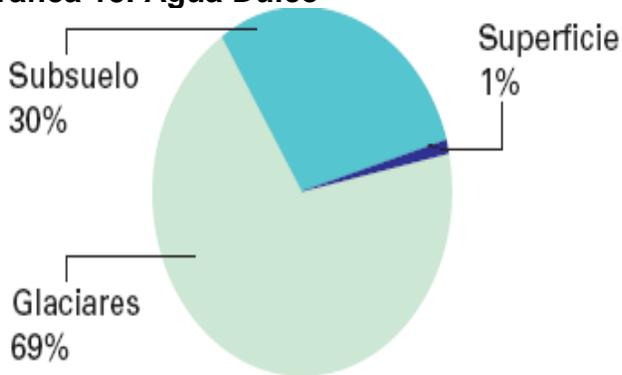
En cuanto al acceso al agua potable se están consiguiendo los objetivos pasando del 77% en 1990 al 83% en el 2002.

La cobertura de saneamiento aumento del 49% en 1990 al 58% en 2002, incremento aun insuficiente para alcanzar el 75% en el año 2015.<sup>59</sup>

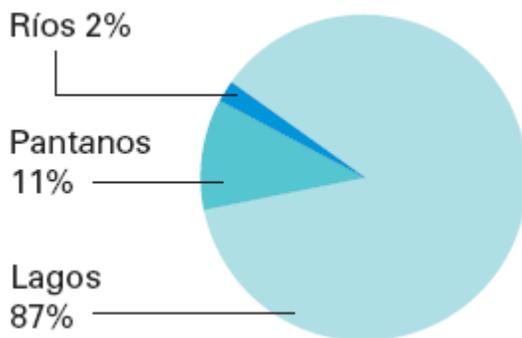
**Grafica 14. Distribución del agua en la tierra**



**Grafica 15. Agua Dulce**



**Grafica 16. Agua dulce en la superficie**



Fuente: World Resources Institute

<sup>59</sup>The world's waster 2000-2001. Pacific institute

Existe el riesgo de privatizar la producción de agua potable, su distribución y fijación del precio. En esta situación son siempre los pobres quienes más padecen, pues tienen menos acceso al abastecimiento de agua y deben pagar proporcionalmente más por él. Por ejemplo, en Nueva Delhi –India-, el agua se vende a los pobres a razón de 4,89 dólares por metro cúbico, mientras que las familias que poseen agua corriente a domicilio pagan solamente 0,01 dólares por la misma cantidad. En Vientiane -República Democrática Popular Lao-, los vendedores cobran 14,68 dólares por metro cúbico, mientras que la tarifa municipal es de solamente 0,11 dólares.<sup>60</sup>

Cuando faltan las infraestructuras y los servicios, las áreas urbanas que careen de instalaciones para el suministro y el saneamiento de aguas constituyen uno de los entornos más peligrosos para la vida humana. Muy pocas viviendas en esta Tierra tienen desagües que vayan a parar al alcantarillado. La población pobre que vive esa situación en las ciudades es la primera víctima de las afecciones causadas por la falta de saneamientos, las inundaciones e, incluso, por las enfermedades causadas por el agua como la malaria, que se ha convertido en una de las principales causas de enfermedad y muerte en muchas áreas urbanas. Por otro lado, a medida que la demanda de agua aumenta, proliferan también los rumores sobre las guerras que pueden avecinarse debido a la falta de los recursos hídricos.

Ese es el mundo en que se vive hoy, un mundo acostumbrado a que nunca hay suficiente para los que no tienen nada, pero siempre hay suficiente para los que tienen todo. No hay suficientes recursos para superar la pobreza, pero sobran los recursos para satisfacer necesidades superficiales.

Veamos algunos ejemplos desconcertantes de adonde va el dinero en lugar de adonde debiera ir. Ver cuadro 6

---

<sup>60</sup>[http://www.ecoportat.net/Temas\\_Especiales/Agua/La\\_escasez\\_de\\_agua\\_potable\\_en\\_el\\_planeta](http://www.ecoportat.net/Temas_Especiales/Agua/La_escasez_de_agua_potable_en_el_planeta)

**Cuadro 6. Gastos y necesidades de inversión social**

<b>Producto</b>	<b>Gasto anual en billones</b>	<b>Alternativa</b>	<b>Inversión necesaria anual</b>
Cosméticos	18 billones	Salud reproductiva para todas las mujeres	12 billones
Alimento mascotas en USA	17 billones	Eliminación del hambre	19 billones
Perfumes	15 billones	Alfabetismo Universal	5 billones
Cruceros de lujo	14 billones	Agua limpia para todos	10 billones
Helados en Europa	11 billones	Inmunización de todos los niños	1.3 billones

Fuente: <http://viva.org.co/escuelas/?p=64>

El crecimiento exponencial del cambio climático antrópicamente inducido, que afecta a todas las regiones de la tierra. Además de la extensiva disminución de recursos fundamentales para el bienestar humano, como agua fresca, recursos genéticos, bosques, pesquerías, vida silvestre, suelos, arrecifes de coral y otros.

Las causas de la crisis se ha visto desde un paradigma económico dominante, que propende al crecimiento económico a cualquier costo, y estimula la acumulación y la codicia corporativas, por consiguiente el uso incontrolado de combustibles fósiles para facilitar el crecimiento económico. Y la promoción del consumismo como ruta a la felicidad, con la destrucción de las culturas tradicionales, a fin de imponer modelos económicos industriales, con la consecuente pérdida de cosmovisiones, lenguajes y valores distintos de la cultura dominante; tanto en relación a disponibilidad de recursos, consumo, generación de desperdicios y capacidad de absorción, junto con la sobrepoblación y el crecimiento más allá de la capacidad de la tierra para sustentarla.

De lo anterior se puede plasmar algunas consecuencias para el medio ambiente como para la sociedad, y como se menciono en capítulos anteriores sobre el calentamiento global lo que implica perdida de suelos productivos, tempestades y huracanes, crecimiento en los niveles de agua, desertificación y problemas económicos especialmente para las regiones más pobres. Y con ello la disminución de recursos básicos como agua, bosques, suelos agrícolas, biodiversidad con posibilidades de que se extinga un posible 50% de las especies vegetales y animales en las próximas décadas.

Teniendo en cuenta que se está cuestionando el modelo neoliberal, más descrito este como hijo de la teoría neoclásica y de esto se puede ver que existen unos

mitos para el actual modelo vigente, uno de estos es la Globalización es el único camino efectivo hacia el desarrollo. Entre 1960 y 1980 la mayoría de los países en desarrollo adoptaron el principio de la “sustitución de importaciones”, que permitió un significativo desarrollo industrial, El período 1980 – 2000, aniquila la sustitución de importaciones, para remplazarla por desregulación, privatizaciones, eliminación de barreras comerciales internacionales, plena apertura a inversiones extranjeras. Una economía que mira hacia afuera en lugar de la anterior que miraba hacia adentro.

Existen mitos con que exponen que la integración a la economía global es buena para los pobres, es decir los países pobres deben hoy acomodarse a una cantidad de reglas y restricciones establecidas por los organismos Internacionales. Ello hace que recursos humanos, capacidades administrativas y capital político se separen de necesidades urgentes como educación y salud.

Otro los mitos es las ventajas comparativas son la mejor manera de asegurar la prosperidad. Uno de los supuestos incuestionables de la política moderna es la necesidad del libre comercio global. Dudar de sus beneficios es un acto de herejía. Sin embargo, a pesar de su supuesta superior eficiencia en relación a otros sistemas de organización económica, el libre comercio globalizado resulta notablemente ineficiente en términos reales. Al dar mayor prioridad a la producción de gran escala para exportaciones en lugar de producción a escala pequeña y mediana para la satisfacción de necesidades locales; y al generar presiones competitivas que enfrentan comunidades en todo el mundo, los precios de los productos de consumo pueden bajar, pero los costos para la sociedad y para el medio ambiente crecen enormemente. Si se goza de movilidad transnacional buscará ventajas absolutas emigrando a países donde los costos ambientales y sociales sean los menores y las utilidades las mayores.

Se ha dicho que La Organización Mundial de Comercio (OMC) es democrática y transparente de acuerdo a las normativas de la OMC, si una corporación transnacional al invertir en un determinado país, determina que alguna ley, disposición o regulación le resultan inconvenientes a sus intereses, es país está obligado a abolirlas o a adaptarlas a la satisfacción del inversor. Ello significa que bajo las normativas de la OMC, la carrera hacia el fondo afecta no sólo a los aspectos sociales y ambientales, sino a la democracia misma.

**La obscenidad de seguir con lo mismo.** Mientras 1.000 millones de personas padecen gravemente de hambre, y mientras 3.000 millones viven con menos de 1.5 dólares por día, se manifiesta la obscenidad de la concentración de la riqueza. Los 400 americanos más ricos alcanzan una fortuna conjunta de 1.57 trillones de dólares. Cada uno de ellos tiene un promedio de 3.9 mil millones. La fortuna de

estas personas es más del doble del PGB de toda el África sub-shariana, que alberga a 800 millones de habitantes. Estas inmensas fortunas siguen expandiéndose aún en medio de la crisis que afecta a las inmensas mayorías.

Cabe destacar que los súper ricos de hoy no se relacionan con el crecimiento de la economía real, como era en los días de Carnegie, Rockefeller o Ford. Las nuevas riquezas se sustentan, por el contrario, en la destrucción de la economía real. De los 400 multibillonarios, 65 provienen de finanzas, 51 de inversiones especulativas, 36 de entretenimiento, 35 de especulación de bienes raíces, 30 de tecnologías computacionales, 28 de gas y petróleo, 20 de retail, etc. Sólo 5 de los 400 están relacionados con la producción de bienes industriales. Todo esto demuestra las características parasitarias de los grandes capitalistas de hoy.<sup>61</sup>

El capitalismo moderno ha generado en sus cuatro últimas décadas una situación desesperada, pero no en abstracto, sino aquí en la calle, en la realidad cotidiana, la realidad para muchas personas. Para reducir la pobreza, que no es otra cosa que “repartir injustamente el pastel” se necesita reglas que nivelen y equilibren. La economía parece haberse encaminado hacia un único horizonte posible. Un camino que estratifica la sociedad y blinda el interés y privilegio de unos pocos. Hay mucha filosofía política que define el porqué de esta situación.

Quizá sea necesario repetir lo que ya se ha oído o leído. La sociedad de consumo en la que vivimos nos marea a diario con noticias funestas de los límites inherentes del propio desarrollo y el drama asociado. No sólo sobre poblaciones y regiones, sino sobre ecosistemas globales. Si observamos en conjunto la interacción sistémica de los problemas mayoritarios podemos ver crisis alimentarias, guerras crónicas, creciente pobreza, diáspora constante, colapsos financieros regulares, un tráfico non stop de armas, sustracción de materias primas por grandes empresas, extracción de hidrocarburos, ingredientes de una sopa tóxica global y compleja. No importa lo que digan los cínicos, pero supuestamente la economía debía ayudar a “poder alcanzar los medios necesarios para vivir, con dignidad, y protegiendo el bien común”. Pero la inestabilidad laboral, los desastres ambientales, y la depredación de los recursos energéticos, nos dibujan un diagnóstico y un horizonte muy diferente. Hay mucha producción y poca distribución, hay mucha concentración y poca clemencia por los efectos de tales políticas neoliberales. Tanta producción para preservar unos intereses concretos es inadmisibles, y ahora lo que el sentido común dicta sobre ética frente a los otros. Los otros, las personas, los demás, mis congéneres, ellos y nosotros, la misma cosa, somos lo mismo. Por ende, para muchos no es admisible, por inanición, miseria o desempleo. Sea al nivel que sea, las injusticias del lucro son una realidad del mismo modo que sus efectos colaterales.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup><http://viva.org.co/escuelas/?p=64>

<sup>62</sup> Ibid

Las externalidades de las operaciones comerciales han sido las responsables de este presunto libre comercio donde las partes que compiten no lo hacen en igualdad de condiciones. No se tiene en consideración el aporte al bien común, al bienestar real de las poblaciones, ni de productores, ni de consumidores. El enfoque economicista se centra en ponderar el éxito por la mera ganancia. Utilizando este rasero, y estableciendo una manipulación cultural mantenida y dirigida es posible el actual estado. Es cierto que muchas cosas han mejorado, pero muchas otras han incrementado la pobreza y miseria de tres cuartas partes de la población.

*"Sólo hay 2 cosas infinitas, el Universo y la Estupidez Humana, pero no estoy muy seguro de la primera, de la segunda puedes observar cómo nos destruimos solo por demostrar quién puede mas"*  
*Albert Einstein*

**Imagen 24. Laguna Verde**



*Fuente: Fundación Ecoterra*

## 7. ALTERNATIVAS

El desarrollo de la investigación hasta la fecha ha permitido determinar las siguientes alternativas.

**Informe de evaluación de impacto ambiental:** Las fundaciones deben construir un estudio del impacto ambiental en la Ciudad de San Juan de Pasto, para lo cual se debe tener información detallada, relevante y suficiente de los problemas ambientales y sus impactos, especificando cual se podría evitar o mitigar y de esa forma tomar medidas de manejo ambiental correspondientes. De esta manera se debe evaluar y verificar teniendo en cuenta un plan de manejo ambiental que contenga un conjunto detallado de actividades el cual presente las medidas adecuadas para la mitigación, prevención, de los impactos ambientales identificados, de igual forma los recursos técnicos y financieros requeridos para trabajar sobre los problemas existentes en la Ciudad.

El informe de evaluación de impacto ambiental de los problemas estudiados por las mismas, se debe relacionar los tipos de variables afectadas, características del medio ambiente, recursos naturales, patrimonio ambiental y población humana susceptible a ser afectada de manera negativa. De igual forma la utilización de los recursos no renovables. Y la introducción a cambios en las condiciones sociales, económicas y culturales. Enfocarse en el contexto actual, mediante un proceso de análisis de los aspectos positivos y negativos de las acciones humanas, permitiendo de esta forma crear alternativas, junto con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios a la comunidad ya que los problemas ambientales a través del tiempo han sido ignorados

**Implementar la educación ambiental:** es fundamental para la protección del medio ambiente y sobre todo para mejorar la calidad de vida de las comunidades así como la gestión ambiental se hace necesario incorporar una dimensión histórica y crítica de la relación que el ser humano ha tenido con su entorno a través de la cultura en las diferentes épocas de la humanidad, la gestión ambiental y cualquier tipo de planeación regional tiene que contar con procesos educativos, culturales, con el ecosistema y sus procesos de transformación; la educación ambiental debe diseñar y desarrollar programas en los cuales se involucren los saberes locales, las culturas regionales, así como también las formas particulares de asumir y resolver los conflictos de cada sector o comunidad, es tan importante formar e informar y educar a la ciudadanía es parte fundamental de la formación

de la conciencia social y un desarrollo sostenible. Por esto es necesario que se fundamente más en cuanto a lo ecológico.

**Una política efectiva:** A partir de los problemas ambientales provocados por causas directas e institucionales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto y para prevenir estos problemas están las instituciones públicas y privadas relacionadas directamente con el medio ambiente, no se conseguirán mejoras ambientales hasta que no se tome conciencia que se necesita un aumento de los ingresos que aporten mayores recursos para la protección del mismo, si no hay una política efectiva que permita entender de manera integral la problemática ambiental y atender los problemas de salud de primer orden como es el abastecimiento de agua potable y con calidad para que este recurso sea lo mejor manejado posible, saneamiento ambiental y educación sanitaria.

En la investigación se obtuvo diferentes tipos de contaminación ambiental, está la contaminación del aire o atmosférica para lo cual sería oportuno una caracterización más específica del parque automotor de la Ciudad, que incluya tipos de tecnología, cilindros y los modelos de los vehículos, esta información es necesaria para utilización de los factores de emisión y para realizar mediciones directas estos factores son los más apropiados para la estimación de emisiones y la implementación de inventarios más complejos, acordes a la flota vehicular de la Ciudad de Pasto. Además es necesario utilizar otras metodologías que permitan una recolección de información más específica y descriptiva sobre la intensidad de usos de las maquinarias de combustión para fuentes fijas, para la realización de mejoras en los inventarios.

**Para la prevención de la contaminación visual:** Es importante tener en cuenta la implementación de avisos publicitarios con mensajes claros es significativo para la atracción de los consumidores, por lo tanto, se ve necesario diseñar estrategias de educación ambiental para los comerciantes, que contengan información relacionada a la educación de anuncios en cualquier local comercial, para así evitar que estos pasen a ser agentes contaminantes que distraen y perturban en ocasiones a la población.

**La adecuación y el mantenimiento de las zonas verdes:** En la ciudad de San Juan de Pasto existe un problema ambiental que es la falta de zonas verdes y el deterioro de las mismas, para lo cual se recomienda tener en cuenta la adecuación y el mantenimiento de las que ya existen, es importante sujetarse a la zonificación hecha por la alcaldía para catalogar la existencia de áreas verdes

por comuna, ya que se pueden presentar confusiones en la población. Se debe diferenciar muy bien los conceptos de espacio público puesto que las plazas, plazoletas y parques tienen funciones específicas que en algunos momentos pueden ignorarse. Se recomienda determinar los puntos de áreas verdes urbanas, en donde se pueda hacer gestión ambiental para la construcción de áreas verdes de uso público actuales, estos espacios deben ser evaluados según planeación urbana municipal y secretaria de gestión y saneamiento ambiental; para mirar su funcionalidad y beneficios ambientales, mejorando así la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de San Juan de Pasto y la calidad ambiental del paisaje urbano.

**Una nueva economía:** El modelo neoliberal que hoy en día se vive a nivel de todo el mundo sería viable que se pueda postular una alternativa posible en una nueva economía sustentada en unos postulados fundamentales como: el desarrollo tiene que ver con las personas y no con los objetos, el crecimiento no es lo mismo que el desarrollo, y el desarrollo no precisa necesariamente de crecimiento, ninguna economía es posible al margen de los servicios que prestan los ecosistemas, de igual forma si la economía es un sub-sistema de un sistema mayor que es finito, la biosfera, por lo tanto el crecimiento permanente es imposible; y como se ha estado actuando violando muchos derechos por alcanzar un nivel de ganancias sabiendo que ningún interés económico bajo ninguna circunstancia puede estar por sobre la relevancia por la vida.

- **ALTERNATIVA SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LAS CURTIEMBRES**

La industria del cuero en Nariño se caracteriza por la utilización de procesos de producción artesanales e incipientes niveles de tecnificación. La infraestructura es deficiente, destacándose la carencia de espacio físico que predomina con las incompatibilidades urbanísticas. El nivel de mecanización del proceso es del 35% aproximadamente, tan solo un 21% de las curtiembres cuentan con más 4 máquinas incluyendo bombos. Son empresas básicamente familiares, cuyo conocimiento empírico se trasmite de generación en generación, dificultando la innovación tecnológica.

Económicamente, esta industria muestra una baja rentabilidad, limitada capacidad de operación y pérdida de competitividad dentro del sector. Algunos empresarios han cerrado o abandonado sus establecimientos generando problemas sociales e inestabilidad económica en la región. No existe una cuantificación real de los

niveles de producción debido a que los empresarios no brindan esta información tan fácilmente.<sup>63</sup>

Hacia el noroccidente de la Ciudad de San Juan de Pasto se ubica el sector productivo de Curtiembres, en la comuna dos, comprendida por los barrios de Pandiaco, Polvorín y Juan XXIII, los cuales limitan por el Norte con la Universidad de Nariño, por el Sur con Palermo, por el Oriente con el Río Pasto y por el Occidente con la Vía Universidad de Nariño.

Esta zona fue declarada zona industrial por parte de la oficina de Planeación Municipal cuando se instalaron las primeras curtiembres, es esta época no existían asentamientos humanos como los hay actualmente, por esta razón hoy en día es inevitable la reubicación de este sector.

En la ciudad de San Juan de Pasto, se hace cada vez más evidente el nivel de deterioro que están sufriendo los recursos naturales, debido, entre otros a la disposición de desechos industriales provenientes de las microindustrias de producción de cuero ubicadas en los barrios Pandiaco, Polvorín y Juan XXIII de la ciudad de Pasto, quienes arrojan sus desperdicios y residuos directamente al Río Pasto.

Durante el proceso de curtido por lo menos 300 Kg de químicos son adicionados por tonelada de piel de ganado vacuno y en algunas ocasiones pieles de reptil, en este proceso se utilizan principalmente dos sistemas de curtido que son el curtido vegetal y el curtido mineral o también llamado curtido al cromo, siendo éste último el más utilizado, debido a su rápida acción y a que produce cuero con propiedades químicas y físicas deseadas.

El manejo de las sustancias químicas al igual que las técnicas utilizadas en el proceso, involucran diferentes riesgos para el trabajador y para el ambiente; lo cual está claramente reflejado en el estado de salud del trabajador y en la contaminación del aire y las aguas del río aledaño a este sector; principal causa del cierre de muchas microindustrias de producción de cuero y del pago de altas tasas retributivas para quienes existen actualmente.

## **QUÍMICOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DEL CUERO**

**Residuos líquidos:** Desde siempre el proceso de Curtición estuvo relacionado con la contaminación de las aguas, debido a que emplea grandes cantidades en todas sus etapas. Las aguas residuales se van cargando con proteínas solubles

---

<sup>63</sup> <http://www.tecnologiaslimpias.org/curtiembres/diagnosticonacional.pdf>

liberadas por los cueros y con remanentes químicos de los productos utilizados, que afectan el medio ambiente de distinta forma:

**Proteínas y diferentes clases de sustancias orgánicas:** tales como taninos sintéticos y vegetales, aceites y grasas y otras sustancias orgánicas que consumen oxígeno del medio a donde se descargan. Esta contaminación orgánica es expresada como DBO y DQO (demanda química de oxígeno) y si es muy elevada puede resultar en daño a la fauna del medio receptor. Afortunadamente estas sustancias orgánicas son relativamente fáciles de degradar biológicamente, por lo que técnicamente no hay problemas para reducir los valores de DBO y DQO a niveles aceptables.

**Sulfuros:** que son potencialmente tóxicos por la posibilidad de generar sulfuro de hidrógeno a un pH bajo. Existen alternativas bajo la forma de recirculación de baños o sistemas de pelambre con bajo sulfuro. También existe la posibilidad de oxidar fácilmente los sulfuros durante el tratamiento de las aguas mediante el uso de aireadores. La eliminación del sulfuro en las aguas residuales no representa un problema desde el punto de vista tecnológico.

**El Cromo:** utilizado en curtiembres dentro de ciertos límites, es dudoso que sea nocivo para el medio ambiente. El principal problema reside en la posibilidad de transformación de éste en cromo hexavalente por oxidación. El Cr -6 es mucho más móvil y más tóxico. El cromo trivalente, que es utilizado en curtiembres, se convierte en hidróxidos insolubles en el agua y estas sales envejecen y se vuelven cada vez menos solubles, permaneciendo sólo una pequeñísima parte en solución..

**Los Cloruros y Sulfatos:** Aunque son productos químicos relativamente inofensivos, están volviéndose cada vez más problemáticos para las curtiembres porque las cantidades que se descargan en el medio y el hecho de que es extremadamente costosa su remoción causan serios problemas en la forma de salinización de aguas superficiales.

**El Nitrógeno:** Ha puesto en evidencia en Europa el riesgo de la presencia de nitratos en el agua potable. Si bien la industria del cuero es responsable sólo de una pequeña cantidad de nitrógeno eliminado, en forma amoniacal o de nitrato, es posible que se restrinja cada vez más su uso.

## **Residuos sólidos:**

**1) Residuos provenientes del cuero fresco (recortes) y de cuero en tripa.** Los recortes de cuero crudo son un riesgo desde el punto de vista ecológico para las curtiembres, ya que constituye un elemento que entra rápidamente en putrefacción y que no puede ser procesado ni aprovechado por la curtiembre. Los recortes de cuero en tripa son comercializables, por lo que no conforma en principio un problema.

**2) Los residuos sólidos cromados:** son los provenientes de recortes y rebajaduras de cuero curtido y el barro proveniente de las plantas de tratamiento de aguas residuales. La mayor parte de los residuos sólidos tienen un contenido de cromo tan elevado que son considerados tóxicos y deben descargar únicamente en sitios especialmente destinados a tales efectos.<sup>64</sup>

## **Enfermedades Ocupacionales**

Entre otras enfermedades que pueden darse por la topología de los procesos de producción de cuero son:

- Hipocausia Profesional: es la pérdida de capacidad auditiva origina por el ruido industrial de determinadas características y que conduce a una serie de trastornos en el órgano auditivo.
- Problemas Osteomusculares: el trabajo que implica el levantamiento de cargas, posturas inadecuadas, movilización de pesas, movimientos repetitivos pueden producir lesiones como: dolor en la espalda,
- Enfermedades de la piel (dermatitis), ojos (conjuntivitis), fosas nasales y pulmones (infección respiratoria).

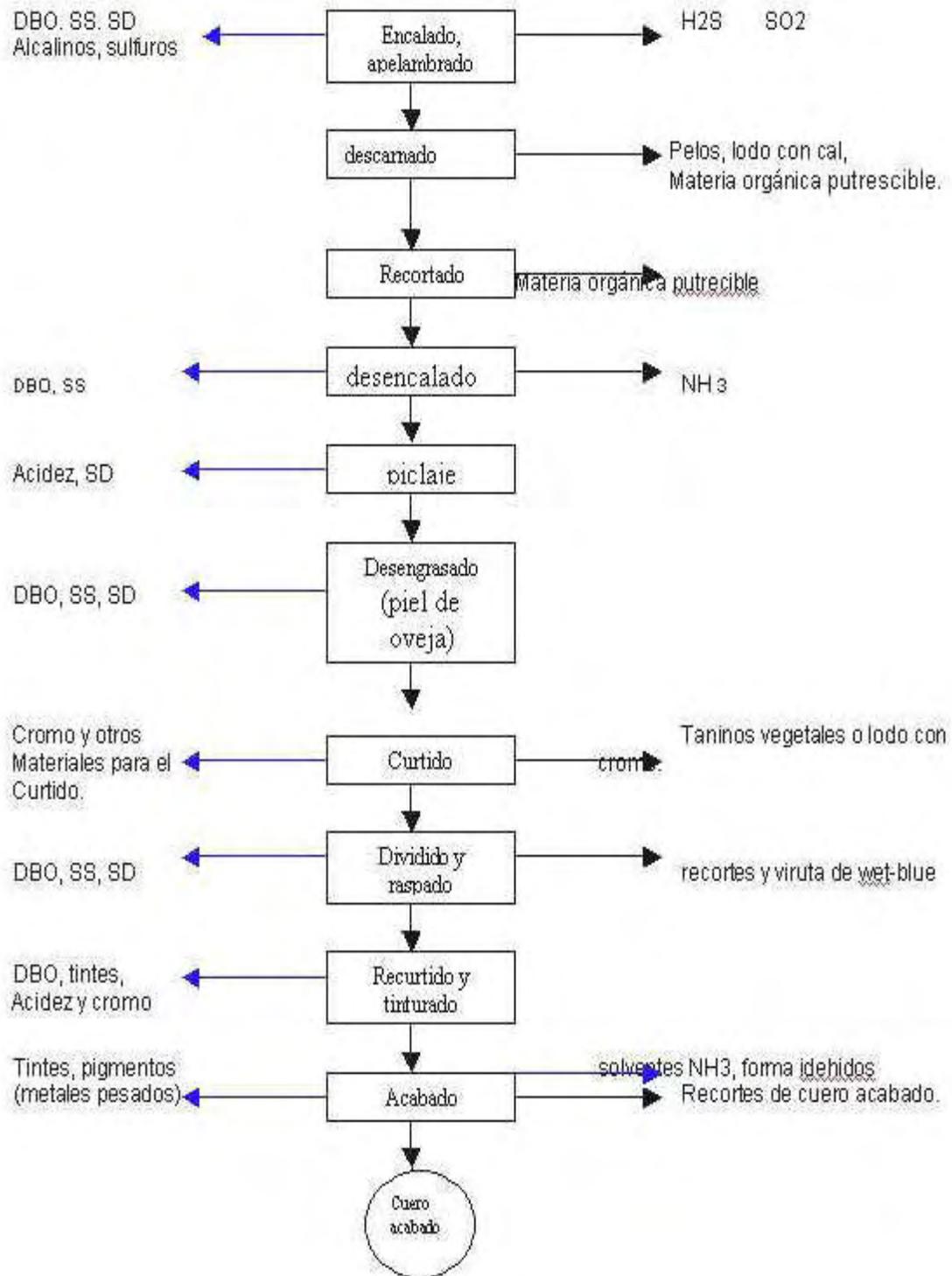
Los resultados de investigación e información sobre las curtiembres y la contaminación causada a la cuenca del Río Pasto, en la utilización de químicos para la elaboración la producción de cueros, las curtiembres no se han declarado agentes contaminantes, y no se ha hecho un estudio acerca de cómo manejan su responsabilidad social y ambiental, mientras que para algunas fundaciones ambientales, las curtiembres contribuyen a la contaminación de la cuenca del rio pasto. Además la utilización del como hexavalente, un metal altamente cancerígeno y contaminante.

---

<sup>64</sup> <http://www.cueronet.com/tecnica/residuos.htm>

Por esa razón es importante el desarrollo de un sistema de gestión ambiental cuyo objetivo la aplicabilidad de la norma ISO 14000 en la industria del cuero y sus ventajas en el proceso de gestión ambiental altamente competitiva y amigable con el medio ambiente, con este se quiere alcanzar un alto estándar de productividad aplicando la norma ISO 14000.

**Figura 8. Diagrama del proceso productivo con Cromo**



Fuente: [http://www.cueronet.com/tecnica/normasiso14000\\_cap4.htm](http://www.cueronet.com/tecnica/normasiso14000_cap4.htm)

## **Proceso productivo:**

### **a) Ribera**

- Almacenamiento y recorte de las pieles
- Remojo y lavado
- Pelambre y encalado
- Descarnado
- Depilado y dividido

### **b) Curtido**

- Desencalado
- Rendido (purga)
- Piquelado
- Desengrasado
- Curtido
- Engrase
- Recurtido
- Teñido

### **c) Terminación**

El cuero teñido y seco pasa por varias sub-etapas de acabado, los cuales le dan la presentación deseada según sea el tipo de producto final. Por ejemplo, los cueros son raspados, ablandados, estirados, planchados, pintados, lacados.

## **SITUACIÓN AMBIENTAL DEL SECTOR**

Las Curtiembres hacen uso intensivo de agua en sus procesos, principalmente en la Ribera y el curtido. Además, utiliza en los procesos importantes cantidades de reactivos químicos, destacando el uso de cloruro de sodio, sulfuro de sodio, cal, sales de cromo y solventes.

- **Residuos sólidos**
- **Residuos líquidos**

## **OPCIONES DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

Las opciones de gestión ambiental se pueden jerarquizar según el grado de facilidad para su implementación y los costos asociados. Es así como la más alta

prioridad se le asigna a la prevención de la contaminación a través de la reducción en la fuente y el re-uso o reciclaje.

## **BUENAS PRÁCTICAS**

- Eliminar el uso innecesario del agua, por ejemplo cuando dejan las mangueras abiertas, sin usarlas.
- Reducir la pérdida de productos químicos, por derrames y accidentes. Mediante la promoción de los métodos más seguros para el manejo de químicos.
- Preparar un programa de control de derrames y de limpieza en la planta.
- Reparar oportunamente las fallas en los equipos, e
- Instalar dispositivos automáticos para detectar emanaciones peligrosas de gases.

Teniendo en cuenta que el cromo es uno de los elementos más contaminantes en la producción del cuero lo que se buscaría lograr es que las curtiembres de la Ciudad de Pasto incorporen otros químicos.

## **SUSTITUCIÓN DEL CROMO POR OTROS AGENTES DE CURTIDO**

Se ha probado con éxito relativo el curtido del cuero con agentes de curtido distintos a las sales de cromo o agentes vegetales. Algunos de ellos son menos tóxicos para el ambiente como:

**Sales de aluminio.** Las cuales tienen la propiedad de dar un curtido incoloro. Su desventaja es la poca estabilidad del curtido que se elimina por simple lavado. Por ello se usa en combinación con otras sales metálicas o agentes de curtido natural.

**Sales de titanio.** Se utiliza después de un pre tratamiento con derivados de polisacáridos sobre la piel, para aumentar la reactividad de la sal de titanio. El curtido se realiza a pH ácido y dado lo inerte del titanio con respecto al ambiente, los residuos líquidos sólo requerirían una neutralización.

**Sales de circonio.** Que entrega cueros más duros y ásperos. Es más caro que la curación con cromo y el control del proceso es más difícil.

El uso de combinaciones de agentes de curtido junto al cromo también se ha estudiado, pero normalmente produce cueros poco resistentes al agua caliente.

El uso de productos químicos menos peligrosos para las personas y el medio natural ha ido de la mano de los adelantos realizados por los principales

proveedores mundiales de reactivos químicos para curtiembres, como Bayer, Basf, Cromogenia.

Para contrarrestar el uso del cromo se podría pensar en re-uso del baño agotado de curtido al cromo, previo un pre tratamiento para eliminar las grasas y fibras, en el piquelado o en un nuevo proceso de curtido.

Las técnicas aplicadas para la recuperación del cromo en los baños de Curtición se basan en la precipitación de éste en forma de hidróxido, por la adición de un álcali en las condiciones adecuadas. Los lodos de hidróxido de cromo generados se separan por decantación para, finalmente, a través de una redisolución de éstos en ácido, obtener licores lo suficientemente concentrados, con las condiciones que los hagan aprovechables para el curtido de pieles.

**Imagen 25. Almacenamiento de químicos curtiembres Beler**



**Imagen 26. Plancha Para alizar las pieles de los animales**



Fuente: Esta investigación

## CONCLUSIONES

Dentro de las causas institucionales del deterioro ambiental esta: corporaciones autónomas regionales CAR, secretarías departamentales y municipales del medio ambiente.

Las principales causas de contaminación ambiental en la Ciudad de San Juan de Pasto son: falta de zonas verdes, mal manejo de residuos sólidos, disminución de la fuente de agua, contaminación auditiva, excesivo manejo de químicos, contaminación del aire, contaminación visual, ampliación de la frontera agrícola, deterioro del Rio Pasto, la minería.

En la actualidad en la Ciudad de San Juan de Pasto existen 24 fundaciones que están operando de las cuales 6 se dedican al medio ambiente y enfocan sus trabajos a la Ciudad de San Juan de Pasto.

La misión y visión de estas fundaciones están enfocadas a lo siguiente: a la capacitación y práctica ambiental organiza cursos seminarios, talleres y foros sobre desarrollo humano sostenible, en la formación de jóvenes, educadores y campesinos; fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental a través de la integración de las instituciones públicas y privadas con la comunidad en actividades tendientes a la generación oxígeno y disfrute del paisaje; contribución y conservación del medio ambiente y generar un cambio de actitud en relación con el entorno que conduzca a la construcción de una cultura ambiental productiva y sostenible; la protección y concientización de las especies en vías de extinción y el acercamiento y conocimiento de las mismas. Relación entre ambiente sociedad gobierno; los jóvenes emprendan el compromiso de hacer posible lo necesario en materia ambiental. Innovar y cumplir objetivos para del medio ambiente debe ser ya un valor intrínseco ciudadano. Enhorabuena y éxitos totales. Los jóvenes emprendan el compromiso de hacer posible lo necesario en materia ambiental.

Las fundaciones se han propuesto varias tareas, sin tener en cuenta ganancias, o valor económico, simplemente por la fascinación de ayudar a los seres vivos y la protección de los recursos naturales, en la realización de trabajos concertadamente con la comunidad a lo largo de la región; unas fundaciones tienen una permanencia en el tiempo eso les da la experiencia que les ha permitido generar estrategias y metodologías que facilitan la intervención tanto en acciones de conservación ambiental en los diferentes programas de educación comunitaria, han tenido una participación y un acercamiento a la ciudadanía de forma directa para el desarrollo y toma de decisiones concertadas, los trabajos

realizados por las fundaciones en los procesos de educación ambiental, capacitación y asesoramiento en el manejo de los recursos naturales y en actividades agropecuarias, se debe destacar de las fundaciones ambientales que han participado activamente en el cuidado y la protección de los animales y el conformación de grupos de apoyo para el rescate, educación, alimentación así como la esterilización y castración para luego ser dados en adopción de los mismos; y las discusiones de las fundaciones con el consejo municipal para la protección de los animales callejeros.

Las fundaciones empezaron realizando tareas y actividades relacionadas al medio ambiente, sin contar con un patrimonio suficiente para la realización de estas, además de tener un escaso grupo de trabajo su conformación equivale a una o dos personas las cuales aportan de su bolsillo para la ejecución de sus proyectos por falta de respaldo del gobierno y las instituciones ambientales existentes en la ciudad; por tal razón se han propuesto buscar ayudas internacionales para la realización de sus proyectos, pero estos recursos son por concurso así que muchas se quedan sin cumplir con sus objetivos, por esta misma razón se deciden a ejecutar otras tareas que se encuentran fuera de la razón para la cual fueron creadas, con el único propósito de permanecer en el tiempo.

La investigación realizada en la Ciudad de San Juan de Pasto, localizada justamente en el valle de Atriz lugar de gran riqueza natural, con grandes zonas montañosas y gran diversidad natural y cultural, estas riquezas han sido afectadas por la intervención del hombre por el desarrollo de actividades productivas, sin tener en cuenta que las áreas naturales ofrecen una serie de servicios ambientales tales como: son abastecimiento de agua para el consumo humano, agrícola y pecuario; aporte de oxígeno que contribuye a mejorar las condiciones de salud de los habitantes que viven cerca de estos lugares; paisajes naturales que pueden ser aprovechados para el desarrollo turístico, promoviendo el esparcimiento mediante el contacto directo con la naturaleza, bajo condiciones que permitan la conservación de los sistemas.

Mediante un acercamiento a las fundaciones ambientales y/o ONGs, se estableció el análisis de las principales causas del deterioro ambiental en la Ciudad de Pasto, con ello se logró determinar causas institucionales y causas directas, de esta forma se observó que las fundaciones se han alejado de su objetivo para la cual fueron creadas y se han orientado a otros campos con el único afán de supervivencia; las 6 fundaciones estudiadas presentaron falencias en algunos temas de conocimiento y planeación en los propósitos, metas y proyectos que se han planeado en este periodo pues sus fuentes de financiación son relativamente

bajas y sus colaboradores con escasa preparación frente a los problemas ambientales que presenta actualmente la Ciudad de Pasto.

Dentro de las instituciones que han hecho presencia considerando su competencia se encuentran: Corponariño, Secretaria de Gestión Ambiental que cuentan como objeto de estudio de la investigación y la Universidad Mariana que cuenta con el programa de Ingeniería Ambiental quienes han desarrollado diferentes temáticas dirigidas a los diferentes problemas ambientales presentados en la Ciudad de San Juan de Pasto bajo un enfoque económico ambiental y social, las instituciones creadas para posibilitar el mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales y velando por la protección de los mismos, como también la recuperación y estabilización de las áreas afectadas y en general del medio ambiente, y según el criterio de las fundaciones estas instituciones públicas han fracasado en su intento de preservación de los ecosistemas. Aunque las fundaciones ambientales no hayan presentado impactos significativos por falta de recursos económicos, estas han implementado programas de reforestación y preservación de los recursos naturales, manejo de residuos sólidos, agricultura orgánica, prevención de la contaminación hídrica y contaminación visual, muchos de los programas que se han realizado por parte de las fundaciones ambientales han sido lograda bajo los patrocinios económicos, o materiales y donativos de las empresas de la Ciudad de Pasto y esta colaboración se hace en papelería, arboles, vacunas, alimentos para los animales, sonido, acompañamiento y capacitación o seguimiento de las actividades realizadas por las fundaciones ambientales. Se identifica un problema a calcular el (producto interno bruto) PIB, cuando no se toman en cuenta los verdaderos costos ecológicos y sociales del crecimiento, no se toma en cuenta las hectáreas deforestadas, los residuos de consumo, la polución y el ruido causados por la producción y el sistema de transporte en la Ciudad, las empresas no hacen énfasis en los efectos colaterales que causa una determinada actividad empresarial.

En el trascurso de la investigación se pudo observar que en la Ciudad de San Juan de Pasto, en varios establecimientos comerciales existen demasiada publicidad lo cual provoca contaminación visual, estos en gran tamaño y colores, formas ubicación y dimensión de los avisos publicitarios con esto se puede estar atentando de manera involuntaria causando problemas de salud a la comunidad. Uno de los temas importantes de contaminación en la Ciudad de Pasto es la polución la mayor causante de contaminación del aire, sobre todo en los puntos céntricos de la ciudad de Pasto, esto causado por las fuentes fijas y fuentes móviles, causando enfermedades en la población más vulnerable que son los

niños y los adultos de la tercera edad, uno de los centros donde más se concentra este problema es en la comuna uno donde presenta mayor actividad económica, y se encuentran zonas residenciales, recreacionales, comercial, institucional e industrial, por lo que se encuentran establecimientos que ofertan bienes y servicios.

Mediante la investigación se estableció la naturaleza jurídica de las ONGs lo cual se tuvo fundaciones, asociaciones y corporaciones, entre estas no existen federaciones ni confederaciones, para el objeto de estudio se tuvo que un 87.50% son fundaciones, 8.33% corporaciones y 4.17% son asociaciones.

La Secretaria de Gestión Ambiental contó con un gran logro que fue la creación de la agenda ambiental, esto fue posible mediante un proceso colectivo, buscando unificar conocimientos de las diferentes instituciones de carácter regional, con el objetivo de orientar el desarrollo de Pasto, la Agenda Ambiental estudia lo relacionado con las dimensiones ambiental, social y económico, con aspectos generales del Municipio se tuvo en cuenta la oferta y la problemática ambiental, educación ambiental. la oferta ambiental constituida por bienes y servicios ambientales y la satisfacción de las necesidades de la población y los procesos productivos dentro de las ofertas ambientales municipales por esta razón se definieron siete grandes sistemas ; sistema estratégico de paramos y zonas de alta montaña, sistemas de bosques, sistema de humedales, sistema de corrientes hídricas termales superficiales y subterráneas, sistema de áreas protegidas de orden local, nacional e internacional, sistema de suelos productivos, sistema paisajístico, arquitectónico y cultural.

La Ciudad de San Juan de Pasto posee áreas verdes de uso público de gran importancia paisajística dentro del perímetro urbano, pero estas no son suficientes ni necesariamente esta afín de las posibilidades de acceso de todos sus habitantes a las mismas, así que en esta investigación se rescata la importancia ambiental y social de las áreas verdes de uso. Se concluye que el indicador de área verde de uso público por habitante está por debajo del índice previsto por la ONU, esto conlleva a un deceso en la calidad ambiental del paisaje, ya que estos espacios proveen de un gran beneficio para la ciudad, controlando la contaminación, y para los habitantes brindan lugares de esparcimiento y recreación mejorando su calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda la incorporación de los problemas ambientales a los futuros planes de desarrollo, tanto como Corponariño y la Secretaria de Gestion Ambiental, debe tener mas acercamiento con las empresas de la Ciudad de Pasto, en la tarea de impulsar y mejorar un sistema de gestion ambiental de la empresa, de tal forma que pueda mejorar su desempeño ambiental y junto con la politica ambiental reflejara el compromiso del mas alto nivel para el mejoramiento continuo de la responsabilidad social y la educacion.

Tener presente la formulación de futuros planes de desarrollo tanto Municipales como Departamentales, los problemas ambientales que presenta la Ciudad de Pasto, dar más prioridad a este tema y fijar unas metas que lleven a la prevención de dichos problemas ambientales. Que los planes de desarrollo contemplen el deterioro de la calidad de agua en las cuencas que abastecen a las plantas potabilizadoras como un problema critico, causada por prácticas agropecuarias inapropiadas, por el uso y el abuso de los agroquímicos no solamente perjudicial para la salud de las personas sino también para el medio ambiente.

Se recomienda una coordinación integral y estratégica, Para regular las acciones de las instituciones en este caso como es la secretaria de gestión ambiental y Corponariño, es indispensable que exista una coordinación integral y estratégica entre las distintas dependencias e instituciones encargadas de dar cumplimiento a los programas establecidos. Se recomienda la implementación de sistemas de información donde se recopile y mantenga actualizada la información con carácter confiable, concreta y oportuna, en los que especifique de manera cuantitativa y cualitativa los avances del plan de desarrollo y de esta manera ofrecer claridad en los informes de gestión para las dependencias y el público que requiera dicha información.

Corponariño y la Secretaria de Gestión Ambiental como organismos de control pueden determinar y prevenir los posibles efectos que puede llegar a causar la saturación visual en la población, la implementación de avisos publicitarios con mensajes claros, para la atracción de los consumidores, por lo tanto se ve necesario diseñar estrategias de educación ambiental para los comerciantes, que contengan información relacionada con la adecuación de anuncios en cualquier local comercial, para así evitar que estos pasen a ser agentes contaminantes que distraen y perturban a la población.

## BIBLIOGRAFÍA

Agenda ambiental. Municipio de Pasto.

ALCALDÍA MUNICIPAL. Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011. Queremos más- podemos más

Constitución Política de Colombia, capítulo 3. Disponible en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion\\_politica\\_1991\\_pr002.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/cp/constitucion_politica_1991_pr002.html)

CORAL FLÓREZ JIOBANNY ANTONIO, MONCAYO CHAPID HOOVER JULIO, Evaluación teórica de emisión de material particulado por fuentes fija y móviles mediante simulación del modelo caja fija en la comuna uno de San Juan de Pasto Universidad Mariana facultad de ciencias ingeniería programa ingeniería ambiental san Juan de Pasto 2009

Ecosostenibilidad. Germán Alfonso Garcés Marino, 2005

FIEL.1996, citado por: SÁNCHEZ CRUZ. Fabián Eduardo. Economía Ambiental: Una introducción a la economía ambiental. Contribuciones a la economía, Revista académica virtual. (En línea): <http://www.eumed.net/ce/fesc-ambiental.htm>> (consultado 04 de julio de 2011).

GUERRERO Carolina. Estrategias del mejoramiento de la política ambiental departamental de desarrollo 2008-2011 con base en la evaluación de la línea estratégica No 5 "armonía con la naturaleza" del plan de desarrollo de Nariño 2004-2007, "la fuerza del cambio continua".

Guía ISO 14.000 (VariosAutores-MacGrawHill-1996).

HOMMES, Rudolf. "Indicadores del desempeño industrial: elementos para estudiar la organización industrial en Colombia", en Mauricio Avella (comp). Crisis y capitalización de la industria en Colombia, Bogotá, Universidad Nacional, 1986

MARTIN DE TAPIA. Raúl I. et al. Manual sobre el protocolo de Kioto: ¿cómo puede contribuir la sociedad civil a su cumplimiento? España: IBERDROLA. 2005. (En línea): [http://www.iberdrola.eswebibd/gc/doc/publicaciones\\_kioto.pdf](http://www.iberdrola.eswebibd/gc/doc/publicaciones_kioto.pdf)>(consultado 10 febrero de 2012

KOLSTAT Charles D. Disponible en. Economía Ambiental.2001. Oxford. Pág. 129

LEONARD Annie. La historia de las cosas. Fondo de Cultura Económica de Argentina SA. Pág. 323-328

OLIVERA, Francisco José. 2º Simposio Internacional Calentamiento Global y Rellenos Sanitarios: Oportunidad locales San Juan de Pasto. Noviembre 30, diciembre 1, 2 y 3 de 2011

Revista Semana sostenible. Pág, 11, 12, 13,14

Política de participación social de la conservación. Consolidación del sistema de parques nacionales de Colombia. 2001; Pág.16.com/es/cocha

Proyecciones de población hasta 2020, en Censo 2005. Sistema de Consulta de Información Censal. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Colombia. Consultado el 12 de marzo de 2012

Publicaciones de la Cámara de Comercio de Pasto

SERRANO A. LUIS F, Derecho Colombiano, Pág. 203-261, publicada en la revista Derecho Colombiano, Numero 387 de marzo de 1994

VI. Sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Juan Manuel Santos. Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/> Pág. 424,436.

Tania Mijares El tiempo debes leer pág., 32 .Disponible en: [www.eltiempo.com](http://www.eltiempo.com)- Sábado 17 de diciembre de 2010

## NETGRAFIA

El ABC del cambio climático en Colombia

Disponible en. [http://arturobando.blogspot.com/2010/02/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil.html#\\_methods=onPlusOne%2C\\_ready%2C\\_close%2C\\_open%2C\\_resizeMe%2C\\_renderstart%2Concirdled&id=l0\\_1349984785681&parent=http%3A%2F%2Farturobando.blogspot.com](http://arturobando.blogspot.com/2010/02/reservas-naturales-de-la-sociedad-civil.html#_methods=onPlusOne%2C_ready%2C_close%2C_open%2C_resizeMe%2C_renderstart%2Concirdled&id=l0_1349984785681&parent=http%3A%2F%2Farturobando.blogspot.com)

Disponible en. <http://asocajasrevistamasvida.asocajas.org.co/index.php/revista-mas-vida-no-15/148-en-comfamiliar-narino-el-objetivo-es-el-trabajador-y-el-desarrollo-del-departamento>

[http://www.aragonaire.es/ozone.php?n\\_action=types](http://www.aragonaire.es/ozone.php?n_action=types)

Biosfera. Disponible en: <http://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/biosfera.htm>

Biodiversidad. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/biodiversidad.php>

<http://www.cambio-climatico.com/los-10-paises-que-mas-contaminan> : Disponible en. <http://centrochimayoy.jimdo.com/>

Contaminación. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/contaminacion.php>

[http://corponarino.gov.co/modules/xoopsfaq/index.php?cat\\_id=10](http://corponarino.gov.co/modules/xoopsfaq/index.php?cat_id=10)

Deforestación. Disponible en: <http://definicion.de/deforestacion/>

[http://www.creaf.uab.es/Global-Ecology/Espa%C3%B1ol/Investigaci%C3%B3n/2003-2008\\_09-Cambio%20global%20e%20intercambio%20gaseoso.htm](http://www.creaf.uab.es/Global-Ecology/Espa%C3%B1ol/Investigaci%C3%B3n/2003-2008_09-Cambio%20global%20e%20intercambio%20gaseoso.htm)

Ecosistema. Disponible en: <http://definicion.de/ecosistema/>

Ecología. Disponible en: <http://www.biocab.org/ecologia.html>

Emisión. Disponible en: <http://definicion.de/emision/>

<http://ecohuellas.wordpress.com/2008/01/25/colombia-reconocida-a-nivel-mundial-por-sus-esfuerzos-en-el-cuidado-del-medio-ambiente/>

<http://www.elespectador.com/opinion/editorial/articulo-296817-gestion-ambiental-santos-un-reto-de-economistas>. Disponible en: <http://www.elespectador.com/>

<http://www.ecologiahoy.com/halocarbonos>

[http://www.ecoportal.net/Temas\\_Especiales/Agua/La\\_escasez\\_de\\_agua\\_potable\\_en\\_el\\_planeta](http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Agua/La_escasez_de_agua_potable_en_el_planeta)

Financiamiento del polígrafo. Disponible en internet:

<http://www.bearforencics.com/sp/poligrafo>. HTML Junio 8 Del 2004

[genteecologica.blogspot.com/2011/10/cambio-clomatico-definicion.html](http://genteecologica.blogspot.com/2011/10/cambio-clomatico-definicion.html)

Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad en los Modelos de Enseñanza de la Cuestión Ambiental. Disponible en:

<http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/pedroza01.pdf>

Capitulo 3. Metodologías de evaluación de impacto ambiental. Disponible en:

<http://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/6830/04Lagl04de09.pdf?sequence=4>

[http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/gaceta\\_ambiental/2011/res\\_0042\\_151111.pdf](http://www.minambiente.gov.co/documentos/normativa/gaceta_ambiental/2011/res_0042_151111.pdf)

Disponible en

[www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/Registro\\_RNSCguia.pdf](http://www.parquesnacionales.gov.co/PNN/portel/libreria/pdf/Registro_RNSCguia.pdf)

Disponible en. [www.pasto.gov.co/index.php?option=d](http://www.pasto.gov.co/index.php?option=d) plan de gestión integral de residuos sólidos san Juan de Pasto

Recursos Naturales. Disponible en:

<http://www.definicionabc.com/geografia/recursos-naturales.php>

Recursos no renovables. Disponible en:

[http://www.angelfire.com/film/like051/pagina\\_nueva\\_2.htm](http://www.angelfire.com/film/like051/pagina_nueva_2.htm)

Residuos sólidos. Disponible en:

<http://www.fortunecity.es/expertos/profesor/171/residuos.html>

Registro e inscripción entidades sin ánimo de lucro Departamento legal.

Disponible en.

[http://www.spryd.com/document/camara.ccb.org.co+4273\\_esales.pdf](http://www.spryd.com/document/camara.ccb.org.co+4273_esales.pdf)

Disponible en. <http://www.vivenarino> Disponible en.  
[www.pramosnacionales.gov.co](http://www.pramosnacionales.gov.co)

<http://viva.org.co/escuelas/?p=64>

<http://tareafacil.galeon.com>

The world's waster 2000-2001. Pacific institute

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. ENCUESTA

### UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS PROGRAMA DE ECONOMIA

**Encuesta dirigida a:** Representantes legales de las Fundaciones Ambientales.

NOTA: La información obtenida tendrá fines académicos

Nombre de la fundación: \_\_\_\_\_

Nombre del representante legal o entrevistado: \_\_\_\_\_

Qué tiempo de funcionamiento lleva la fundación: \_\_\_\_\_ años

1. Para la fundación cuales son las principales causas del deterioro Ambiental de la Ciudad de Pasto.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Para la fundación, cuales son los cinco problemas más graves de contaminación ambiental que tiene actualmente la Ciudad de San Juan de Pasto?

- a. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- D. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_

3. de los anteriores problemas a cuales está enfocada la Fundación.

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_

4. Para contrarrestar los problemas que la Fundación está enfocada que proyectos han ejecutado durante los últimos cinco años, en lo que tiene que ver con?:

a) Educación ambiental

Cuál fue la población beneficiada: \_\_\_\_\_

b) prevención de los fenómenos contaminantes

Cuál fue la población beneficiada: \_\_\_\_\_

c) mitigación de los fenómenos contaminantes:

Cuál fue la población beneficiada: \_\_\_\_\_

Cuándo ejecutaron eso proyectos en que año y mes: \_\_\_\_\_

Como evalúan Ustedes los resultados obtenidos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cuáles fueron los resultados obtenidos?:

a) Excelentes: \_\_\_\_\_

b) Buenos: \_\_\_\_\_

c) Regulares \_\_\_\_\_

d) Malos \_\_\_\_\_

En los últimos 5 años que proyectos han ejecutado relacionados con la prevención de los fenómenos contaminantes:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Qué dificultades han tenido para desarrollar sus proyectos?

a) Financiero \_\_\_\_\_

b) Falta de conocimientos técnicos \_\_\_\_\_

c) Falta de infraestructura y logística \_\_\_\_\_

d) Falta de receptividad de la comunidad \_\_\_\_\_

e) Otros cuáles: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Qué proyectos o programas se están trabajando en el momento en la Fundación?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cuáles son las fuentes de financiación de la fundación:

a) Públicas \_\_\_\_\_

- b) Nacionales \_\_\_\_\_
- c) Departamental \_\_\_\_\_
- d) Municipal \_\_\_\_\_
- e) Extranjera \_\_\_\_\_
- f) Otras cuales. \_\_\_\_\_

6. Según su criterio que debería reformar esta fundación que alternativas de mejoramiento, funcionamiento y cumplimiento de los objetivos propuestos?

---

---

---

7. desea agregar algo más a la entrevista

---

---

---

---

---

---

**GRACIAS**

**ANEXO B. ENTREVISTA DIRIGIDA A ORGANISMO DE CONTROL  
COORPONARIÑO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA**

**Entrevista dirigida a:** Organismo de control **COORPONARIÑO**

**NOTA:** La información obtenida tendrá fines académicos

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo lleva en el cargo: \_\_\_\_\_

1. Corponariño como Autoridad Ambiental que vinculación ha tenido con Fundaciones Ambientales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto?
2. Ustedes como Autoridad Ambiental que visitas, asesorías, capacitaciones han realizado a las Fundaciones Ambientales?
3. Usted cree que los servicios prestados por las Fundaciones Ambientales los califica como:  
a) Bueno \_\_\_\_ b) regular \_\_\_\_ c) malo
4. El personal que trabaja en Corponariño es competente para desarrollar estrategias de mejoramiento a los problemas ambientales encontrados en la ciudad de San Juan de Pasto?
5. Ustedes como entidad de control cuales son los proyectos a ejecutar para la protección del medio ambiente?
6. Los recursos obtenidos como lo invierten en el control de los problemas ambientales?
7. Ustedes cuentan con programas educativos en las diferentes entidades para dar a conocer la importancia que tiene la preservación del Medio Ambiente?
8. Ustedes como organismo de control están de acuerdo en que se paguen los impuestos por contaminar?

9. los proyectos que ustedes realizan en alguna parte entran las fundaciones y cuál sería su contribución en el desarrollo del proyecto?
  
10. Usted cree que las fundaciones ambientales tienen un objetivo claro en el compromiso del Medio Ambiente?
  
11. Desea agregar algo más a la entrevista

## **ANEXO C. ENTREVISTA DIRIGIDA A: FUNCIONARIO DE EMAS**

### **UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS PROGRAMA DE ECONOMIA**

**NOTA:** La información obtenida tendrá fines académicos

Nombre: Cristián Rúaless

Cargo: encargado de la oficina ambiental

Cuanto tiempo lleva en el cargo:

1. Como se realizan las campañas educativas que EMAS ofrece para la ciudad de San Juan de Pasto?
2. Existe un decreto o una sanción Ambiental para personas que no hagan buena disposición de residuos en la Ciudad de San Juan de Pasto?
3. Como EMAS ayuda a proteger los recursos naturales existentes en la Ciudad de San Juan de Pasto?
4. Porque medios las personas se comunican con la Empresa para realizar denuncias o reclamos?
5. Cuáles son las sanciones para los infractores porque medio se realizan?
6. EMAS ha realizado proyectos con Fundaciones Ambientales, cuáles han Sido estos, y cuando los realizaron?
7. Para usted cuales son los principales problemas ambientales en la Ciudad de San Juan de Pasto?
8. Con respecto al Relleno Sanitario de ANTANAS y sus empleados estos están capacitados para realizar las funciones correspondientes de transformar las basuras?
9. EMAS dentro de sus metas Ambientales esta la protección del Medio Ambiente y los recursos naturales junto con la educación Ambiental?

10. Se ha contado con apoyo por parte del Gobierno Municipal par los diferentes proyectos que se han desarrollado?
  
11. De qué forma EMAS se pronuncia en la generación de empleo en la Ciudad de San Juan de Pasto?
  
12. Desea agregar algo más a la entrevista?

**GRACIAS**