

**RIESGOS SOCIALES DE LOS HABITANTES DEL SECTOR DE LA
INMACULADA, RELACIONADOS CON LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO**

JUANA CORTES ASPRILLA

SANDRA IDALIT ANGULO MONTAÑO

YURI VANESSA ANGULO RIASCOS

UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE-PACIFICO

FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO

BUENAVENTURA VALLE

2016

**RIESGOS SOCIALES DE LOS HABITANTES DEL SECTOR DE LA
INMACULADA, RELACIONADOS CON LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO**

JUANA CORTES ASPRILLA

SANDRA IDALIT ANGULO MONTAÑO

YURI VANESSA ANGULO RIASCOS

Monografía como requisito para optar el título de trabajador (a) social

Director:

DIEGO FERNANDO IGLESIAS

Sociólogo

UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE-PACIFICO

FACULTAD DE HUMANIDADES

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO

BUENAVENTURA VALLE

2016

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del trabajo de grado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Buenaventura, 2016

DEDICATORIAS

Quiero principalmente dedicarle este logro gigante e importante para mi vida a alguien que siempre ha estado conmigo, que nunca me ha abandonado y a quien le debo todo; a ti mi Dios porque tú hiciste que esto fuera posible. A mi madre Rosa Catalina Asprilla, a mi padre Manuel Cortes, a mis hermanos Cindy Johana Cortes y Manuel Cortes y por su puesto a mi novio Isael Rodríguez a quienes amo y me apoyan en todo.

Juana Cortes Asprilla

Dedicado a mi papito Dios por su gran poder y misericordia que en mí derramó, mirándome con ojos piadosos porque en cada paso de mi vida que tuve dificultades y obstáculos cuando me sentía frágil y caída sin ganas de seguir adelante, Él con sus manos me levantaba y siempre susurrando al oído me decía Sandra levántate y sigue adelante, no desmayes; en esos momentos sentía el poder de Dios que descendía de los cielos sobre mí. A mi madre por su apoyo moral, a mi compañero sentimental porque luchamos para sacar adelante mi estudio y a mis hijos porque fueron el motor para culminar mis estudios.

Sandra Idalit Angulo Montaña

Dedicado a mi Dios padre todo poderoso porque está conmigo en cada momento, protegiéndome, guiándome y dándome la fortaleza para seguir adelante, a mi madre quien amo profundamente y que con su gran esfuerzo ha velado por mi bienestar y educación, apoyándome en cada momento, depositando su confianza en mí y en cada desafío que se me presentaba en esta carrera, a mi abuela por todo el cariño, el amor y el apoyo que me brinda y por tenerme presente en sus oraciones y a mis tías por sus sabios consejos repletos de mucho cariño, amor y motivación .

Yuri Vanessa Angulo Riascos

AGRADECIMIENTOS

Le damos las infinitas gracias a nuestro Dios todo poderoso porque siempre ha estado iluminándonos en cada proceso de nuestras vidas, apoyándonos en el transcurso de nuestra formación haciendo cosas extraordinarias y maravillosas, que ante los ojos del hombre eran imposibles de hacerse. Desde arriba se dedicó a mandarnos solo bendiciones; cada día de nuestras vidas reconocemos que contigo Padre, todo se puede pero sin ti mi Señor nada.

A nuestras madres por el apoyo incondicional que nos brindaron, por ser madres ejemplares, por darnos amor, comprensión, dedicación, entrega y valor cada vez que nos sentíamos desfallecer en la carrera, por preguntar cada segundo cómo íbamos en nuestro trabajo de grado...

A nuestros abuelos, padres, hijos, tíos, hermanos, compañeros sentimentales y amigos por el amor, el cariño y la compañía incondicional en todo nuestro proceso.

A los entrevistados y algunos habitantes del sector de La Inmaculada, quienes dispusieron su tiempo y nos permitieron la entrada a su comunidad, compartiendo con nosotras sus experiencias y deseos. Y a algunas instituciones medioambientales y la Secretaría de Salud del Distrito de Buenaventura por la información ofrecida.

Al profesor Diego Fernando Iglesias le agradecemos profundamente por compartir sus conocimientos, por su gran paciencia en cada una de las asesorías brindadas; gracias a su desempeño y dedicación logramos sacar adelante nuestro trabajo de investigación.

Finalmente, Agradecemos a todos los profesores que brindaron sus conocimientos y saberes en el transcurso de la carrera de trabajo social.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.2. ANTECEDENTES	7
1.3. JUSTIFICACION	18
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION	20
1.4.1. OBJETIVOS	20
1.4.2. Objetivo General	20
1.4.3. Objetivos Específicos	20
1.5. MARCO CONTEXTUAL	21
1.5.1. Caracterización de la Carbonera Trenaco	25
1.6. Aproximación a un marco normativo e institucional del control medioambiental	30
2. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL	39
2.1. Desarrollo y Medio Ambiente	39
2.2. Contaminación Ambiental y Salud	43
2.3. Relaciones Entre las Disciplinas de las Ciencias Sociales y Medio Ambiente	49
2.3.1. Riesgo Social y Medio Ambiente Urbano	50
2.4. Conceptos Básicos Sobre Riesgos de Desastres	55
2.4.1. Sociedad Del Riesgo	59
3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	66
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	66
3.2. METODO	67
3.3. ENFOQUE	67
3.4. TECNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION	68
3.4.1. Observación No Participante	68
3.4.2. Observación Participante	68
3.4.3. La Entrevista	68
3.4.4. Revisión Documental	68
3.5. POBLACIÓN	69
3.6. COMPONENTE ETICO	73
4. APROXIMACIÓN A LOS EFECTOS SOCIALES DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO	76
4.1. Contaminación del Agua	78
4.2. Contaminación del Aire	82
4.3. Contaminación de los Alimentos	85

5. RELACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO CON LA COMUNIDAD	90
5.1. Expectativa de la Comunidad Frente a la Carbonera Trenaco	94
5.2. Riesgos Percibidos por la Comunidad	97
5.3. Acciones Realizadas por la comunidad Frente a la Carbonera Trenaco	102
5.4. Acciones Realizadas por los Miembros de la Junta de Acción Comunal Frente a la Carbonera Trenaco	105
6. PROBLEMAS A LA SALUD ASOCIADOS A LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO	109
6.1. Problemas Respiratorios	113
6.2. Brotes en la Piel	116
6.3. Irritación Ocular	119
7. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE LA ACTUACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS E INSTITUCIONES ENCARGADAS DEL CONTROL MEDIOAMBIENTAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA CON RELACIÓN A LA CARBONERA TRENACO	122
7.1 Desconocimiento de la Comunidad Frente a las Normas Medioambientales	124
	112
CONCLUSIONES	128
RECOMENDACIONES	132
BIBLIOGRAFÍA	134
ANEXOS	142

LISTA DE FIGURA, CUADROS Y GRAFICAS

	Pág.
Figura 1 Mapa por comunas de Buenaventura	22
Cuadro 1 Marco legal minero y ambiental	30
Cuadro 2 Leyes y Decretos Nacionales	31
Cuadro 3 Leyes, Normas y Acuerdos Medioambientales de Buenaventura	36
Cuadro 4 Población Entrevistada. Miembros de la Junta de Acción Comunal	71
Cuadro 5 Población Entrevistada. Moradores del sector	71
Cuadro 6 Población Entrevistada. Ex operador de la carbonera	72
Cuadro 7 Población Entrevistada. Ex concejal del Distrito de Buenaventura	73
Cuadro 8 Matriz de los resultados del proceso de investigación	127
Grafica 1 Enfermedades respiratorias en el sector de La Inmaculada presentadas en el años 2013 con relación al año 2012	115
Grafica 2 Alergias en la piel presentadas en los niños, adolescentes, adultos y adultos mayores en el sector de La Inmaculada en el año 2013 con relación al año 2012	118

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo. A Glosario	143
Anexo. B Entrevista a algunos de los habitantes del sector de La Inmaculada	147
Anexo. C Síntesis sobre las observaciones de campo en el sector de La Inmaculada.	150
Anexo. D Registro fotográfico	155

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es definida como la presencia de agentes químicos, biológicos y físicos que se incorporan en los elementos naturales del ambiente, producidas por la combinación de recursos naturales con agentes químicos en lugares, formas y concentraciones que degrada el ecosistema y la calidad vida del ser humano (Albert, 2011, p.98). Todo esto acompañado de graves consecuencias ambientales que influyen en el contexto social, en donde los seres humanos dependen del ambiente donde se desenvuelven y de los beneficios que éste le proporciona para subsistir.

Por su parte, esta contaminación obedece a que el hombre y la naturaleza son un todo formado por un sistema integral donde el medio ambiente se construye a partir de las recíprocas relaciones entre la sociedad y la naturaleza (Catton & Dunlap, 1979). Pero el hombre en su aspiración de desarrollo ha tenido la necesidad de utilizar cada vez más los recursos que la naturaleza brinda, modificando su entorno; el cual puede tener efectos positivos y negativos (Rudas, 2014, p.145).

De esta manera, la relación entre la sociedad y la naturaleza ha generado impactos en la naturaleza y en la calidad de vida de las personas; en el caso de la naturaleza se ha modificado por medio de sustancias químicas o físicas que la descomponen; su estado natural y la calidad de vida se ve afectada por las perspectivas, el desarrollo y el bienestar efectivo de los individuos (Palomino & Lopez, 2011, p.50). Lo cual se relaciona con las condiciones objetivas del entorno en el que las personas viven y a las percepciones que ellas tienen de cómo son estas condiciones, como las relaciones sociales que su entorno posibilita.

Este documento contiene el planteamiento del problema, el cual incluyó los antecedentes, que son revisiones de otras investigaciones y documentos referentes a los temas de estudio; la justificación, en la que se buscó demostrar la significación de realizar la investigación, como también se estableció la importancia social que tiene la construcción de esta investigación y la formulación, la cual fue la pregunta que guio esta investigación. De igual manera se plantean los objetivos el general y los específicos, los cuales fueron el camino para la construcción de las categorías de análisis de la investigación.

El documento tiene además el marco contextual que responde al espacio o lugar en que se realizó la investigación, el marco teórico en el que se encuentra el cuerpo teórico de la investigación que permitió interpretar la realidad investigada, y la estrategia metodológica que da cuenta del paradigma de investigación, del tipo de estudio, del método, del enfoque y de la técnica de recolección de información.

En los hallazgos de la investigación se plantean el análisis de cada uno de los capítulos: Aproximación a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco; en este capítulo se encontró que los habitantes del sector de La inmaculada tienen conocimiento de la contaminación ambiental que ha producido la carbonera Trenaco en dicho sector, lo que también ha generado consecuencias en su realidad social.

Un siguiente capítulo sobre la relación de la carbonera Trenaco con la comunidad; éste refleja cómo es la relación entre la comunidad del sector La Inmaculada y la carbonera Trenaco, donde se evidencia un ambiente de hostilidad por parte de los habitantes hacia la operación de dicha carbonera.

Problemas a la salud asociados a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco; en este capítulo se evidencia las afectaciones a la salud producidas por la contaminación ambiental que genera la carbonera Trenaco a los habitantes del sector de La Inmaculada y como ésta impacta su vida social.

Percepción de la comunidad sobre la actuaciones de las dependencias e instituciones encargadas del control medioambiental con relación a la carbonera Trenaco; este capítulo da cuenta de los puntos de vista de los entrevistados frente a las actuaciones de las instituciones medioambientales del Distrito, en donde se refleja las inconformidades de la comunidad hacia estas instituciones y la apatía de los habitantes para conocer sobre las normas medioambientales.

En la parte final del documento se presenta las conclusiones, que dan cuenta de lo que se encontró en la investigación y el glosario en el que básicamente se encuentran algunos términos específicos de la investigación y algunas expresiones de los entrevistados.

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La problemática de la contaminación ambiental por la industria carbonera es una temática investigada durante épocas anteriores, pero actualmente, se ha venido dando con mayor fuerza en nuestras sociedades, ocasionando distintas consecuencias en la vida del hombre y a la reproducción del sistema natural donde se mueve el ser humano; dicha problemática ha degradado la vida del hombre generando así diversos problemas socio-ambientales. Albert (2011) considera que la contaminación ambiental siempre ha existido; pues, en parte, es inherente a las actividades del ser humano, sin embargo, recientemente se le ha prestado mayor atención a esta situación, dado a los efectos adversos al medio ambiente y a la salud del ser humano.

En el contexto actual colombiano, como producto de la industrialización de las sociedades y el aumento de la urbanización no planeada, se vienen generando múltiples afectaciones a las comunidades urbanas, donde según el autor Rudas (2014) las operaciones realizadas por la industria carbonera a cielo abierto en Colombia genera impactos al medio ambiente y al ser humano donde la población no conoce investigaciones sobre este tema, realizadas por las diferentes autoridades ambientales, es por eso que:

Son pocas las referencias sistemáticas que se conocen sobre aspectos tales como los planes de adecuación del terreno afectado por una actividad que altera significativamente el suelo, el subsuelo y los paisajes rurales. Al respecto, las autoridades mineras y ambientales no hacen públicos los planes de trabajo y obras, los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo ambiental ni los planes de cierre de mina que, por mandato legal, deben orientar las acciones de este tipo de actividad. Tampoco hay acceso libre y expedito a información sistemática sobre los

resultados del seguimiento que deben hacer las entidades públicas, en virtud de sus competencias de seguimiento y control de los eventuales impactos de estas actividades sobre el medio ambiente y sobre la salud de la población. En particular, sobre este último aspecto, la salud de los trabajadores y de la población que habita en las áreas de influencia de transporte y el embarque del carbón, no se conocen estudios al respecto adelantados o promovidos por las autoridades mineras, ambientales, de trabajo, de salud y de seguridad social (Rudas, 2014, pag.14).

La manipulación de minerales como el carbón en Colombia requiere tener en cuenta especificaciones técnicas precisas, respetando lineamientos técnicos del ordenamiento territorial, garantizando la no afectación física, fisiológica y emocional de los ciudadanos. Es por ello, que en Colombia “el Ministerio de Medio Ambiente en concordancia con el Ministerio de Salud regulará, controlará o prohibirá según sea el caso, la emisión de contaminantes que ocasionan altos riesgos para salud humana, y exigirá la ejecución inmediata de los planes de contingencia y de control de emisiones que se requieran”. (Artículo 33 del Decreto 948 de 1995).

Por su parte, en el Distrito de Buenaventura es mínima la gestión ambiental sobre la carbonera Trenaco que está ubicada en la comuna 5, y las bodegas de carbón ubicadas en diferentes sectores de la misma comuna, dado a que se refleja las afectaciones generadas por las emisiones de carbono en la población bonaverense, específicamente en las comunidades contiguas a ella; en palabras de Ricardo Grueso Mena quien fue Concejal de dicho Distrito durante el año 2013.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (C.V.C) no hizo cumplir con algunos lineamientos establecidos en la ley 99 de 1993 la cual rige la altura del carbón mineral depositado a cielo abierto; Trenaco por lo general depositaba una ruma de carbón más de 43 metros de altura lo que provocaba que ese carbón se esparciera con el viento y se mezclara con las lluvias,

llegando hasta los hogares de la comuna 5; afectando así los hogares y la salud de la población de éste sector mencionado.

Buenaventura se encuentra en una ola de contaminación ambiental provocada por diversos sectores como el comercial, portuario, aduanero e industrial; en este caso, la carbonera Trenaco se ha convertido en una problemática de mucha inquietud a nivel local, en donde este fenómeno social, ambiental y económico ha provocado consecuencias en la salud de las personas teniendo como foco directo las calles de la ciudad. Esto se evidencia en el barrio la Inmaculada donde la carbonera Trenaco ha traído múltiples afectaciones a los habitantes quienes son los que permanecen en riesgo; en términos de salud, el boletín epidemiológico N°1 del año 2013 obtenido de la Secretaría de Salud Distrital de Buenaventura indica que las enfermedades más presentadas en el sector de La Inmaculada fueron las relacionadas con el sistema respiratorio como son: asma, bronquitis, neumonía, tuberculosis pulmonar, infecciones respiratorias grave y tosferina, siendo principalmente los niños y los adultos mayores los más afectados.

De todo lo anterior es que surge la idea de investigar cuales son los riesgos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector La Inmaculada en el Distrito de Buenaventura, dado a que se ha demostrado las afectaciones ambientales y sociales que genera la carbonera en el sector; una forma de indicar estas afectaciones es por medio de las manifestaciones de los habitantes que de una u otra forma expresan su desconcierto hacia la carbonera Trenaco.

1.2 ANTECEDENTES

La contaminación ambiental por industrias carboníferas es una temática que se ha venido estudiando desde tiempo atrás, en donde diversos estudios e investigaciones realizadas de orden internacional, nacional y local abordan la problemática social de la contaminación ambiental desde diferentes puntos de vista en la salud, lo normativo y lo económico; de esta manera se encontró numerosa documentación en las áreas de las ciencias sociales, humanas y ambientales, de los cuales se abordaron algunos autores con el propósito de fortalecer el objeto de ésta investigación; aunque hay que aclarar que los estudios realizados a nivel local sobre la contaminación ambiental por carboneras son muy escasos.

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas en el contexto internacional, se exploró una investigación hecha en México por los autores Escobedo, Vistoria & Ramirez, (1999) titulada “La problemática ambiental en la ciudad de México generadas por fuentes fijas” la cual tiene como objeto establecer e implementar políticas para prevenir y controlar la contaminación ambiental de acuerdo al marco jurídico y normativo del Distrito Federal, se trata de un estudio cualitativo donde utilizaron inspecciones y vigilancia a las fuentes fijas de contaminación en materia de aire, agua y suelo para realizar programas encaminadas a prevenir y controlar la contaminación en la ciudad de México, ya que era considerada en los años cuarenta unas de las ciudades más transparentes pero actualmente, es conocida como una de las más contaminadas por el incremento de industrias carboníferas y también al aumento de la población que cada día demanda mayores satisfactores. Con este estudio lograron que las representantes legales de las fuentes fijas de contaminación carbonífera contribuyeran a la disminución de las emisiones contaminantes al cumplir con las

obligaciones establecidas en la legislación ambiental, lo que impulsó una cultura ambiental nueva. (Escobedo, Victoria & Ramírez, 1999).

La investigación realizada por la Organización Ambientalista “Greenpeace” en México durante el año 2009, titulada “La destrucción de México, la realidad ambiental del País y el cambio climático”, tuvo por objeto reunir información disponible en cifras de la destrucción ambiental que sistémicamente sufre México, cuyo método de investigación fue de tipo cuantitativo, utilizando como muestra el cambio climático ocasionado por la acumulación en la atmósfera de gases derivados de la quema de combustibles fósiles como el carbón, frente a esto se encontró, que las tendencias ambientales del país no han cambiado. Pese a las alertas de las organizaciones, la ciudad aun presenta uno de los mayores índices de degradación ambiental en el mundo; dado que estas tendencias ambientales no han cambiado, se logró comprobar en esta investigación que el 68.2% de la población junto con el 71% del PIB se encuentran altamente expuestos a los riesgos de impacto catastrófico a causa del cambio climático generadas por las actividades carboníferas de las industrializaciones en México (Organización Ambientalista Greenpeace, 2009).

En Estados Unidos, (Lockwood, Welker, Rauch & Gottlieb, 2009)) realizaron un informe titulado “Impacto del carbón sobre la salud humana”, en el que participaron un grupo de siete médicos con el objeto de evaluar las amenazas a la salud provenientes de la contaminación ambiental por transmisiones de carbono en los Estados Unidos. Se trata de una investigación de tipo descriptivo donde utilizaron algunos instrumentos como la recolección de información de las instituciones hospitalarias para registrar las enfermedades que más predominaron a causa de las emisiones del carbón, también realizaron documentales para mostrar los casos de mortalidad más frecuentes por enfermedades cardíacas y enfermedades crónicas del aparato respiratorio, todas ellas producidas por la contaminación ambiental por fuentes carboníferas de los Estados Unidos. Los

resultados obtenidos de este proyecto comprueban que la combustión del carbón libera al medioambiente una combinación de químicos tóxicos y libera dióxido de azufre, material particulado (PM), óxidos de nitrógeno, mercurio y decenas de otras sustancias conocidas por ser peligrosas para la salud humana. También comprobaron que los efectos sobre la salud humana asociados a la combustión del carbón han ocasionado daños al sistema respiratorio, cardiovascular y nervioso contribuyendo con cuatro de las cinco principales causas de muerte en los Estados Unidos: enfermedades cardíacas, cáncer, accidentes cerebro-vasculares y enfermedades crónicas del aparato respiratorio inferior. Aunque fue difícil para ellos determinar la proporción de enfermedad atribuible a los contaminantes del carbón, es probable que aún las contribuciones más modestas a estas principales causas de mortalidad tengan importantes efectos a nivel de la población dado sus altos índices de incidencia. La combustión del carbón igualmente es responsable de más del 30% de la contaminación por dióxido de carbono en los Estados Unidos, contribuyendo de manera significativa al calentamiento global y sus influencias asociadas a la salud. (Lockwood, Welker, Rauch & Gottlieb, 2009).

Un estudio realizado por Hernandez (2004) en China, titulado “La contaminación en China”, tiene como principal objeto analizar el caso de la contaminación ambiental en China generada por las industrias, se trata de un estudio descriptivo que utiliza las revisiones bibliográfica de otros estudios investigativos para soportar el objeto de su investigación, este estudio demostró que a raíz del crecimiento económico en China, es inevitable el efecto que ejerce sobre el medio ambiente para la satisfacción de las necesidades de la población, ya que es el centro del crecimiento económico del sector industrial, donde la principal fuente de contaminación es la utilización del carbón para la generación de energías que provoca enfermedades pulmonares crónicas como la

bronquitis a causa de partículas carboníferas. El crecimiento de China ha incrementado el nivel de vida pero ha generado desastres en el medio ambiente. (Hernández, 2004).

En Buenos Aires Argentina, Salas & Contreras (2012) realizaron una investigación titulada “Contaminación ambiental del aire en Buenos Aires Argentina”, con el objetivo de saber e identificar la magnitud de los principales agentes contaminantes, principalmente la contaminación del aire producida por las actividades del carbón mineral de las industrias en el área metropolitana de Buenos Aires, se trata de un estudio de tipo cualitativo que estudia a profundidad los problemas medio ambientales en Argentina, para así comprender y descubrir el sentido de las acciones sociales que provoca dichos problemas. El tipo de investigación empleada es de carácter exploratorio ya que por medio de fuentes secundarias, visualizaron los problemas ambientales de Buenos Aires. Teniendo seleccionada las informaciones más importantes; analizaron los factores, efectos y soluciones de la problemática medioambiental de Argentina. El resultado identificado en este estudio, fue que Buenos Aires no cuenta todavía con un diagnóstico sobre la calidad ambiental del aire basado en un monitoreo sistemático y en inventario riguroso de fuentes de emisiones de carbono. Solo existen registros puntuales de algunos contaminantes, tampoco existe aún, una política que busque reducir o paliar la contaminación ambiental del aire de la ciudad de Buenos Aires (Salas & Contreras 2012).

Una investigación realizada por la Comisión Económica Para América latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2003, titulada “Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana”, cuya metodología es de tipo descriptivo que utiliza la recopilación de textos con el objeto de fortalecer la conciencia ciudadana para la formulación de políticas de control de la contaminación atmosférica en tres metrópolis de América Latina como son Santiago de Chile, Mexico D.F. y específicamente en Sao Paulo Brasil, en donde la aplicación de las medidas para controlar las emisiones de carbón

en las industrias ayudó a disminuir los niveles de contaminantes atmosférico en los años recientes. Sin embargo, la calidad del aire de la ciudad aún no se considera gratificante ya que para poder lograr mejores resultados, se debería aumentar la eficiencia de la institucionalidad pública.

A nivel Nacional, en el Departamento del Cesar (Colombia), Melo, Peña, Rocha & Torres (2015) realizaron un estudio de caso sobre “El carbón de Colombia ¿quién gana y quién pierde? minería, comercio global y cambio climático”, es un estudio que analiza, comprende y valora los efectos generados por el desarrollo de las diferentes industrias del carbón y su comercio, y con él, la fórmula que revela quienes ganan y quienes pierden en su aprovechamiento. Es por ello, que el objetivo principal de este estudio busca que los actores responsables de la producción del carbón realicen reformas institucionales de carácter estructural en un futuro cercano; también pretenden aportar insumos para que la sociedad civil entienda y anticipe los graves impactos que esta actividad ha dejado y continua ocasionando en el territorio, la vida y la cultura. Este estudio aborda de forma central los conflictos por el acceso y el control sobre los recursos naturales. Particularmente, la tensión entre el uso de estos recursos como fuente de subsistencia comunitaria e identidad cultural, versus su utilización con fines extractivos; analizando, además, las implicaciones de la destrucción ambiental para los seres humanos y los ecosistemas que conlleva dicha destinación industrial. Utilizaron una metodología cualitativa fundamentada en las reflexiones de campo como la ecología política y los derechos humanos; además, se enfocaron en contrastar información oficial con la perspectiva comunitaria evidenciada en terreno y complementaron información técnica y académica sobre la cuestión de los efectos del carbón. Esta metodología permitió identificar deficiencias institucionales, denunciar violaciones a derechos, elaborar recomendaciones en el área de políticas públicas y reflexionar sobre elementos centrales

para la garantía de los derechos fundamentales de las comunidades afectadas (Melo, Peña, Rocha Gomez & Torres, 2015).

Por su parte, los autores Quiroz, et al (2012) en su investigación “Enfermedad y síntomas respiratorios en niños de cinco municipios carboníferos del Cesar, Colombia”, exponen como objeto de investigación establecer la prevalencia de síntomas respiratorios y enfermedad respiratoria en niños menores de 12 años de municipios de influencia de la zona carbonífera del departamento del Cesar y posibles factores asociados; el método utilizado es un estudio transversal en 1.627 niños menores de 10 años habitantes de municipios carboníferos del Cesar expuestos a diferentes niveles del PM_{10} ¹ entre los años 2008-2010, en quienes midieron enfermedades y síntomas respiratorios buscando asociación con diferentes formas de exposición al material particulado. Los resultados muestran que los niños de corregimientos próximos a depósitos mineros y corregimientos con tráfico tuvieron mayor proporción de casos probables de asma que los niños que sufrieron de enfermedades respiratorias a causa del humo que produce los vehículos automotores en el Cesar. (Quiroz et, al .2012).

Un estudio realizado por Bohórquez (2012) en Bogotá titulado “Normatividad para empresas de explotación de carbón en Colombia, sus efectos sociales y ambientales”, tuvo la intención de mostrar varios aspectos que relacionaban la legislación de un gobierno como el colombiano y la normatividad internacional frente a la creciente actividad económica de la industria carbonífera más allá de las finanzas como tal; la cual tiene por objeto exponer los principales efectos de las normas legales en Colombia para la explotación minera de carbón,

¹ La exposición prolongada o repetitiva a las PM_{10} (partículas sólidas, cenizas etc.) puede provocar efectos nocivos en el sistema respiratorio de la persona, no obstante son menos perjudiciales que las $PM_{2,5}$ ya que al tener un mayor tamaño, no logran atravesar los alveolos pulmonares, quedando retenidas en la mucosa que recubre las vías respiratorias superiores.

examinando las consecuencias negativas reflejadas en el medio ambiente y la sociedad Colombiana, así mismo plantea la necesidad de revisar dicha normatividad para que sea más eficiente y hacer un llamado a la industria hacia la responsabilidad que tienen más allá del beneficio económico y cumplimiento medio de normas; en el que metodológicamente a partir del paradigma cualitativo interpretativo realizó una investigación que implicó la recolección de información de las normas ambientales e información de casos por la falta de normas ambientales en las industrias carboníferas. En los resultados obtenidos en este estudio a nivel ambiental, se evidencia que Colombia, no cuenta con inventario de pasivos ambientales mineros, no hay certeza de sus consecuencias futuras. A nivel social, se evidenció las problemáticas de huelgas relacionadas a la violación de los derechos de algunos pobladores en zonas de explotación carbonífera, esto refleja que la normatividad internacional en poco afecta el actuar de la industria carbonífera en Colombia, pues esta es laxa en cuanto al cumplimiento de estándares establecidos. (Bohórquez, 2012).

Tammy Pulido (2014) en su investigación “Impacto ambiental del polvillo del carbón en la salud en Colombia” expone como finalidad analizar el impacto ambiental procedente del polvillo del carbón en la salud de los trabajadores y de las personas vecinas a las diferentes industrias mineras en Colombia, por lo que metodológicamente utiliza como herramienta investigativa revisiones bibliográficas y documentales, cuyos resultados reflejados en este proceso revela que el carbón es la fuente más económica de energía, aunque los daños y subsecuentes “costos externos” son altísimos, como perjuicios a la salud (enfermedades de las vías respiratorias, cáncer de pulmón) debido a lluvias acidas, smog, polución, y cambio climático entre otros. Está comprobada su afectación negativa al ser humano y al medio ambiente como consecuencia de su proceso de explotación (extracción, transporte y producción de energía en Colombia); además el carbón colombiano es realmente una fuente de energía para el mundo, según datos de 2009, Colombia es

el décimo productor mundial con 73 Mt extraídas y cuarto en exportación con 69 Mt, después de Australia (260 Mt en 2008), Indonesia y Rusia. Así, el país exporta el 94,5 % de su producción total anual, equivalente a US 5.416,4 Millones, es decir, 62% del PIB minero y el 6,5% del total de exportaciones colombianas. Las empresas explotadoras son en su totalidad extranjeras (Glencore, Drummond, MPX, BHP Billiton, AngloAmerican, Xstrata) y los principales yacimientos se encuentran en La Guajira, Cesar y Boyacá. (Pulido, 2014).

Una investigación realizada por el personal científico y técnico de la Universidad Jorge Tadeo Lozano (2013) en Ciénaga Magdalena, titulado “Evaluación ambiental del impacto causado por la Barcaza Ts-115 en el área de anclaje de puerto Drummond, Ciénaga, Magdalena Caribe Colombiano”, con el objetivo de estimar la magnitud y trascendencia ambiental producida por la inmersión de la barcaza rellena de carbón mineral en el mar Caribe Colombiano delimitando el radio de acción de dicha afectación; para su realización, llevaron a cabo desplazamientos a la zona e inspecciones submarinas con recolección de muestras; complementándose el análisis con una caracterización del estado actual de los componentes abióticos² y bióticos³ más representativos del lugar (océano-atmósfera, condiciones edáficas, determinación de carbón acumulado, fitoplancton⁴, zooplancton⁵ y bentos-infauna⁶). El hallazgo de esta investigación demuestra que las actividades de almacenaje, transporte y cargue de carbón en los puertos marítimos implican el uso de cintas transportadoras y palas para transferir el carbón mineral desde las tolvas a las barcasas y de allí, a

² Componentes del ecosistema necesarios para la vida de las plantas, de los animales y del ser humano; son de suma importancia para la luz, la temperatura, la humedad, los vientos, la presión atmosférica y para las sales minerales. Todos ellos tienen injerencia sobre los seres vivos.

³ Compuesto por los seres vivos en relación con su adaptación al medio ambiente; tienen la actitud para sobrevivir y afrontar los distintos cambios que éste experimente.

⁴ Estos componentes vegetales viven flotando en la columna del agua, tienen gran importancia, pues no solo juega un papel importantísimo en la cadena trófica del océano y como sumidero de carbono, sino que influye en la formación de las nubes del océano.

⁵ Componente animal, en él se puede encontrar organismos herbívoros, carnívoros y omnívoros y puede encontrarse en las algas y en otros parásitos.

⁶ Comunidad formada por los organismos que habitan en el fondo de los ecosistemas acuáticos.

los barcos cargueros; durante este proceso el carbón se encuentra expuesto al aire libre, causando que partículas de carbón que se vierten al mar por acción del viento, contaminado amplias zonas marinas costeras; a causa del vertimiento mineral que se esparce al fondo del mar va produciendo la acumulación del polvo de carbón en el fondo, la generación de sulfuros por reacción química con el agua, la producción de ácido sulfuroso y sulfúrico como también el impacto paisajístico en playas turísticas. Los resultados señalaron que el impacto fue significativo para el tálamo marino, en particular en el área específica del derrame y acumulación del carbón vertido, estimada y aproximada entre 10.200 m² a 11.100 m², con fragmentos de carbón entre medianos (3.8 cm a 6.7 cm) y grandes (6.8 cm a 12.2 cm) la demarcación total de los grandes fragmentos del mineral derramado en el mar es aproximadamente de 116.200 m² a 130.500 m² (valencia,2013).

A nivel local, en el Distrito de Buenaventura, Andrea Santa (2006) realizó un estudio titulado “Evaluación de la contaminación por hidrocarburos aromáticos totales en aguas y sedimentos marinos en la bahía de Buenaventura sector Isla Cascajal”, con el objetivo de evaluar las concentraciones de hidrocarburos aromáticos totales en aguas y sedimentos de la Bahía de Buenaventura, con base en mediciones de tres salidas de campo. La metodología implementada en este estudio fue a partir de tres fases: la revisión bibliográfica, el muestreo in situ y el análisis de laboratorio, y la evaluación del impacto ambiental generado por las actividades portuarias, teniendo en cuenta las concentraciones de hidrocarburos aromáticos totales; con estas estrategias implementadas en este estudio lograron evidenciar los cambios en la calidad del agua en el mar, donde uno de los principales factores de esta contaminación se debe a las actividades portuarias generadoras de estos hidrocarburos aromáticos por las cuales transforman las características fisicoquímicas del agua marina alterando la calidad del agua y su potencial de preservación de flora y fauna y de uso del recurso, lo que conduce a que se restrinja el hábitat para determinados

organismos; generalmente, los más afectados son los crustáceos y equinodermos juveniles en etapa adulta, estos cambios generan una variación en la diversidad y abundancia de los organismos acuáticos (Santa, 2006).

Una investigación titulada “Diagnóstico y Priorización de las Problemáticas Sociales de la Ciudad de Buenaventura Bajo una Óptica Multicriterio y Mapa Cognitivo” por Meneses (2014) con el objetivo de discutir los principales problemas socioeconómicos que afectan a la ciudad de Buenaventura en el Departamento del Valle del Cauca, Colombia. Cuyo tipo de estudio fue cuantitativo, utilizando como metodología la técnica multicriterio, en la que se adelantó una revisión bibliográfica, diagnóstico, datos secundarios encontrados de diversas fuentes gubernamentales y no gubernamentales y la cartografía. La investigación muestra que en la comuna 5 se encuentran acopios de materiales como el carbón, la cual es una de las principales causas de contaminación ambiental, más precisamente del aire causando infecciones en la piel y de la garganta en los habitantes. Con la investigación se logró identificar el nivel de las problemáticas de cada comuna de la ciudad, pudiéndose observar, que las comunas 1, 4, 5 y 12 son las que requieren mayor atención en el sentido de atacar los males que las aquejan, y cada una a su vez, plantea qué dimensión afrontar primero. (Meneses, 2014).

La presente investigación se diferencia de otras investigaciones realizadas sobre la contaminación ambiental por industrias carboneras en la medida en que es un estudio de orden social, enfocado en indagar sobre los efectos sociales de la contaminación ambiental producida por carboneras, específicamente en el Distrito de Buenaventura con la carbonera Trenaco, ubicada frente al sector de la Inmaculada, donde los habitantes están fuertemente afectados por ésta. Además no es la población que se ha ubicado de forma aledaña a la carbonera, sino que ésta ha sido ubicada de forma arbitraria en el sector sin tener en cuenta las afectaciones a la población.

Mientras que los diferentes estudios sobre dicho tema, apuntan a una investigación de orden técnico, normativo y médico y se centran en estudiar las afectaciones del carbono en el aire, en el agua, en los cambios del clima y en el grado de partículas internas en el cuerpo humano; nuestra investigación está enfocada específicamente en los riesgos sociales que produce dicha carbonera a la población de la Inmaculada, lo que revela la importancia para el área de las ciencias sociales. Del mismo modo, es importante aclarar que no se han encontrado indagaciones de este tipo en la ciudad de Buenaventura, lo que hace que esta investigación sea significativa en el ámbito local.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es importante porque permitió conocer la situación de vulnerabilidad y amenaza en la que se encuentra los habitantes del sector de La Inmaculada a partir de la contaminación ambiental que origina la carbonera Trenaco; donde la comunidad han sido testigos de los cambios que han afectado su equilibrio y tienen origen en las dinámicas sociales, económicas y ambientales, que de una u otra manera han conmovido su relación con el entorno y que en ultimas, han generado transformaciones en el sector; esto significa que dicha comunidad está siendo afectada y vulnerada en sus derechos, dado que sienten que están en situación de abandono, desesperanza y soledad por parte de la Administración Distrital y de la Autoridades Ambientales en general, frente al poder que ejercen las grandes industrias como Trenaco, que poseen un gran capital económico y que a su vez han deteriorado el medio ambiente, la calidad de vida y sus relaciones tanto familiares como comunitarias.

Este tipo de conflicto generado por las grandes industrias que afectan la vida social y ambiental de la comunidad, no han sido observados o seguidos por las autoridades ambientales y la Administración Distrital. Por esta razón, esta investigación es importante para desmostar ésta problemática que probablemente no es la única comunidad que padece este tipo de contaminación sino que hay muchas más en el Distrito; esta situación de vulnerabilidad que padecen los habitantes del sector de La Inmaculada no se le ha dado transcendencia como a las otras problemáticas que tienden a enfocarse en situaciones de vulnerabilidad a raíz del conflicto armado, el desplazamiento forzado, violencia de género y desapariciones forzosas. Por eso, este tema merece un espacio en este trabajo de investigación para aportar a la problemática que viven las personas de la comuna 5 del Distrito de Buenaventura.

Desde esta perspectiva, la presente investigación se justifica desde lo social, en tanto permite contextualizar específicamente la situación en el barrio la Inmaculada, en el cual los individuos de dicho sector son afectados por la disposición inadecuada del carbón por la carbonera TRENACO. Lo que ha contribuido al deterioro del tejido social, el capital humano y al desmejoramiento de la calidad de vida de la población.

Desde el punto de vista de Trabajo social, la investigación se justifica en la medida en que permite utilizar las herramientas metodológicas y conceptuales para tratar una problemática que afecta no solo al individuo sino a las familias y la comunidad del sector de la Inmaculada y a partir de ahí, se podría generar insumos que permitan realizar procesos de intervención que puedan surgir desde la misma comunidad, pues se trata de realizar una investigación que finalice con recomendaciones que permitan a la comunidad organizarse para exigir su derecho a un ambiente sano.

Además, el trabajador social debe responder a los nuevos hechos sociales que presenta una sociedad como la de Buenaventura con índices de contaminación ambiental que degrada la dinámica social de los habitantes del Distrito. Donde su aporte es necesario como disciplina científica; brindando a las personas un bienestar a través del empoderamiento que pueda brindar herramientas necesarias para que éstas puedan desarrollar habilidades para dar una posible solución a la contaminación ambiental que padecen.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los riesgos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector de La Inmaculada Comuna 5 del Distrito de Buenaventura?

1.4.1 OBJETIVOS:

1.4.2 Objetivo General

Identificar los riesgos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector de La Inmaculada Comuna 5 del Distrito de Buenaventura.

1.4.3 Objetivos Específicos:

- Conocer la relación de la carbonera Trenaco con los habitantes del sector de La Inmaculada.
- Conocer las repercusiones de la contaminación ambiental en la salud de los habitantes de la Inmaculada.
- Puntualizar algunos mecanismos de control en las instituciones medioambientales sobre la carbonera Trenaco.

1.5 MARCO CONTEXTUAL

Buenaventura fue fundada el 14 de julio de 1540 por Juan de Ladrilleros. Se encuentra ubicada en la zona suroccidental de Colombia, en las coordenadas 3°53' de longitud Norte, 77°05' de longitud Oeste del Meridiano de Greenwich; territorio que en la actualidad corresponde al Litoral del Pacífico, compartido con los departamentos del Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño; limita por el norte con el departamento del Chocó; por el Oriente con los municipios de Jamundí, Cali, Dagua y Calima Darién, por el Sur con el departamento del Cauca y el Occidente con el Océano Pacífico.

La ubicación estratégica de Buenaventura y su sistema hídrico la han convertido en el principal puerto marítimo del país sobre el océano Pacífico, pues no solo es una ciudad próxima al canal de Panamá y a las costas de Ecuador, sino que además es equidistante a los puertos de Vancouver (Canadá) y Valparaíso (Chile) (Departamento Nacional de Planeación –DNP–, 2006, Documento CONPES 3410). El distrito se caracteriza por contar con abundantes ríos de la vertiente del Océano Pacífico y sus afluentes, estos representan el sistema arterial natural que nutre a la región en toda su extensión. Son de especial relevancia las cuencas hidrográficas del río San Juan, de la Bahía de Buenaventura, Bahía Málaga, de los ríos Calima, Dagua, Anchicayá, Raposo, Mayorquín, Cajambre, Yurumanguí y Naya.

La zona urbana de este Distrito posee 157 barrios, distribuidos en doce (12) comunas, (ver Mapa) cuenta con 97 juntas de acción comunal, mientras que en la zona rural existen 19 corregimientos, 260 veredas, 33 Consejos Comunitarios y 12 Cabildos Indígenas, tiene 73.465 viviendas de las cuales 65.094 están ubicadas en la zona urbana y las 8.371 restantes en la zona rural. Según Planeación Distrital, la ciudad cuenta con una población de 450.000 habitantes, el

30% de los habitantes viven en la zona rural y el 70% en la zona urbana. Según el censo 2005, tiene una población juvenil de 61.908 personas de las cuales 30.152 son hombres y el 31.756 son mujeres, afro-descendientes en su mayoría.

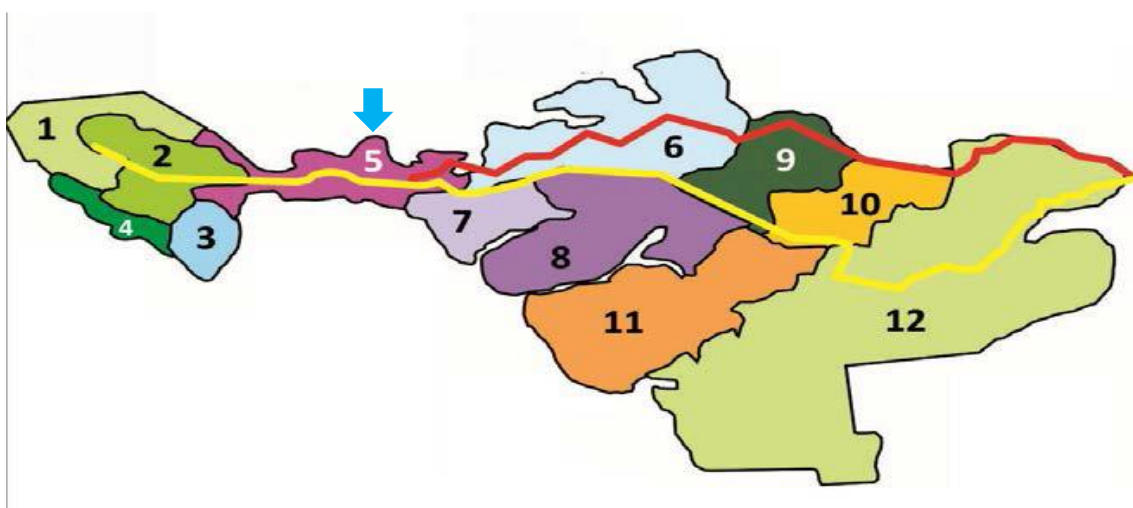


Figura 1: Mapa por comunas de Buenaventura⁷

Fuente: Obtenido de la oficina de Planeación Distrital de Buenaventura, día 13 de Abril de 2016

De acuerdo al Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la comuna 5 está conformada por siete (7) barrios a saber: Nueva Estación la Palera, Pascual de Andagoya, Punta del Este, Santa Cruz, La Inmaculada, Santa Fe y Miramar.

Por otro lado, la comuna 5 presenta una longitud de 101.35 hectáreas, cuyo suelo se encuentra conformado de la siguiente manera: el 40% está ocupado con depósitos terciarios, 40% rellenos de gravas y arenas, y el 20% depósitos intermareables; todo esto indica que la mayor parte de la comuna presenta condiciones para la construcciones de mediana y alta densidad. En la

⁷ La flecha azul demuestra la comuna donde se realizó esta investigación, en rojo se muestra la vía alterna-interna y en amarillo la carretera Cabal Pombo (cuyo nombre dentro de la ciudad es Autopista Simón Bolívar)

actualidad el suelo presenta múltiples usos industrial, de abastecimiento, comercial y residencial sobre el área inundable, no recomendable para este tipo de usos. (Plan de Desarrollo del Distrito de Buenaventura Comuna 5, 2012, p.79)

Según proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el crecimiento de la población bonaverense y por ende el de la comuna 5 será de un 0.04%; lo cual indica un crecimiento mesurado que permitirá generar mejores condiciones de vida para los habitantes. La población se encuentra distribuida de la siguiente manera: 11.940 hombres, los cuales representan el 48,38% y 12.740 mujeres, las cuales representan el 51,62% de la población de la comuna, donde las principales actividades que realiza la población son: la pesca, la carpintería y la construcción, lo que les permite contribuir en sus hogares para poder subsistir día a día.

Según el DANE (2005), el sector de la Inmaculada actualmente cuenta con 893 viviendas que se encuentran habitadas por aproximadamente 4.700 personas, entre las que se encuentran propietarios, arrendatarios y familias que ocupan viviendas de familiares en calidad de préstamo o terceros en usufructo.

Gran parte de los habitantes de éste sector proceden de diferentes zonas del Pacífico colombiano, principalmente del Chocó, Timbiquí, Naya, Guapi y López de Micay, también existen personas que proceden de la zona centro del país como los famosos paisas oriundos de Medellín, Bogotá y Manizales que se encuentran asentados en la comuna 5 y por toda la ciudad; todo esto ha traído consigo la generación de oportunidades de crecimiento cultural, relacionado con los intercambios culturales y las mezcla de etnias, en cuanto al crecimiento económico se basa en la comercialización de diferentes productos en la comunidad y en la ciudad; y en el crecimiento infraestructural se debe a la construcción de hoteles, edificios y casas en la zona.

En cuanto a las prácticas ancestrales están las mujeres parteras, son muy creyentes y asisten a la iglesia católica. La relación entre éstos con su entorno es satisfactoria, ya que existe buena relación e interacción entre los habitantes o los vecinos, cuando éste viene de pescar comparte con los más allegados. El barrio La Inmaculada no cuenta con puesto de salud, por lo que la población debe acudir al centro de atención más cercano que se localiza en el barrio San Francisco (Comuna 7). En el barrio tampoco existe red de alcantarillado.

La infraestructura educativa está compuesta por centros educativos de los cuales son de tipo oficial y privados, cuenta con dos instituciones que son: Instituto Pedagógico Moderno y la Escuela Principito; no disponen de espacio para la recreación, el deporte, ni áreas de expansión, de igual forma el barrio está altamente poblado por personas afrodescendientes.

Según el DANE, la comuna 5 y en especial el sector de La Inmaculada, es una zona de riesgo donde la pobreza económica es crítica, pues la mayoría de sus habitantes no cuentan con formación profesional, lo que imposibilita que sus ingresos familiares cubran las necesidades que se les presentan por estar cerca al mar. Los barrios y las comunidades que se encuentran en bajamar están expuestos a padecer con mayor rigor los maremotos, los sismos y marejadas; adicionalmente, existe un alto grado de contaminación del mar, no solo por los desechos que le arrojan, sino también por el constante abastecimiento de gasolina a las embarcaciones que se dirigen a cualquier parte del Pacífico colombiano, tal es el caso de Guapi, Timbiquí, Juanchaco, La Bocana y Puerto Merizalde, hacia el sur; Bahía Solano, Nuquí y Juradó, hacia el norte.

Hay un problema latente que amenaza el sector y es la operación de industrias como Tc Buen, las cuales afectan a la comunidad por el ruido que genera las maquinarias, el deterioro de las viviendas por la vibración que ocasiona las maquinarias de esta industria, y el polvillo de carbón

que sale de la carbonera Trenaco que interviene negativamente en el ambiente, pues lo contamina y las personas habitantes de esta zona de la ciudad, transeúntes y quienes trabajan cerca de ella, se afectan físicamente.

1.5.1 Caracterización de la carbonera Trenaco

Antes de exponer la caracterización sobre la carbonera Trenaco, es importante mencionar que fue difícil adquirir información detallada sobre dicha carbonera, dado que hay mucha reserva y mucho recelo de las instituciones, de la empresa y de la misma comunidad para brindar información.

Por su parte, el Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO, 2012) revela que Trenaco es una compañía comercial bajo la gerencia del Ingeniero Felipe de la Vega, con el objetivo de posicionarse como un proveedor confiable de buena calidad y estable para entrar a otros mercados, especialmente del Sureste Asiático; es la encargada de producir, transportar y almacenar dos tipos de carbón, el térmico y el metalúrgico utilizado para producir coque, que junto al mineral del hierro y la piedra caliza, son elementos esenciales en la producción del acero. Esta compañía nace en Colombia y hoy tiene representación en Venezuela, Suiza y Rusia, se abastece de materia prima con varios proveedores de Cundinamarca, Boyacá y Santander; además tiene en fase de exploración 2.300 hectáreas de títulos mineros de su propiedad. Cabe considerar, que no se maneja un estándar para el precio del carbón ya que éste se fija de acuerdo con el mercado entre productores y compradores.

Por otro lado, Trenaco cuenta en el puerto de Buenaventura con un patio de acopio del mineral con una capacidad de 70.000 toneladas al que diariamente llegan 1.000 toneladas de carbón del interior del país en unos veinte camiones. Desde el puerto hizo la primera exportación de 42.200 toneladas de carbón metalúrgico con destino a China.

A través de la entrevista realizada al ex concejal del Distrito de Buenaventura, se confirmó que la carbonera Trenaco anteriormente se encontraba instalada en la ciudad de Santa Marta, pero debido a la contaminación que ésta generaba a la población; la carbonera fue trasladada a la ciudad de Buenaventura aproximadamente en el año 2010, por su diversidad de transporte que posee como el marítimo, el férreo y el terrestre, ello con el fin de generar mayor exportación del carbón a diferentes países para incrementar su capital. En palabras del exconcejal Ricardo Grueso Mena:

Exactamente, esa carbonera fue ubicada a principios del mes de Marzo en el año 2010 en una bodega cerca al puente elevado, frente a la palera; pero dadas a las quejas de los transeúntes y de las personas que trabajaban en la palera, esa carbonera fue retirada de ese lugar y se ubicó dónde está actualmente es decir, en la misma comuna 5, pero al frente del sector de La Inmaculada donde quedaba anteriormente la pesquera Coopescol que era muy reconocida en esta ciudad, allí donde está ubicada es un sitio muy estratégico para transportar el carbón, ya que está cerca al mar y a la carretera, a través de los barcos y de los tracto camiones es que exportan su producto; esa carbonera almacena el carbón más no lo produce, es decir que en esa empresa el carbón lo traen de otra ciudad con exactitud no se sabe de qué lugar lo traen, pero lo que sí es seguro es que anteriormente cuando recién se instalaron en La Inmaculada salían aproximadamente unos 10 tracto camiones diarios para su exportación, anualmente era muchos millones lo que se exportaba; lo que significa que sus ingresos económicos eran elevados.

Partiendo de lo expresado por el exconcejal, las elevadas montañas de carbón que se almacenan en la carbonera supera los 43 metros de altura; lo que hace que el carbón se mezcle con las aguas lluvias y se expanda por las calles de la ciudad, concentrándose principalmente en el sector de La Inmaculada, afectando así a la comunidad; por esta razón, el exconcejal afirma que:

Los habitantes presentaron sus quejas porque estaban aburridos de las afectaciones que le generaba el carbón. Así que se presentó las irregularidades ante las autoridades ambientales para que realizaran los seguimientos o los controles pertinentes a esa carbonera, pero la C.V.C que en ese entonces era la encargada de controlar las emisiones de carbono, no realizaron los seguimientos o controles correspondientes, dado a que las rumas de carbón aún continúan altas y pues la comunidad sigue siendo la afectada, como también el medio ambiente porque ese polvo se combinaba con el aire y con las lluvias, llegando hasta los alcantarillados convirtiéndose en una especie de masa, en realidad, se mostraba una complicidad de parte de la autoridad ambiental, con el tema del carbón y el tema ecológico en Buenaventura” porque días después de las denuncias realizadas fui amenazado de muerte (Ricardo Grueso Mena, 31 de Octubre de 2016).

Así mismo, el exconcejal manifiesta que “la exportación del carbón de la empresa Trenaco en Buenaventura, actualmente ha disminuido vigorosamente y dicha exportación tiene mayor demanda cada dos años; esto es debido al aumento y disminución del precio del dólar y la disminución de las ventas del carbón térmico por toneladas para otros países” (Ricardo Grueso Mena, 31 de Octubre de 2016). Esto da a entender que las exportaciones de las empresas transnacionales de carbón como Trenaco son dependientes de estos cambios del dólar. Según el diario Mundo.com, la situación económica de la producción del carbón térmico ha aumentado en la actualidad pero sus ventas han disminuido desfavorablemente, la producción de carbón en el

2014 alcanzó 88,5 millones de toneladas. Sin embargo, la demanda por este mineral en el mundo está en declive por la desaceleración económica de China y las nuevas reservas encontradas por Estados Unidos, a pesar de que el 2014 fue altamente provechoso para el sector del carbón por su incremento de producción en un 3,6 % más que en el 2013.

Algunas carboneras del país como la Cuenca de Sinifaná y otras carboneras, tienen altas reservas de este recurso almacenadas en sus bodegas por falta de ventas, pues han disminuido entre el 50 y 60% en dos años, reveló Rubén Darío Cano, secretario General de la Confederación Nacional de Mineros de Colombia. También el mercado del carbón térmico que produce éste país cayó en 2015 a U\$50 por tonelada, el precio se proyecta entre U\$40 y U\$50 por tonelada en el 2016 y la demanda disminuye en los mercados por varias razones: el presidente de los Estados Unidos anunció medidas para reducir y desestimular el uso de carbón en ese país, en el año 2015 el uso de carbón bajó el 10% y el uso de gas superó al del carbón en abril 2015.

Sin embargo, más allá de las condiciones de la economía mundial que afectan el mercado del carbón y haciendo un rastreo más particular de la carbonera Trenaco, se descubren varios eventos en los que se halla involucrada: primero, la empresa está implicada en conflictos con comunidades en otras regiones donde tiene presencia, como por ejemplo en Soacha y el Magdalena Medio, por el almacenamiento del mineral y el transporte de combustible (Movimiento Ambiental Caminando el Territorio, 2014; INFOVIAS, 2015).

Además fue suspendida por la CVC debido al mal manejo de las partículas del carbón, precisamente en la zona de La Inmaculada. Posteriormente, se continuó el seguimiento a la operación de Trenaco y las demás bodegas de carbón asentadas en Buenaventura, como respuesta a un requerimiento hecho por la Contraloría Distrital, a través de una *función de advertencia*

dirigida a la Alcaldía Distrital el 27 de mayo de 2014, después de visitar las instalaciones de varias carboneras, entre éstas Trenaco, se halló problemas en el almacenamiento de las aguas lluvias y residuales producto del lavado del carbón, en virtud a que los tanques no tenían la capacidad para retener los líquidos y por tanto terminaban vertidos a las calles y al mar (El País, 2012).

La compañía se ha visto involucrada en diversos escándalos en el escenario nacional e internacional: fue cuestionada por un proceso de licitación que le adjudicaría la compañía estatal petrolera de Venezuela PDVSA para un megaproyecto que consistía en la perforación de seiscientos (600) pozos para la extracción de crudo en la franja del Orinoco. Sin embargo, el negocio se cayó debido a las críticas de diversos sectores en el país vecino y de los competidores que se encontraban en mejores condiciones para llevarse el concurso licitatorio (América Economía, 2016).

Finalmente, en 2016 la empresa resulta implicada en el expediente conocido como los “Panamá Papers”, por la relación con un empresario que utilizó la plataforma electrónica de la empresa para crear empresa en las Islas Vírgenes Británicas. Y durante el mismo año la Superintendencia de Sociedades ordena la liquidación de Trenaco, como consecuencia de que a la fecha “...la empresa tenía activos [por] \$41.242 millones; pasivos por \$109.726 millones y un patrimonio negativo de \$68.034 millones”. Por tanto, se está en presencia de una compañía que se halla envuelta en muchos problemas y conflictos no sólo en la zona de La Inmaculada en Buenaventura (El Espectador, 2016; La República, 2016).

1.6 APROXIMACIÓN A UN MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL DEL CONTROL MEDIOAMBIENTAL

Las diferentes dependencias e instituciones de control medioambiental en el Distrito de Buenaventura son las encargadas de estudiar, monitorear y proteger la situación del medio ambiente como consecuencia de las actividades que realiza el ser humano en las diferentes industrias y evitar así la degradación de la salud del mismo individuo a causa de éstas; como en el caso del sector de La Inmaculada con la operación de la carbonera Trenaco, en donde las organizaciones medio-ambientales en el Distrito de Buenaventura como la Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca (C.V.C), la Oficina de Atención y Prevención de Desastres y el Establecimiento Publico Ambiental (E.P.A), son las responsables de velar por el cumplimiento de las normas y leyes medioambientales en las diferentes industrias, las cuales se expondrán a continuación en los siguientes cuadros:

Cuadro 1. Marco Legal Minero y Ambiental

MARCO LEGAL MINERO	MARCO LEGAL AMBIENTAL
➤ Normas Constitucionales Mineras ➤ Códigos de Minas-686 2001 ➤ Registro Minero ➤ Contratación de Concesión Minera ➤ Zonas Mineras Especiales ➤ Normas Reglamentarias y Complementarias ➤ Tramites Mineros ➤ Medios e Instrumentos Mineros	➤ Normas y Principios Constitucionales ➤ Convenios Internacionales Suscriptos por Colombia ➤ Normas Ambientales Generales ➤ Normatividad sobre Participación Ciudadana y Comunitaria y el Patrimonio cultural ➤ Normas que Regulan la Administración de Riesgos Prevención de desastres y Planes de Contingencias ➤ Requisitos Legales en la Gestión Ambiental de Proyectos de Explotación Subterráneas y de Patios de Acopio de Carbón

El cuadro N°1 muestra como en Colombia existe toda una normatividad en relación con la explotación minera. Normatividad que las empresas que realizan alguna explotación de este tipo deben cumplir desde una perspectiva sistémica. Sin embargo, así como deben actuar en tal marco cumpliendo sus exigencias, también deben cumplir con unas normas ambientales que buscan reducir los impactos que se puedan generar y terminen afectando a la población asentada en las zonas de influencia de estas empresas. Se presume, entonces, que toda explotación minera, como la de la carbonera Trenaco en el caso de esta investigación específica, produce algún daño al entorno y a la sociedad, frente al cual las entidades responsables de su vigilancia tienen herramientas para el cumplimiento y el respeto de la normatividad.

Cuadro 2. Leyes y Decretos Nacionales

AÑO	LEYES/DECRETOS	DEFINICIÓN
Agosto 05 de 2010	Decreto 2820	En su artículo 49, consagró la obligatoriedad de la Licencia Ambiental para 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.
Diciembre 18 de 1974	Decreto 2811	En el artículo 74. Se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.

Junio 05 de 1995	Decreto 948	El presente Decreto tiene por objeto definir el marco de las acciones y los mecanismos administrativos de que disponen las autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire; y evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire; a fin de mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio del Desarrollo Sostenible.
Abril 24 de 2012	Ley 1523	La gestión del riesgo de desastres, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
Noviembre 20 de 2013	Decreto 2613	“Por el cual se adopta el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la consulta previa”. Los siguientes artículos aluden particularmente a la presencia de comunidades étnicas con títulos colectivos de propiedad: Artículo 4. Certificación de presencia de comunidades étnicas. La Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior ejercerá la competencia exclusiva de certificación de presencia de comunidades étnicas para efectos de celebración de consultas previas. El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER- suministrará oportunamente a la Dirección de Consulta Previa la información actualizada relativa a los resguardos legalmente constituidos, y en proceso de constitución, de comunidades indígenas y de títulos colectivos de comunidades negras. Artículo 7. Entidades encargadas de suministrar la información para la identificación de presencia de comunidades étnicas. Para la identificación de presencia de comunidades étnicas, la Dirección de Consulta Previa se valdrá, entre otras, de la información suministrada por las siguientes entidades: a. El INCODER suministrará de manera expedita a la Dirección de Consulta Previa las bases de datos sobre

		resguardos indígenas y títulos colectivos de comunidades negras⁸. No será necesaria una certificación adicional por parte del INCODER. b. Las autoridades municipales o distritales proveerán a la Dirección de Consulta Previa de información sobre el carácter urbano o rural de un predio según el Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo municipio o distrito⁹.
Agosto 27 de 1993	Ley 70	La Ley 70 de comunidades negras, hoy afrocolombianas, plantea la esencia de su existencia en los siguientes artículos: Artículo 1. La presente ley tiene por objeto reconocer a las comunidades negras que han venido ocupando tierras baldías en las zonas rurales ribereñas de los ríos de la Cuenca del Pacífico¹⁰, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, el derecho a la propiedad colectiva... Artículo 2. Para los efectos de la presente ley se entiende por: (...) 3. Zonas rurales ribereñas. Son los terrenos aledaños a las riberas de los ríos señalados en el numeral anterior que están por fuera de los perímetros urbanos definidos por los Concejos Municipales de los municipios¹¹ del área en consideración, de acuerdo con lo dispuesto en el Código del Régimen Municipal... 4. Tierras baldías. Son los terrenos situados dentro de los límites del territorio nacional que pertenecen al Estado y que carecen de otro dueño, y los que, habiendo sido adjudicados con ese carácter, deban volver a dominio del Estado... 5. Comunidad negra. Es el conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, comparten una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación campo-

⁸ La negrita es nuestra.

⁹ La negrita es nuestra.

¹⁰ La negrita es nuestra.

¹¹ La negrita es nuestra.

		poblado¹², que revelan y conservan conciencia de identidad que las distinguen de otros grupos étnicos. 6. Ocupación colectiva. Es el asentamiento histórico y ancestral de comunidades negras en tierras para su uso colectivo, que constituyen su hábitat¹³, y sobre los cuales desarrollan en la actualidad sus prácticas tradicionales de producción.
--	--	--

Fuente: Obtenida de la Corporación Autónoma Regional Del Valle del Cauca y del Ministerio del Interior

El cuadro N°2 expone a partir de la normatividad señalada los actores públicos, privados y sociales involucrados y obligados a intervenir de manera responsable, de tal manera que se contribuya a la generación de un ambiente limpio y se minimicen los riesgos para las comunidades, desde una óptica de derechos, preventiva y participativa. Creando un sistema en el que se vinculan los sectores social, ambiental, económico y político en un espacio determinando denominado territorio.

Particularmente, se alude a un tipo de comunidades que han ganado unos derechos previos en virtud a su condición étnica, a la ocupación que han hecho de tierras baldías con propiedad colectiva sobre ellas. Estatus que las eleva a la posición de territorios habitados por comunidades ancestrales en áreas rurales aledañas a los ríos del Pacífico colombiano, donde han desarrollado sus actividades culturales, sociales y productivas. No obstante, si bien esto es así, para el caso de la población de La Inmaculada en la zona de influencia de la carbonera Trenaco, no se cumple con estos criterios en tanto que no es una población rural asentada en las riberas de los ríos del Pacífico y no poseen títulos colectivos sobre su propiedad, pues ésta es de carácter individual. Por eso lamentablemente la carbonera no se halla constreñida a adelantar el proceso de consulta previa. Situación que quizá

¹² La negrita es nuestra.

¹³ La negrita es nuestra.

ha conducido al abandono de parte de las autoridades frente a los posibles daños producidos por la empresa y que podrían aducir los habitantes del sector.

Lo anterior es claro en el documento *Estudio de Impacto Ambiental – EIA. Proyecto Complejo Portuario Industrial – CPI*, elaborado por la firma Hidrocaribe Ltda. (2005). Éste afirma en el punto 1.3.1.6 Presencia de comunidades:

Las comunidades en la zona de influencia del proyecto son urbanas (5 barrios: Punta del Este, Miramar, Santa Cruz, **Inmaculada** y Santa Fe, pertenecientes todos a la Comuna 5). La Dirección General de Etnias del Ministerio del Interior y de Justicia certificó la no presencia de comunidades o resguardos indígenas y **la presencia de comunidades negras pero urbanas, a las cuales no son aplicables las prerrogativas de la Ley 70¹⁴**, por cuanto estas zonas no son susceptibles de titular colectivamente. (Hidrocaribe Ltda., 2005: p. 7)

Esta situación de la comunidad de La Inmaculada parece plantear una triple vulnerabilidad para ella: primera, el no ser población víctima del conflicto armado y por tanto no está focalizada para recibir los beneficios que ofrece el Estado; segunda, el no ser población afrocolombiana con título colectivo de tierras que la deja en una condición de exclusión y expuesta a los perjuicios ocasionados por la actividad minera sin posibilidad de apelar a una organización comunitaria que la respalde; y tercera, el ser una comunidad asentada en una zona de vocación industrial y portuaria a la que debe habitar su vida cotidiana, padeciendo las amenazas de tipo tecnológico y antrópico.

¹⁴ La negrita es nuestra.

Cuadro 3. Leyes, Normas y Acuerdos Medioambientales de Buenaventura

LEYES/DECRETOS	DEFINICIÓN
Acuerdo 03 de 2001	Promueve al Municipio como opción de desarrollo con criterio de racionalidad ambiental, ampliando las oportunidades para la población.
Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres. (Decreto Distrital 583 27 de Diciembre de 2012)	A través de este Plan se crea condiciones y se implantan mecanismos públicos para asegurar a plazo, el equilibrio sistémico de las demandas antrópicas distritales y la oferta ambiental territorial para la articulación de los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial con los económicos, ambientales, sociales e institucionales adoptados para avanzar hacia el desarrollo integral del Distrito. ➤ Impulsar la cultura de la Gestión del Riesgo en el Distrito de Buenaventura, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la comunidad ante las amenazas. ➤ Coordinar estrategias de planificación que conlleven a mitigar y reducir el riesgo en el Distrito de Buenaventura. ➤ Ofrecer protección a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible. ➤ Entrega de ayudas humanitarias a familias vulnerables. ➤ Adecuación de áreas afectadas por eventos naturales o antrópicos. ➤ Identificar y caracterizar el 100% los escenarios de riesgos en el Distrito de Buenaventura. ➤ Incrementar en el 30% las zonas del Distrito que se encuentran identificadas y analizadas, con respecto al riesgo y a la amenaza. ➤ Identificar y analizar del 50% de las infraestructuras y edificaciones fundamentales del Distrito, con respecto a su vulnerabilidad al riesgo y la amenaza. ➤ Entrega de unidades de material didáctico para la gestión del riesgo. ➤ Capacitación de personas de las fuerzas vivas. ➤ Capacitación de nuevos socorristas en manejo de productos tóxicos y actividades conexas. ➤ Programa Buenaventura resiliente.
Plan de Ordenamiento Territorial (POT)	➤ Define las políticas, estrategias, programas y metas en cuanto al uso, ocupación y manejo del suelo. ➤ Define los mecanismos y procedimientos de gestión para el desarrollo integral en el territorio. ➤ Articula la visión de desarrollo local, departamental y nacional. ➤ Optimiza el uso del territorio natural y humano, con criterio de sostenibilidad. ➤ Este Plan concierta los intereses sociales, económicos, culturales, ambientales y urbanísticos existentes en el territorio.

Fuente: Obtenida de la oficina del Establecimiento Público Ambiental (E.P.A) y la Oficina de Planeación Distrital. Día 3 de Noviembre y 15 de Diciembre del año 2016

El cuadro N°3 expresa la necesidad y la importancia de avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible en el territorio Distrital de Buenaventura. Un modelo que implica la búsqueda y el establecimiento de un equilibrio entre las diversas áreas del desarrollo: la sociedad, la economía, el ambiente y las instituciones. En tal sentido, el POT define las áreas de acuerdo a su vocación productiva y el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres, define políticas y estrategias para la reducción, mitigación y manejo del riesgo. Sin embargo, ¿qué sucede cuando las empresas de los sectores primario (minería) y secundario (industria) operan en áreas previamente ocupadas por comunidades? ¿Qué sucede con las amenazas que generan y a las que se expone la población? y ¿Cuál es la intervención real del Distrito para reducir sus impactos?

Por medio de la entrevista realizada al Ingeniero Sanitario de la Corporación Autónoma Regional Del Valle Cauca (C.V.C) de Buenaventura Harold Diego Delgado, él afirma que las leyes medioambientales:

Son fundamentales para tener una sostenibilidad medio ambiental en el Distrito, para mejorar la calidad de vida de la población en términos de un ambiente agradable libre de agentes contaminantes para que la población pueda avanzar en un proceso de desarrollo sin que el medio ambiente sea afectado (...) en caso de las carboneras que se encuentran instaladas en Buenaventura incluyendo a Trenaco por la que ustedes me preguntan, hemos realizado los seguimientos de control correspondientes al marco legal minero y al marco legal ambiental, para evitar que las emisiones del carbón mineral traigan afectaciones severas al medio ambiente y por consiguiente a la sociedad (...) aunque nosotros ya no le estamos haciendo seguimiento a las carboneras, porque estos casos fueron remitidos especialmente al Establecimiento Público Ambiental (E.P.A) quienes se encargaran de hacer que las carboneras cumplan con las normas medioambientales correspondientes. Pero en ultimas yo diría que sí, las carboneras cumplen con las normas” (Harold Diego Delgado, 24 de Agosto de 2016).

Teniendo en cuenta que el Establecimiento Publico Ambiental, (E.P.A) es una organización recientemente constituida en el año 2015, la Ambientalista Gisella Urrutia (2016) considera que no han podido realizar los procesos de seguimiento pertinentes en las carboneras, dado que se encuentran en una etapa de investigación sobre el funcionamiento de las carboneras para luego hacer un proceso de seguimiento con el fin de saber si están cumpliendo con las normas medioambientales o no, para tomar las medidas correspondientes.

Es posible que esta transición del control medioambiental en el área urbana de Buenaventura de la C.V.C. al E.P.A. esté abriendo un margen de incertidumbre para los procesos de seguimiento al comportamiento de los impactos producidos por la operación de las empresas que procesan y almacenan materiales mineros y tóxicos como la carbonera Trenaco. De ahí que las comunidades pueden estar experimentando la presencia de sustancias y partículas nocivas y contaminantes, como podría ser la población del sector de La Inmaculada respecto al polvillo de carbón.

2. MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

Esta investigación atiende la temática relacionada con la contaminación ambiental, en particular busca identificar los efectos sociales de la contaminación ambiental producida por la carbonera Trenaco a los habitantes del sector de La Inmaculada en el Distrito de Buenaventura; es también una excelente oportunidad de contribuir con un nuevo conocimiento a la comunidad científica y a todos aquellos que les interesa el mundo de las Ciencias Sociales. Por esta razón, hemos planteado una perspectiva teórica que permita avanzar en una unidad de análisis que se ha propuesto este trabajo de investigación.

De esta manera, se ha vinculado en este desarrollo teórico de la investigación aportes conceptuales de autores de las Ciencias Sociales que argumentan aspectos orientados al desarrollo y el medio ambiente, contaminación ambiental y salud, la relación entre las disciplinas de las Ciencias Sociales y el medio ambiente y por último, están algunos conceptos básicos sobre riesgo de desastres; ello con el fin de lograr una mejor interpretación teórica de nuestro objeto de investigación.

2.1 Desarrollo y Medio Ambiente

Cabe considerar que el desarrollo es la transformación del tejido económico, social y cultural de las ciudades y pueblos, el cual, está definido por tres ejes “el primero, las formas de conocimiento que a él se refieren, a través de las cuales llega a existir y es elaborado en objetos, conceptos y teorías; el segundo, el sistema de poder que regula su práctica; y el tercero, las formas de

subjetividad fomentadas por este discurso, aquellas por cuyo intermedio las personas llegan a reconocerse a sí mismas como desarrolladas o subdesarrolladas” (Escobar, 2007, p.30).

Así mismo, el autor Escobar (2007) da a conocer algunos modelos de desarrollo visibilizados en la construcción del Tercer Mundo en los países de Asia, África y Latinoamérica, los cuales son:

- **Desarrollo Discursivo:** Tiene su origen a finales de los años ochenta y principios de los noventa, en él está involucrado el dominio del pensamiento, el discurso, la teoría y la acción humana.
- **Desarrollo Económico:** Tiene sus comienzos a mediados de los años cuarenta, y está relacionado con el crecimiento o acumulación de capital económico “el crecimiento comenzó a ser considerado como un remedio para la pobreza y el desempleo” (p.132) el cual no fue exitoso y desató una crisis de deuda, pobreza, desnutrición, violencia, entre otros.
- **Desarrollo Sostenible:** El autor desarrolla este modelo diciendo que “desarrollo sostenible se relaciona con la modificación de diversas prácticas (como los estudios de factibilidad y las evaluaciones de impacto de los procesos de desarrollo, la obtención del conocimiento local, y la ayuda para el desarrollo de los organismos no gubernamentales), con nuevas situaciones sociales (el fracaso de los proyectos de desarrollo convencionales, los problemas sociales y ecológicos cada vez mayores asociados con dicho fracaso, las nuevas formas de protesta, las deficiencias que se han acentuado), y con factores internacionales, tecnológicos y económicos, reconocibles (como la nueva división internacional del trabajo con su correspondiente degradación ecológica global, unida a las nuevas tecnologías para medir tal degradación)” (p. 326).

Es de considerar, que para la construcción del Tercer Mundo, se utilizaron discursos como “mercado, planeación, población, medio ambiente, producción, igualdad y participación” (Escobar, 2007, p.34), dichos elementos utilizados solo quedaron en discurso, dado que lo que produjo fue necesidades, pobreza, entre otras problemáticas sociales.

Debemos comprender, que a partir del desarrollo que puede tener como objeto el mejoramiento de las condiciones de vida, optimizar la producción alimenticia, económica, industrial, ambiental, entre otros; éste ha impactado negativamente el medio ambiente donde según Cardozo (2015):

Los impactos que generan sobre la vida en comunidad y a las poblaciones en sus relaciones y lazos socio-afectivos son importantes para entender su incidencia en la manera en que pueden verse múltiples y variadas afectaciones en procesos de segmentación o división de las comunidades, impidiendo la formación de lazos comunes que los vinculen entre sí, así como las limitaciones que se presentan respecto a asentamiento en un lugar determinado. (p. 38).

Es de agregar, que en el desarrollo económico existen externalidades como efecto indirecto de las diferentes actividades sociales, ya sean de producción o de consumo donde Manzanarez (2014) manifiesta que:

Los procesos de producción o de consumo causan impactos nocivos sobre el medio ambiente, tienen efectos externos negativos sobre otros agentes productores o consumidores. La clasificación de esos efectos es desgraciadamente larga porque provocan; destrucción del suelo mediante deposición de residuos o alteración de la cubierta vegetal provocando su erosión o empobrecimiento en nutrientes, contaminación de aguas superficiales, subterráneas y marinas por focos industriales o urbanos, contaminación del aire por industrias, calefacciones, carbono

vehículos, aerosoles, entre otros, emisiones de ruido y vibraciones de baja frecuencia, de calor o de radiaciones y por último, degrada el paisaje mediante urbanización incontrolada o modificación de parajes vírgenes. (p. 4 y 5).

Por otro lado, las transformaciones del medio ambiente generadas por el desarrollo sustentable aluden “a las crisis ambientales producidas por la contaminación del aire, los suelos y el agua; la pérdida de múltiples especies de la flora y la fauna; la destrucción de la capa de ozono etc., que en conjunto y a largo plazo representan un peligro para la sobrevivencia humana, pero que en lo inmediato se traducen en una pérdida de la calidad de vida para los seres humanos” (Palomino & Lopez, 2011, p .4).

En relación con el medio ambiente, Gonzalez et, al. (2001), consideran que el medio ambiente tiene efecto importante sobre todos los seres vivos, pero sus recursos son limitados, por eso el ser humano debe aprovecharlo con responsabilidad, dado a que es la única especie con habilidad de alterarlo o destruirlo, y si se destruye no puede ser reemplazado con esfuerzo humano.

Escobar (2007) considera que con el desarrollo sostenible que acompañó al rápido crecimiento de la civilización industrial, transformó la naturaleza en medio ambiente donde está ya no es autónoma, considerada como fuente de vida sino que por el contrario se ha convertido en materia prima, recurso para las industrias, llevándola al deterioro físico de la naturaleza, convirtiéndola en medio ambiente y presenciando su muerte simbólica.

Por su parte, se piensa que el medio ambiente está en gran parte mediado por el Estado, ya que este “debe considerarse una inter fase entre el capital y la naturaleza, los seres humanos y el espacio” (Escobar, 2007, P.336). Es decir, que la historia del capital es la historia de la explotación de las condiciones de producción de la naturaleza.

De este modo, Ayesteran (2004) afirma que durante muchos años las actividades humanas han venido destruyendo el medio ambiente por el afán de algunas personas de incrementar su riqueza donde las consecuencias no solo son reflejadas en los cambios climáticos sino también en la salud humana. Aunque esta, ha tenido más auge desde el siglo XX con el aumento de los avances tecnológicos.

Gomez (1993) argumenta que diariamente la sociedad mundial sufre con los impactos negativos que trae consigo la destrucción de la naturaleza por la misma sociedad, lo cual, trae repercusiones para la salud, la biodiversidad, la movilidad social, entre otras consecuencias, por los diferentes tipos de contaminación, por la tala de bosques, entre otros, que llevan a la degradación del aire. Desde allí, el autor considera que todas estas afectaciones no están presentes como problemas graves en el imaginario público, ya que muchos funcionarios públicos, empresarios y políticos utilizan algunos avances tecnológicos para mitigar esta problemática más no para erradicarla.

2.2 Contaminación Ambiental y Salud

Desde el punto de vista de la contaminación ambiental, “ésta resulta de muy variados actos, desde derrames inadvertidos y accidentales hasta descargas tóxicas con intenciones delictivas; cualquiera que sea la causa, la contaminación es un subproducto de las actividades económicas y sociales” (Barba, 2002, p. 12). Todas estas actividades económicas y sociales producen alteraciones en el medio ambiente, contribuyendo al deterioro del ecosistema.

En este sentido, la contaminación ambiental es proveniente de la evolución que ha tenido los componentes físicos, químicos y biológicos; como también a la evolución de las diferentes sociedades.

Todos los ecosistemas de la tierra han sido transformados de forma significativa por las actividades humanas, estas transformaciones están teniendo lugar en los países en vías de desarrollo económico. Numerosas especies animales y vegetales han disminuido en su densidad de individuos (densidad de población), en extensión geográfica o en ambas características, esto es uno de los factores que provoca directamente e indirectamente la contaminación ambiental. (Clordano, 2005, p. 12).

La autora Lilia Albert (2011) afirma que la contaminación ambiental tiene consecuencias nefastas para el ecosistema cuando la entrada de los contaminantes sobrepasa la capacidad de los ecosistemas para degradarlos y a su vez existen dos tipos de contaminantes, el primero los de origen natural como los terremotos, la erupción de los volcanes entre otros. El segundo son los de origen antropogénicos, son los generados por las actividades propias del ser humano como las actividades en los hogares y en fábricas, el mal uso de los residuos sólidos, y los generados por el humo de los automóviles.

Por su parte, Valencia (2010) analiza el tema de la contaminación ambiental a partir de todas aquellas sustancias, materias, energías y organismos vivos que se incorporan en los elementos naturales del ambiente, alterando sus características y obstaculizando el desarrollo de los animales, plantas y del hombre mismo.

La contaminación ambiental, causa alteraciones indeseables al aire, agua y suelo, por lo que Tyler (2012) considera que estos tipos de alteraciones contaminan los alimentos dado que se

incorporan en éstos, agentes del exterior, los cuales al ser ingeridos por el ser humano deterioran la salud, causando intoxicación al individuo.

Desde la perspectiva de la presente investigación se escogió estudiar este tema tomando como base teórica el concepto de la contaminación ambiental de la autora, Aura Adame Romero quien expone que la contaminación ambiental se genera a partir del poder que tiene el ser humano sobre la naturaleza, donde éste altera toda su fuente natural como el agua, el aire y el suelo a través de sus actividades, ya sea manufacturera, industrial o agrícola, a la medida en que:

El poder del hombre sobre la naturaleza aumenta y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más. El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos; pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades. (Adame, 2010).

Los planteamientos realizados por la autora Adame nos da las bases teóricas para identificar las diversas implicaciones de la contaminación ambiental al referirse que el hombre es el único causante de los problemas ambientales que se presentan en la sociedad, pues es el único que adquirió poder sobre ella. La autora es muy clara en resaltar que el hombre ha abusado de este poder a través de sus actividades y necesidades diarias como consecuencia de vivir en una sociedad que lo induce alterar su estado natural poniendo en riesgo a la misma sociedad y al ecosistema.

En el siguiente apartado, aludiremos a la temática salud, desde el punto de vista de las afectaciones a la salud de los seres humanos que genera la contaminación ambiental provocada por diversas actividades industriales.

La industrialización ha tenido consecuencias negativa para la salud, y no solo para los trabajadores, sino también para la población en general. Estos efectos se derivan directamente de la exposición a peligros para la salud y a agentes perjudiciales, o directamente del deterioro del medio ambiente local y mundial (Yassi & Kjellstrom, 1998, p. 2).

Según Nespral (2014) los daños a la salud son provocados por la contaminación del aire que producen las carboneras, debido a que ellas vierten en la atmósfera, al mar o al cielo abierto polvillo de carbón producto de actividades de carga o descarga, lo que ocasiona problemas de salud a la población que se encuentra próxima a ellas, son muchas de estas personas las afectadas sobre todo las mujeres en proceso de gestación que a su vez se encuentran en riesgo de sufrir enfermedades mucho más graves de lo que generan estos contaminantes incluso, puede ocasionar el deceso tanto de éstas mujeres en proceso como la del bebé mismo.

De igual manera, las consecuencias a la salud producidas por fuentes contaminantes como el carbón mineral es producto de las consecuencias generadas por el carbono, donde el autor Avila (2011) afirma que:

Los efectos agudos del CO (Monóxido de carbono) que reducen la disponibilidad de oxígeno y pueden afectar el funcionamiento de diferentes órganos, especialmente al cerebro y al corazón por ser más sensibles al oxígeno, lo cual provoca dificultades para concentrarse, bajos reflejos y confusión. El CO puede afectar las funciones mentales y el estado de alerta aun en exposición a bajas concentraciones; los síntomas clásicos de la intoxicación por CO son: dolores

de cabeza y mareos, cuando los niveles de carboxi-hemoglobina se sitúan en la cabeza ocasionando jaqueca severa, el riesgo considerable para el ser que lo padece es de coma y muerte (p. 27).

En terminos de Saaveedra (2014) las carboneras son un peligro para el mundo ecológico y la para humanidad, dado que éstas son las que han deteriorado al medio ambiente por medio de los contaminantes que emiten. Las transformaciones que causan al medio ambiente inciden en los recursos hídricos, geológicos, biológicos, atmosféricos y porque no decirlo socio-económicos. Los daños causados en la salud son las enfermedades que producen éstos contaminantes como: manchas en la piel, neumonía, daños respiratorios, asfixia, tuberculosis, entre otras enfermedades que dañan el funcionamiento normal del cuerpo o de los órganos de los seres vivos.

En este sentido, las afectaciones producidas por la contaminación ambiental que causa el polvillo de carbón en el ser humano produce enfermedades respiratorias, cardiovasculares, moretones en la parte exterior del cuerpo, entre otras enfermedades que pueden ocasionar la muerte en casos muy extremos, “los contaminantes del aire producidos por carbono, pueden causar resequedad de las mucosas, irritación o resequedad en la piel, así como diversas enfermedades cardiacas o respiratorias que dañan por completo el corazón y los pulmones; también produce disminución de la capacidad de la sangre para transportar sustancias nutritivas y oxigenas al organismo” (Vargas, 2005,p. 5).

Algunos autores como Gaviria, analizan el tema de las afectaciones a la salud, como aquellas originadas por sustancias químicas encapsuladas en el aire que de una u otra forma ponen en riesgo la salud de una población. “La vulnerabilidad reconocida como el riesgo que tiene un individuo de presentar un problema respiratorio puede afectarse a partir de variables como exposición y susceptibilidad exposición en el sentido de que las personas que permanecen en al

aire contaminado obviamente son los que más contraen enfermedades respiratorias y en cuanto a las susceptibilidades, son las mujeres, los menores y los adultos mayores lo más contaminados” (Gaviria, et al, 2012,p. 59).

Es de mencionar, que la contaminación ambiental ha transformado toda una estructura socio ambiental y que a su vez se ha convertido en una problemática para la salud del individuo, por medio de su contaminación del aire, el agua y el suelo; “los contaminantes ambientales, han tenido mucha incidencia en el sistema respiratorio del hombre, ocasionando asma severa, deterioro de la función pulmonar, así como mayor gravedad en la presentación de las enfermedades respiratorias en niños y adolescentes que son los más afectados por sus bajas defensas” (Rodríguez et al., 2013, p. 416).

Por otro lado, Guimaraens (1998) sustenta que las sustancias de carbono que se encuentra en el aire y en el agua pueden ser nocivas para la salud de la piel, dado que pueden ocasionar enrojecimiento, hinchazón, moretones o enfermedades que comprometen áreas delicadas de la misma piel, estas enfermedades pueden ser dermatitis, cáncer en la piel y enfisemas.

Otro órgano del cuerpo o función física afectado por la contaminación ambiental, que directa o indirectamente provoca daños a la salud, es el sistema visual; éste sistema es obstruido por medio de emisiones de carbón que entran fácilmente en el ojo irritándolo, “esta irritación, se produce normalmente por las agresiones externas como humos, gases, sustancias químicas medioambientales, agua de mar, de piscinas, nieve y otros que pueden ser físicos como el polvillo y el viento; ocasionado inflamación, enrojecimiento, sequedad ocular y secreción lagrimal” (Vega & Alvares, p. 2001).

2.3 Relación entre las disciplinas de las ciencias sociales y el medio ambiente

Si bien es cierto que la relación entre las Ciencias Sociales y el medio ambiente es definida como “la interacción entre el medio ambiente y la sociedad, esto conlleva los estudios de los efectos del medio ambiente sobre la sociedad y viceversa” (Catton & Dunlap, 1979, p. 44).

En palabras de los autores Catton & Dunlap, (1979) la sociología y el medio ambiente son campos que deberían ser interpretados de manera interrelacional donde cada uno puede ser analizado en función del otro, es así que:

La relación entre la sociedad y el medio ambiente se basa fundamentalmente en una visión antropocéntrica denominada como el paradigma del excepcionalismo humano basado en cuatro presupuestos: a) los seres humanos son únicos entre todas las criaturas porque tienen cultura b) la cultura tiene una capacidad infinita de cambios y su velocidad es mucho más rápida que la del proceso del cambio biológico c) así pues muchas de las diferencias entre los seres humanos son más sociales que innatas y que pueden ser alteradas a la vez que los rasgos no satisfactorios, que pueden ser eliminados d) por último, la acumulación cultural significa que el progreso puede continuar sin límite, lo que indicaría que, en última instancia cualquier problema puede ser solventable. (Catton & Dunlap, 1979 p. 44-45)

En este sentido, Gómez (1993) considera que los seres humanos deben de ser vistos como seres sociales antes que individuos, ya que el ser social es lo que da origen a la cultura no lo individual. Además, un individuo se mueve en el medio social donde es dependiente de éste para poder construir pensamientos y acciones.

Desde la perspectiva de las relaciones entre sociedad y medio ambiente “implica sistemas de significados, valoración cultural, estrategias de apropiación, utilización productiva, distribución

y comercio, conflictos ecológicos, etc. Ello hace parte de lo que es ambiente en términos de que todos estos elementos son parte de este sistema de relaciones tradicionalmente ignorado por la ciencia” (Alier j, 2002, p. 6).

La relación entre sociología y el medio ambiente, tiene como “propósito facilitar la reapropiación social de la naturaleza, no en términos de explotación de la que puede ser objeto, sino, de la valoración de su potencial ecológico productivo. Cuestión ya considerada por los saberes tradicionales, precisamente cuando hablan de principios de autogestión de las sociedades agrarias y de la productividad primaria de los ecosistemas naturales” (Lopez, 2004, p. 12).

Otro aspecto a considerar sobre los estudios relacionados con la temática de la relación entre las disciplinas de las ciencias sociales y el medio ambiente, tiene que ver con la noción entre el riesgo social y medio ambiente urbano.

2.3.1 Riesgo social y medio ambiente urbano

En relación al riesgo social “la fuente de los peligros existentes en la sociedad no se encuentra en los entornos de la actividad social si no que se encuentran en las mismas operaciones sociales y que sus amenazas son en verdad, auto-configuradas” (Paulus, 2004, p. 2). Es decir, que los peligros en sí, no se encuentra en el espacio donde se desenvuelve el individuo, sino que por el contrario, los peligros están en el procedimiento de las actividades que este individuo realiza para alcanzar un fin ya sea económico, político o social. Las cuales son auto-configuradas en la medida

en que pueden ser modificadas o transformadas al actuar inadecuadamente a través de la inducción a la auto-reflexión.

Así mismo, Paulus (2004) considera que desde la perspectiva de la Teoría de los sistemas Sociales el riesgo social está en la comunicación de las personas que traen repercusiones para el entorno debido a la imposibilidad de decidir racionalmente, al tomar decisiones que con el pasar del tiempo resulta ser errónea y/o reprochables para algunos en la sociedad. Desde allí, la comunicación se convierte en riesgo.

Por otra parte, el medio ambiente urbano, remite según el autor Metger (1994) a una:

Multiplicidad de fenómenos percibidos como causantes de problemas en la ciudad: la contaminación del aire, la calidad del agua, el saneamiento, las condiciones de transporte, el ruido, el desmedro del paisaje, la preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida. Desde luego, se percibe una articulación en el tema de los riesgos en la medida en que la degradación del medio representa riesgos, aún no claramente identificados (p. 2).

En este sentido, Sabatini (1997) manifiesta, que hoy en día, los conflictos ambientales a nivel urbano, son originados por los cambios en el uso del suelo, aire, fuentes hídricas y por la distribución de los costos y beneficios derivados de esos cambios que están proliferándose en nuestras ciudades; estos conflictos son promovidos por los procesos de globalización, el crecimiento urbano y por planes encaminados a la conciencia ambiental que suelen surgir en torno a grandes proyectos productivos, de infraestructura e inmobiliarios entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, el medio ambiente urbano también puede ser comprendido a través de tres enfoques diferentes como son:

- **Naturaleza en la ciudad**, donde según Rivault (1992) se trata de todas las investigaciones que analizan los aspectos biológicos de la ciudad desde el ángulo de la especificidad o la diferenciación de los elementos biológicos del medio urbano con relación al medio natural, como análisis de población animal o vegetal, comportamiento, densidad, reproducción, adaptación al medio urbano (pájaros, cucarachas)

Desde esta perspectiva, el tema de la naturaleza en la ciudad “trata de construir un nuevo tipo de relaciones entre la naturaleza y lo urbano, valorando la repercusión que las actividades urbanas tienen sobre su entorno y buscando una interrelación más armoniosa entre ellos, entendiendo que la calidad ambiental de la ciudad depende en gran medida de la relación entre procesos urbanos y procesos naturales” (Fariña, 2011, p. 6).

De manera perceptual, la naturaleza en la ciudad puede ser vista socialmente como la manera de mitigar la hostilidad generada por la ciudad misma, o según Hough (1998) desde una visión utilitaria, la fauna y la flora pueden considerarse como indicadores de salud urbana.

Para Hough (1998) la naturaleza en la ciudad es un elemento clave de educación para valorar el entorno, es por ello que el conocimiento y la valoración de la naturaleza en la ciudad, debe convertirse en un punto de partida para la búsqueda de ciudades equilibradas ambientalmente, en las cuales la sociedad adquiere la responsabilidad de convivir y proteger la naturaleza y sus formas de vida, ya que de manera inseparable comparten el espacio de las urbes.

Esta necesidad o dependencia de la urbe hacia la naturaleza puede entenderse desde los servicios ambientales componentes como la fauna, flora y suelos que proveen, y que le brindan ciertos niveles de bienestar. Como señala Hough (1998) al interior de la ciudad existen aún una estrecha convivencia entre el ambiente natural y el construido, relación de la cual se obtienen

múltiples servicios y beneficios, aunque en ocasiones no son habitualmente reconocidos o valorados.

- **Manejo en la ciudad**, es definido por Naquet (1992) como el estudio que analiza el medio ambiente como constitutivo de una nueva dimensión de la gestión municipal, que interviene como limitación del crecimiento urbano, representación social del soporte de la acción y de la demanda de acción, aunque también como retórica política institucional y administrativa. Para el manejo en la ciudad, el medio ambiente urbano remite a una serie de sectores de intervención en elementos físicos que plantean problemas en términos de producción, preservación, evacuación o circulación: agua, aire, transporte, espacios verdes.

En este sentido, “el abastecimiento del agua, el saneamiento, el drenaje de las aguas servidas el tratamiento de los desechos urbanos, son analizados desde el punto de vista de los modos de gestión de esos servicios, de la adecuación de las técnicas aplicadas, del surgimiento de tecnologías llamadas alternativas y de sus consecuencias en el medio ambiente” (Knaebel,1986,p.9).

Ahora bien, la planificación urbana y el uso del suelo, transportes, crecimiento urbano, son temas de investigación que actúan en el manejo de la ciudad.

Se trata de estudios relativos a los elementos y modos de manejo favorables al medio ambiente, es decir, factores de reducción de los riesgos para la población y las actividades urbanas, de mejoramiento del medio ambiente o de protección de la naturaleza (de los espacios verdes y similares y de los paisajes urbanos), de menor presión sobre el sitio, y de las condiciones de viabilidad del desarrollo urbano en el tiempo (Naquet, 1992, p. 6).

Cabe considerar, que el tema de las políticas públicas es un aspecto fundamental para analizar el manejo en la ciudad debido a que “los múltiples desafíos políticos, económicos, sociales y físicos para el diseño de las políticas públicas, es un enfoque de los estudios sobre el manejo de la ciudad, incluso un análisis sobre los actores de dicho manejo, la democratización de sus modos y el papel de las cuestiones ambientales en las políticas públicas” (Sachs, 1992, p. 17).

Según el Plan de Ordenamiento Territorial, el manejo en la ciudad es concebido como un proceso integral en el que participan todos los actores sociales en todas sus dimensiones y expresiones del desarrollo como pueden ser la cultura, la política, la economía y lo ambiental.

Desde una perspectiva legislativa, para gestionar el buen manejo en la ciudad, “se debe establecer mecanismos que permita al municipio en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y gestionar la prevención de desastre en asentamientos de alto riesgo” (ley 388 de 1997).

- **Riesgo en la ciudad**, entendida por (Chaline & Dubois, 1994) como procedimiento general de las investigaciones incluidas para la identificación y análisis del riesgo en la ciudad o más exactamente, de los factores de riesgo que representa el medio urbano para la vida, la salud y las actividades humanas. En la mayor parte de los casos, tales riesgos se analizan no solamente desde un ángulo físico o fisiológico, sino también en sus componentes sociales, en el plano de los efectos a la vez.

Desde una perspectiva legal, es fundamental comprender el tema sobre riesgo en la ciudad, desde el punto de vista del enfoque de la gestión de riesgos, el cual es definido “como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias,

planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y reduccion del riesgo y para el manejo de desastres con el proposito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible” (Ley1523 de 2012).

2.4 Conceptos básicos sobre riesgo de desastres

Debe señalarse que para los autores Narváez, Lavell, & Perez (2009) la concepcion del riesgo es generado por las diferentes actividades realizadas por el ser humano a fin de conseguir sus propios beneficios ya sean colectivos o individuales, donde dichas actividades realizadas por el hombre va ocasionando daños y perjuicios en el medio ambiente es por ello que,

La nocion de riesgo en su concepcion más amplia es consustancial con la existencia humana en esta tierra, Evocando ideas sobre pérdidas y daños asociados con las distintas esferas de la actividad humana. También debe reconocerse que la noción de riesgo es inherente con la idea de empresa y la búsqueda de avance y ganancia, bajo determinadas condiciones de incertidumbre. Al hacer referencia específica a la problemática de los desastres, aquellas circunstancias o condiciones sociales en que la sociedad haya sido afectada de forma importante por el impacto de eventos físicos de diverso origen, tales como terremotos, huracanes, contaminación, inundaciones o explosiones, con consecuencias en términos de la interrupción de su cotidianeidad y sus niveles de operatividad normal, estamos frente a una noción o concepto de riesgo particularizado, lo que podemos llamar “riesgo de desastre” o “riesgo que anuncia desastre futuro”. Este riesgo constituye un subconjunto del riesgo “global” o total y, considerando las interrelaciones entre sus múltiples partes, tendrá estrechas relaciones con las facetas con que se describe el riesgo global (p. 9).

Desde el punto de vista anterior, el riesgo también puede ser entendido como una construcción social, lo cual remite a los procesos a través de los cuales “un evento físico y particular puede causar daños y pérdidas a los elementos socioeconómicos expuestos en áreas de peligrosidad como también a los eventos físicos generados por intervención humana en la transformación del ambiente natural eventos socio-naturales, o por efecto directo del manejo, producción y/o distribución de materiales peligrosos, eventos entrópicos” (Narváez, Lavell, & Perez, 2009, p. 39).

Para Narváez, Lavell, & Perez (2009) básicamente, la noción de la construcción social del riesgo se fundamenta en la idea de que el ambiente presenta una serie de posibles eventos físicos que pueden ser generados por la dinámica de la naturaleza, pero su transformación en amenazas reales para la población está intermediada por la acción humana. Es decir, una amenaza no es el evento físico en sí, sino el peligro asociado con ella, el nivel del cual es determinado, entre otras razones, por factores no naturales o físicos, tales como los grados de exposición o vulnerabilidad de la sociedad. Claramente, la concepción de la construcción social del riesgo se deriva del involucramiento de las Ciencias Sociales en el estudio del riesgo, lo cual ha obligado a una redefinición de múltiples aspectos y conceptos emanados en sus primeras instancias del papel y rol que han jugado las ciencias naturales y aplicadas en el tema.

Desde el punto de vista de Lavell (1997) el riesgo se refiere a un contexto caracterizado por la probabilidad de pérdidas y daños en el futuro, las que van desde las físicas hasta las psicosociales y culturales. El riesgo forma una posibilidad y una probabilidad de daños referentes a la existencia de determinadas condiciones en la sociedad, o en el componente de la sociedad bajo consideración, individuos, familias, comunidades, ciudades, infraestructura productiva, vivienda etc.

La temática del riesgo, ha sido para Mery Douglas (1996) materia profunda de reflexión, ya que desarrolla una propuesta sociológica y antropológica para su análisis. Igualmente considera que el pensamiento científico ha estado caracterizado por tres aproximaciones al riesgo que son cuestionables. La primera, es la aproximación técnica que concibe al riesgo como algo susceptible de ser calculado, medido, contado y graficado; frente a estas mediciones se dice que es posible categorizar a los riesgos y definir su aceptabilidad-peligrosidad. La segunda se refiere a la aproximación ecológica que define al peligro y al riesgo como una variable independiente que influye, afecta y destruye otros ámbitos de la vida social y finalmente, la aproximación de la ciencia cognitiva que utiliza el modelo del agente racional, es decir, la idea de un sujeto que responde a la información sobre los riesgos y actúa en consecuencia con el objeto de extender su bienestar y buscar un orden en la sociedad donde vive.

Desde una mirada normativa, escrita en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo (PMGRD) en Colombia, el riesgo “es el que comprende los daños y/o pérdidas de tipo social, cultural, económicos y ambiental asociadas con fenómenos destructivos naturales, socio-naturales, tecnológicos o humanos no intencionales” (Vargas, 2010, p. 18).

De esta manera, es importante comprender la temática sobre la gestión de riesgo como iniciativa para entender las gestiones realizadas por el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres a nivel municipal, donde exhibe el contexto dentro del cual se encuentra, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre (SNGRD), que tiene por objeto “llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio colombiano, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible, del cual son responsables todas las autoridades y habitantes del territorio colombiano, y para lo cual la ley 1523 del 24 de Abril de 2012 definió como objetivos específicos garantizar

tres procesos: (1) Conocimiento del riesgo, (2) Reducción del Riesgo y (3) Manejo de desastres” (Vargas, 2012, p.5). Dentro de este marco legislativo definiremos tres aspectos fundamentales sobre el concepto de gestión del riesgo de desastre:

1) Conocimiento del riesgo: Se identifican, evalúan y analizan los actores causales y las condiciones de riesgo a través de sus principales factores como amenaza, elementos expuestos y vulnerabilidad.

2) Reducción del Riesgo: En esta se designa medidas de intervención para los riesgos actuales llamados intervención correctiva y riesgos futuros conocido como intervención prospectiva. Además, este proceso incluye la protección financiera para compensar el valor económico de las pérdidas.

3) Manejo de desastres: “Consiste en la aplicación de medidas orientadas a la preparación y ejecución de la respuesta a emergencias y posterior recuperación” (p.8).

Partiendo de lo anterior, es importante resaltar que en muchos países ocurren desastres principalmente los que están en vía de desarrollo, en donde algunos autores perciben que “los desastres no son eventos de la naturaleza sino el resultado de la aplicación de modelos inapropiados de desarrollo que no consideran la relación sociedad-naturaleza”. (Campos, et. al. 2012, p.3) lo que significa, que las consecuencias sociales, económicas y ambientales están arraigadas en errores y problemas de los mismos procesos de desarrollo.

2.4.1 La sociedad del riesgo

Es importante traer a colación el tema sobre la sociedad del riesgo como elemento significativo para comprender la relación existente entre la sociología y medio ambiente ya que según Beck, (2006) el riesgo surge a raíz de la sociedad industrial especialmente con la noción de progreso junto a los efectos y peligros ecológicos, el accionar de las instituciones y el de los individuos, lo cual trajo consigo diferentes efectos rezagados en el tiempo que va degradando a la naturaleza y al ser humano, esto se ve afectado mediante la aparición de la gran industria que ha permitido cambios bruscos a la ecología de manera global expresado desde lo político, económico y cultural, limitando la atmosfera que en ultimas termina degradando el sistema social.

Beck, hace un recorrido en las distintas etapas de la sociedad de clases y muestra que los riesgos siempre han estado presentes, sólo que con el avance de una época a otra se manifiestan y perciben de modo distinto. Es por ello, que se expondrá a continuación los riesgos que se presentan en la sociedad pre industrial, industrial y moderna.

Sociedad preindustrial: En esta etapa la sociedad era dominada por la fe y por el poder sin límites de los señores de la tierra y los guerreros. Una sociedad en la que las mujeres no tenían una esfera de decisión, porque la vida privada no existía, por tanto las decisiones las tomaban otros, el príncipe, el señor de la tierra, el guerrero, el padre, el hombre, el sacerdote, entre otros; quienes tenían el poder de dominación por su influencia económica y social.

Por consiguiente, los ilustres se sostenían de la economía burguesa lo que producía que la sociedad genera riesgos de los cuales esta se alimentaba, causando riesgos en los diferentes escenarios de la vida social en donde se acrecientan las desigualdades sociales poniendo en amenaza al ser humano sin tener en cuenta su clase social, “los riesgos afectan más tarde o más temprano a quienes los

producen o se benefician de ellos. Los riesgos muestran en su difusión un efecto social de bumerang: tampoco los ricos y los poderosos están seguros ante ellos” (Beck, 2006, p.53). Lo que significa, que todos son vulnerables a los riesgos ya que estos se presentan en todas las sociedades sin tener en cuenta el estrato social.

Sociedad industrial: A través de los avances de la industrialización y de las amenazas que estos avances le confiere a la sociedad, el riesgo cada vez se transforma conforme a los cambios que genera este proceso de industrialización por esta razón, “la sociedad industrial del riesgo parte de la naturaleza integrada civilizatoriamente y sigue la metamorfosis de sus lesiones a través de los sistemas sociales parciales, lo que significa que está sometido bajo condiciones de la segunda naturaleza industrializada” (Beck, 2006, p. 89).

En relación a las transformaciones sociales producidas por la sociedad industrial, Beck (2006) afirma que el proceso de modernización desencadenado no sólo ha sobrepasado la suposición de una naturaleza contrapuesta a la sociedad, sino que también ha desmoronado el sistema intra-social de coordenadas propio de la sociedad industrial: su comprensión de la ciencia y de la técnica, los ejes entre los que se extiende la vida de las personas: la familia y el trabajo, el reparto y la separación de la política legitimada democráticamente y de la sub-política (en relación a la economía, la técnica y la ciencia).

Según Beck (2006) el riesgo no puede afrontarse desde el Estado-nación por cuanto trasciende sus fronteras y surge objetivamente una comunidad mundial, que falta y será necesario-construir de forma política, ello implica una serie de cambios que pintan un paisaje de la actualidad e invita a reflexionar:

a) El pasaje de una sociedad de clases a una sociedad de riesgo, donde en todos los países industrializados occidentales ricos se ha consumado en la modernización del estado del bienestar tras la Segunda Guerra Mundial un impulso social de individualización de un alcance y una dinámica desconocidas con anterioridad y esto manteniéndose constantes relaciones de desigualdad donde los seres humanos fueron remitidos a sí mismo a su destino individual laboral con todos los riesgos, oportunidades y contradicciones. (p. 135)

b) La agudización y la individualización de las desigualdades sociales se entrelazan, como consecuencia, los problemas del sistema son transformados y desmontados políticamente como fracaso personal. En las formas des-tradicionalizadas de vida surge una nueva inmediatez de un individuo sociedad, la inmediatez de la crisis y de la enfermedad, en el sentido de que la crisis social aparece como crisis individuales y en su sociedad ya solo pueden ser percibidas de una manera muy condicionada y mediada. (p. 135)

c) La causa de que los nuevos movimientos sociales (ecología, paz, mujeres etc.) son por una parte, expresión de las nuevas situaciones del peligro de la sociedad del riesgo y de las contradicciones entre sexos; por otra parte, sus formas de politización y sus problemas de estabilidad son el resultado de los procesos de la formación social de identidad en mundos de la vida des-tradicionalizados e individualizados (p.136)

Sociedad moderna: En esta etapa de la sociedad, el riesgo se percibe de manera reflexiva, en la medida en que “las cuestiones del desarrollo y de la aplicación de tecnologías (en el ámbito de la naturaleza, la sociedad y la personalidad) son sustituidas por cuestiones de la «gestión» política y científica (administración, descubrimiento, inclusión, evitación y ocultación)” (Beck, 2006, pag. 26). Por esta razón, trae consigo misma una serie de transformaciones como la forma de trabajo,

las representaciones sociales, los estilos de vida, la forma de amar, de poder, las formas de opresión, de participación, de las concepciones de la realidad y de las normas.

De igual forma, Beck (2006) considera que con la modernidad llegaron cambios significativos para las mujeres como la igualdad con los hombres en el mercado laboral, especialmente las jóvenes, ya que las más viejas seguían bajo los parámetros de la vida tradicional. Estas lograron la autorrealización, una propia identidad, una educación mejor e ingresos superiores. También, fueron tenidas en cuenta para determinar el número de hijos que querían tener, si se querían casar con algún hombre o no, y si querían divorciarse.

Por su parte, Beck (2006) señala que el modelo tradicional de la mujer era las que se dedicaba por completo a realizar las actividades domésticas: pero, tras un divorcio se quedaban con los hijos y sin ingresos, pero con el proceso de modernización la mujer dispone de educación, de ingresos y de los hijos. Además, la modernización reestructuró el trabajo doméstico, ya que en la búsqueda de una vida plena las mujeres se remiten al trabajo profesional extra doméstico, a raíz de las numerosas tecnologías y las prestaciones pagadas al interior de los hogares.

El mercado laboral posibilita a todos los hombres y mujeres la seguridad económica propia, el divorcio y la participación en la educación conduce a la individualización. Pero, a la vez impulsa a la relación de pareja, “se busca en el otro todo lo que se va perdiendo. El primero que se excusó (o tal vez nosotros lo eliminamos) fue Dios. La palabra «fe», que en otros tiempos significó «haber experimentado», tiene hoy el tonillo ligeramente mezquino de «por lo que sabemos». Con Dios desaparece el recurso al sacerdote y crece la culpa” (Beck, 2006. Pag.150). Entonces, el punto central de la vida no reside en la individualización ni en la experiencia del trabajo asalariado e industrial sino en la familia.

Según Beck (2006) lo que mantiene la unión familiar de la sociedad moderna no es el amor sino el miedo a la soledad, pero los matrimonios tienden a estar en riesgo porque el sujeto del mercado es el que está solo, no obstaculizado por la pareja, el que tiene autonomía y seguridad económica.

En relación a la temática de la sociedad del riesgo, Giddens (1993) señala que el riesgo proviene a partir de las decisiones tomadas por la sociedad industrial lo cual conduce a consecuencias no previstas en la modernidad, generando diversos problemas de tipo económico, social y político como también genera problemas en la cotidianidad de los seres humanos, la cual se ve reflejada en el tiempo y el espacio que cada vez se fragmenta a causa de este modelo de vida social moderna, estos dos aspectos ya no tienen una estrecha relación como en la sociedad tradicional, sino que esta fragmentación provocada por la modernidad hizo que las prácticas sociales no estuvieran vinculadas a la localidad, sino determinadas por prácticas a distancia, esto implica un sinnúmero de posibilidades de cambio en los hábitos y las experiencias de las organizaciones y de los seres humanos, por esta razón,

El desanclaje y el distanciamiento entre el espacio y el tiempo se dan a través de dos mecanismos: entre señales simbólicas y sistemas expertos estos dos mecanismos toman fuerza por la confianza en que ellos se desprenden; es decir la fiabilidad en las que descansan las instituciones de la modernidad, lo que no significa que el riesgo esté superado; el riesgo y fiabilidad van entretreídos, el papel que juega la fiabilidad es el tender a reducir o minimizar los peligros a las que están sujetas ciertas actividades. En todos los escenarios de fiabilidad, el riesgo aceptable cae dentro de categoría de conocimiento inductivo débil en tal sentido, prácticamente siempre se produce el equilibrio entre fiabilidad y cálculo de riesgo, sin embargo se establece que hay riesgos incalculables, donde la puesta en práctica de escenarios se convierte en pieza fundamental

de análisis. Mientras la tradición rinde homenaje y valora símbolos y significados e integra el control de acción con la organización del tiempo y el espacio (las actividades, los rituales y las festividades, es decir, todas las acciones sociales e individuales están referidas a la unión local, espacial, temporal); la modernidad reflexiva se caracteriza por los vaciamientos de esa tradición. Así las actividades locales hoy están influenciadas e incluso determinadas por acontecimientos remotos, es así que lo individual y local se relacionan de manera directa con lo global. (p. 179)

De igual manera, Giddens (1993) señala que el vaciamiento de las sociedades tradicionales conduce a una serie de incertidumbres que ponen en riesgo la seguridad del individuo, el cual busca un reanclaje que le permita acceder a ciertas certezas de actos pos-tradicionales; la pulsión emocional a la repetición o la compulsión de actos que conducen a adicciones, son actividades reiteradas que logran que permanezcamos unidos al único mundo que conocemos. En las sociedades pos-tradicionales, la cotidianidad o lo habitual se vuelve vacía, no hay lógica, ni autenticidad moral, el que hoy nos podamos hacernos adictos a cualquier aspecto de estilo de vida indica hasta qué punto es comprensiva la disolución de la tradición.

En síntesis, estos dos autores comparten el mismo contexto de análisis para argumentar que estamos en una sociedad avanzada y en constante riesgo, que destruye esquemas locales y genera infinidad de problemáticas en todos los aspectos de la sociedad: como los problemas ambientales, crisis económica, conflictos sociales, políticos entre otros. Para estos autores existe en la modernidad una transformación del espacio y del tiempo que está ligado a todos estos procesos de la globalización o de la industrialización.

Teniendo en cuenta las diferentes perspectivas expuestas en este marco teórico, podemos decir que el riesgo se puede percibir por una persona cuando reconoce, interpreta y valora los posibles efectos que este puede ocasionar. Estas situaciones cada vez se cristalizan en nuestras sociedades a causa de los avances producidos en la sociedad industrial que genera diversos problemas en nuestro mundo como los conflictos sociales, la degradación del medio ambiente, la diversidad de estilos de vida, la imposición de tecnologías, los cambios en la alimentación, la corrupción política entre otros, los cuales obligan al hombre a adaptarse a los cambios que ofrece la sociedad industrial.

Dadas estas problemáticas expuestas en el párrafo anterior, se podría decir que estas situaciones de amenazas se presentarían en el Distrito de Buenaventura, dado que toda la población de dicha ciudad y en especial los habitantes del sector de La Inmaculada, estarían expuestos a la contaminación ambiental generada por el carbón que produce la carbonera TRENACO ubicada en el sector mencionado, ya que esto afectaría a estos habitantes.

3. ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Para la construcción metodológica de la investigación, es preciso aclarar que éste proyecto se fundamenta en el paradigma **hermenéutico**; ya que se centra en la comprensión y “no en la exploración del ser humano sino en la investigación del ser histórico (...) que puede ser captados como vivencias” (Briones, 1996, p. 36).

Es por ello, que este paradigma es clave para esta investigación; ya que dentro de los estudios sobre los riesgos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de las carboneras, proporciona las bases pertinentes para la interpretación de las experiencias que están inmersas en toda una sociedad.

Desde allí, el paradigma hermenéutico permite comprender e interpretar los significados que los habitantes del sector de La Inmaculada le han dado a las experiencias que han tenido con la carbonera Trenaco.

3.1 TIPO DE INVESTIGACION

Este estudio es **descriptivo**, dado a que “selecciona las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada dentro del marco conceptual de referencia” (Carvajal, 2005. P.12). Y **sincrónico** porque se estudia en un determinado tiempo.

Los estudios descriptivos consisten en especificar las características de cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno en un campo de estudio y con actores sociales específicos, el propósito es describir situaciones y hechos sociales en relación directa con el problema planteado,

lo cual propone describir cómo se han visto en riesgo los habitantes del sector de La Inmaculada por la operación de la carbonera Trenaco.

3.2 MÉTODO

El método utilizado es **etnográfico**, la cual consiste en describir detalladamente situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables; incorpora lo que los participantes dicen sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos y no como el investigador lo describe. (Martínez, 2005).

Este método permite tener un acercamiento al sector para poder estar inmerso a esa cultura, desde allí, poder observar y dialogar con los afectados por la contaminación ambiental que produce la operación de la carbonera Trenaco, con el fin de poder hacer una interpretación o un análisis sobre las impresiones de la problemática identificada.

3.3 ENFOQUE

Cualitativo, dado a que estudia el contexto para describir detalladamente la situación, con el fin de explicar la realidad subjetiva que subyace en la acción de los miembros de la sociedad (Carvajal, 2005).

Este enfoque es apropiado para esta investigación, ya que por medio de él se logra tener una interacción con la comunidad barrial objeto de estudio lo cual permite evidenciar experiencias

vividas, comportamientos, acciones interpersonales y acciones colectivas que de otra manera sería difícil responder a la pregunta y objetivos planteados.

3.4 TÈCNICA DE RECOLECCIÒN DE INFORMACIÒN

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos en esta investigación son la observación no participante, la observación participante, la entrevista y la revisión documental.

3.4.1 Observación no participante: el investigador está al margen del fenómeno estudiado, limitándose a registrar la información que aparece ante él (García, 2011 p.23).

3.4.2 Observación Participante: "la observación surge como una alternativa distinta a las formas de observación convencionales su diferencia fundamental estriba por realizar su tarea desde adentro de las realidades humanas que se pretende abordar, en contraste con la mirada externa de las otras formas de observación" (Sandoval, 1997, p.122-123). Consideramos que es importante esta herramienta de recolección en este proceso de investigación porque es la que permite interactuar con la población afectada.

3.4.3 La Entrevista, es de manera **semi-estructurada**, esta técnica se realiza con una estructura preestablecida, pero da la posibilidad de realizar nuevas preguntas (Carvajal, 2005c). Se utiliza para conocer los riesgos sociales de la contaminación ambiental que padece cada uno de los habitantes del sector de La Inmaculada.

3.4.4 Revisión documental, la revisión bibliográfica y documental permite al investigador establecer la importancia del estudio que pretende desarrollar y, posteriormente, comparar sus

resultados con los de otros estudios similares. (Rodriguez &Valdeoriola, 2009 Pag.18). Esta técnica es relevante para:

- Conocer el estado actual del tema: qué se sabe, qué aspectos quedan por investigar.
- Ahondar en la explicación de las razones por las que se ha elegido la contaminación ambiental como tema de investigación.
- Aludir información empírica: acudiendo a las diferentes investigaciones realizadas por las diferentes entidades públicas del Distrito de Buenaventura como la Secretaría de Salud Distrital, Planeación Distrital, Establecimiento Publico Ambiental (E.P.A) y la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. (C.V.C).
- Construir el marco teórico, el cual es imprescindible en la delimitación del objeto de investigación.
- Realizar el estado de la cuestión y evitar así que se caiga en un problema que ya ha sido indagado por otros investigadores.

3.5 POBLACIÓN

Para realizar esta investigación se planeó trabajar en un instante con personas operarias de la carbonera Trenaco, y con los habitantes de la comunidad La Inmaculada, dado a que tanto los operarios como los habitantes son los que están expuestos a la contaminación que ésta genera; pero debido a que esta empresa no permitió el ingreso a personas ajenas a ella, demostrando el recelo y la falta de confiabilidad hacia otras personas no operarias por parte del equipo de seguridad, fueron muchos los intentos para ingresar a ello pero no resultó contar con estas personas para la realización de la entrevista, por eso se optó trabajar con hombres y mujeres habitantes y miembros de la Junta

de Acción Comunal, personas que no hacen parte de la Junta, pero son moradores del sector La Inmaculada y con un habitante ex operario de la carbonera mencionada dispuestos a hablar sobre sus vivencias en dicho sector que contribuyan profundamente a la realización de esta investigación por la experiencia en la que viven con la instalación de Trenaco en su sector.

Todas las personas objetos de estudio de esta investigación están directamente expuestos por la contaminación que genera la operación de la carbonera Trenaco, los contribuyentes de esta investigación son en totalidad doce (12) personas: tres miembros de la Junta de Acción Comunal, ocho moradores y un ex operario de la carbonera Trenaco que también hace parte de la comunidad. Para proteger identidades de estos sujetos, no se mencionaran los nombres de estos ni tampoco se facilitará información que dé con el paradero de ellos, así que asignamos códigos para identificar estos sujetos a través del entrevistado número 1 hasta el entrevistado número 12, pero sí se mencionara algunas informaciones básicas que no comprometen ni atentan con la integridad de estos participantes.

Es importante tener en cuenta, que para tener una proximidad con los sujetos de estudio se realizó como primera medida una visita al presidente de la Junta de Acción Comunal, se le solicitó muy comedidamente una reunión con los miembros y con algunos moradores de la comunidad, el presidente convocó a los miembros y algunos moradores del sector como se solicitamos y por medio de ello manifestamos el objetivo de la investigación y acordamos los días en que se realizarían la entrevista, aunque hay que resaltar que algunas personas que hace parte de la comunidad, no asistieron a esa reunión y fueron partícipes de nuestra investigación.

A partir de lo expresado en el párrafo anterior, las entrevistas realizadas a los miembros de la Junta de Acción Comunal se hicieron con el apoyo del presidente de esta Junta quien nos referenció y les pidió la colaboración para nuestra investigación.

Cuadro 4. Población entrevistada: miembros de la Junta de Acción Comunal

N° de entrevistado	Edad	Sexo	Escolaridad	Cargo en la Junta
Numero 1	52 años	Masculino	Profesional	Fiscal
Numero 3	48 años	Masculino	Profesional	Delegado
Numero 10	27 años	Femenino	Bachiller	Secretaria

En cuanto a la realización de la entrevista a los moradores del Sector de La Inmaculada, algunos estaban enterados de nuestra presencia en el sector así que fue más factible realizárselas a ellos; otros moradores que no estaban enterados de nuestra presencia en dicho sector dispusieron de su tiempo y su colaboración al momento de esta.

Cuadro 5. Población Entrevistada: moradores del sector

N° de entrevistado	Edad	Sexo	Escolaridad	Ocupación
Numero 4	47 años	Masculino	Primaria	Fibrero
Numero 5	52 años	Masculino	Bachiller	Operario de la B.M.A
Numero 6	34 años	Femenino	Bachiller	Ama de casa
Numero 7	38 años	Femenino	Bachiller	Modista
Numero 8	55 años	Masculino	Bachiller	Minero
Numero 9	65 años	Femenino	Bachiller	Ama de casa
Numero 11	29 años	Femenino	Bachiller	Ama de casa
Numero 12	32 años	Femenino	Técnica	Asesora comercial

En relación al morador de la Inmaculada ex operario de la carbonera Trenaco, fue inducido por el fiscal de la Junta para ser entrevistado, la cual se mostró muy interesado por nuestro objeto de investigación y se dispuso ansiosamente al momento de la entrevista.

Cuadro 6. Población entrevistada: Ex operador de la carbonera

N° de entrevistado	Edad	Sexo	Escolaridad	Cargo en la Junta
Numero 2	52 años	Masculino	Técnico	Operador portuario

Es importante mencionar, que durante el proceso de la investigación se logró realizar la entrevista a un sujeto externo a la localidad La Inmaculada, pero éste también se involucra a la realidad de la comunidad mencionada por la afectaciones que ha generado la operación de la Carbonera Trenaco; la información relativa a este sujeto son reales es decir, que esta persona que indirectamente es participe de este estudio, no se identificará por medio de numeración para reconocerlo sino que se utilizara los datos reales de éste, ya que se convirtió en un figura pública por el cargo y las gestiones realizadas en el Distrito de Buenaventura.

Antes de realizar la entrevista a éste sujeto, se miró por medio de las noticias periódicas de orden nacional, el mensaje que este transmitió al periódico “El País” donde manifestaba su indignación hacía la carbonera Trenaco y la C.V.C dado que les solicitó por medio de un comunicado las manifestaciones de los habitantes de la comuna cinco del Distrito especial las de la comunidad La Inmaculada para que tomaran las medidas necesarias para el control de las emisiones del carbono que está genera. Al mirar esta noticia se observó que está persona era también un elemento clave para la investigación así que se emprendió la búsqueda de éste sujeto en la oficina del Concejo Distrital, allí se indagó sobre los datos personales de este sujeto, aunque fue algo difícil de contactar se logró dar con el paradero de los miembros familiares del mencionado sujeto y en varios intentos

se logró comunicar personalmente con éste, hasta que se acordó realizar la entrevista en la residencia de los familiares del partcipe, lo que resultó exitoso para nuestra investigación.

Población entrevistada: Ex Concejal del Distrito de Buenaventura.

Cuadro 7. Población entrevistada: Ex concejal del Distrito de Buenaventura

Nombre del Entrevistado	Edad	Sexo	Escolaridad	Cargo presentado en el Distrito
Ricardo Grueso Mena	45 años	Masculino	Profesional	Concejal

3.6 COMPONENTE ETICO

Es importante en investigaciones de orden social recapacitar sobre la cuestión ética que se encuentra inmersa en la ejecución de la misma, dado a que la investigación interviene en la vida de los seres humanos; por ello, es necesario incluir la ética y la moral como aspectos fundamentales al momento de realizar cualquier tipo de indagación.

De este modo, en toda investigación implica respetar de manera absoluta a los participantes, reconociéndolos como personas y respetando su privacidad. Por eso, la ética y la moral son elementos fundamentales que le permite al investigador ser cuidadoso al interactuar con las personas implicadas en la investigación, manejando algunos principios éticos de justicia e integridad; además son relevantes para difundir y usar los resultados de un estudio.

Por ello, esta investigación reconoce algunos principios y valores éticos como el respeto y la autonomía de los sujetos partcipes de este estudio, actuando en beneficio y no en perjuicio de estos sujetos, haciendo uso de la confiabilidad como base de la relación investigador-participante.

Se tuvo en cuenta ciertos procedimientos que nos permitió dar logro al objetivo de esta investigación sin generar daños y consecuencias nefastas a la comunidad de La Inmaculada.

Estos procedimientos que se llevaron a cabo para no causar desconfianza en el proceso de recolección de información, se consultó con el presidente de la Junta de Acción comunal para poder realizar la investigación en la comunidad, luego se convocó a los miembros de la Junta de Acción Comunal junto con algunos residentes de dicha comunidad a una reunión para presentar los objetivos de este estudio, después se les pidió a estas personas su aprobación para la realización de las entrevistas; por último, para amparar la confiabilidad de estos sujetos, no se mencionará los nombres de los habitantes de la comunidad estudiada sino que se utilizará códigos para identificar estos sujetos a través del entrevistado número 1 hasta el entrevistado número 12.

La temática del medio ambiente en el Distrito de Buenaventura es fundamental para analizar las consecuencias generadas por el desarrollo industrial que ha alterado toda la dinámica socio-ambiental. Por tal motivo, es de suma importancia identificar los riesgos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector de La Inmaculada, aunque hay que mencionar que dicho sector no solo se ve afectado por la industria mencionada, sino también por la Terminal de Contenedores de Buenaventura (T.C.Buen). Pero es necesario aclarar, que ésta investigación gira entorno a las problemáticas ambientales generadas por la carbonera en la comunidad mencionada. Es por eso, que se presentará el trabajo de campo realizado en dicha comunidad, las revisiones bibliográficas y las informaciones obtenidas de las diferentes entidades públicas prestadoras de servicios encargadas de velar por el bienestar de la ciudad que fueron consultadas.

Por esta razón, este estudio dará a conocer cuatro capítulos que permiten dar mayor conocimiento al objeto de investigación. Éstas se clasifican de la siguiente manera: aproximación a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco, relación de la carbonera Trenaco con la comunidad, problemas a la salud asociados a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco y percepción de la comunidad sobre la actuación de las dependencias e instituciones encargadas del control medioambiental con relación a la carbonera Trenaco, todos ellos con sus respectivos subcapítulos de análisis.

4. APROXIMACION A LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO

Este capítulo hace alusión a la alteración desfavorable del entorno natural como consecuencia de las actividades del hombre que en su afán de forjar el desarrollo va degradando todo un ambiente. “El medio ambiente como un conjunto de agentes físicos, químicos, biológicos y sociales, capaces de tener un efecto directo o indirecto sobre los seres vivos, sus relaciones y las actividades humanas, los recursos y lo que el medio ambiente nos brinda son limitados y su aprovechamiento y conservación son responsabilidad nuestra, porque somos la única especie con la capacidad para alterarlo; si este se destruye no puede ser construido ni reemplazado con esfuerzos humanos y menos por procesos naturales” (Gonzales, et, al 2001 p,6) Lo que significa que el hombre depende de todos los recursos naturales que existe en el ecosistema como agente biológico que busca satisfacer sus necesidades sin tener en cuenta que los recursos que provienen del medio ambiente y que utiliza para vivir como el aire, el agua, los alimentos, la energía, entre otros, son alterados por las actividades productivas que realiza.

En este sentido, son múltiples las problemáticas y las afectaciones que el ser humano produce al contaminar su sistema biodiverso, ya que según Clordano (2004):

La contaminación ambiental además de afectar el equilibrio propio de los ecosistemas, la biodiversidad, y la salud en general, en muchas ocasiones perjudica los derechos subjetivos e intereses legítimos de una pluralidad de sujetos, los cuales pueden ser de fácil o difícil individualización, dependiendo del tipo y gravedad del daño acontecido, siendo en la mayoría de los casos la comunidad como un todo la afectada, asistiéndole a todos y cada uno de los sujetos que la conforman” (p. 3). Este fenómeno de la contaminación es producto del poder que obtiene el hombre sobre la naturaleza y del espacio donde se desenvuelve, a pesar de que existe una relación

entre el hombre y el medio ambiente, éste lo destruye a través sus necesidades, ambiciones y supervivencia afectando parte de un determinado sistema social específico, sometiéndolo a una dinámica que destruye todo su ambiente natural.

En el caso de esta investigación, la contaminación ambiental es la que se presenta en el sector de La Inmaculada durante este año. A partir de las doce entrevistas realizadas en dicho sector, once de los doce entrevistados manifestaron:

“La ciudad de Buenaventura y específicamente el barrio la Inmaculada presenta un alto nivel de contaminación ambiental, dado a que en ella se encuentran diversos problemas de contaminación que afecta la atmósfera y la integridad ecológica de la población bonaverence.”

La entrevistada número 12 afirma:

“La contaminación ambiental en la ciudad de Buenaventura es muy pésimo porque existen mucha contaminación ambiental, hay muchas empresas y más que todo en nuestro barrio porque en él se encuentra ubicada la carbonera Trenaco y el polvillo que sale de ella provoca esta contaminación ambiental.”

En este sentido, la contaminación ambiental en la localidad de La Inmaculada es una problemática generada por el crecimiento y desarrollo incontrolado de las empresas industriales que existen en el puerto de Buenaventura, dado al progreso tecnológico e industrial y a las adquisiciones que posee este territorio, cada vez se va aumentando la población y en ello las diferentes empresas que de una u otra manera producen la alteración al entorno, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio ecológico de una comunidad afectando así, la salud tanto del ser humano como de los animales y las plantas.

Desde una postura teórica sobre la contaminación ambiental, “el hombre en su afán de progreso, convirtió en motivo de orgullo las industrias sin percatarse de los aspectos negativos que traería para su entorno y para él mismo” (Albert, 2011, p. 6) Lo que evidencia que los seres humanos son los responsables de la degradación del medio ambiente ya que en su afán de fomentar el desarrollo no tienen en cuenta los efectos negativos para el ambiente.

Así mismo en las entrevistas realizadas en el sector de La Inmaculada se evidencia la presencia de diversos tipos de contaminación ambiental, de esta manera los 12 entrevistados manifestaron que en el sector mencionado existen varios tipos de contaminación como la del agua, el aire y de los alimentos.

Teniendo en cuenta lo expresado por los 12 entrevistados sobre la contaminación ambiental en el sector de La Inmaculada producto de la operación de la carbonera Trenaco, surgieron tres subcategorías de la siguiente manera: 1) contaminación del agua 2) contaminación del aire y la 3) contaminación de los alimentos.

4.1 Contaminación del Agua

Siendo el agua un elemento vital para los seres vivos representada como recurso esencial para nuestra humanidad, el hombre no tiene en cuenta el daño que ocasiona al contaminarla a través de sus actividades diarias; especialmente con las actividades económicas que realiza, por esta razón este subcapítulo hace referencia a la contaminación del agua, como la modificación natural del agua provocada por el ser humano donde la convierte en impropia o peligrosa para el consumo del cualquier ser vivo.

Perceptualmente, la contaminación del agua tiene sus inicios con la llegada de la industrialización, donde los operadores de estas industrias arrojan los desechos en las diferentes fuentes hídricas contaminando y disminuyendo la capacidad de ella para auto-purificarse.

A medida que las actividades económicas del hombre se ha diversificado, la demanda de agua ha aumentado también, mientras que la cantidad del agua existente en la naturaleza es la misma desde hace millones de años, por lo que el adecuado manejo y aprovechamiento de ésta se ha hecho complejo y conflictivo, llegando a poner entre dicho su carácter de renovable, pues la velocidad con la que se altera su calidad mediante descargue de aguas industriales, es mucho mayor que la de su capacidad para purificarse, lo cual restringe las posibilidades para su disposición y uso (Adame, 2010, p. 63).

Teniendo en cuenta lo anterior, las causas negativas de la contaminación del agua provienen esencialmente de las actividades realizadas por el ser humano en la sociedad y por las diferentes organizaciones industriales que directa o indirectamente descomponen el estado natural del agua con las acciones que realizan. Es decir, que con las diversas actividades humanas en las sociedades junto con las industrias hace que el agua tenga mayor demanda en la sociedad, la cual es contaminada con los desechos que estas generan.

En términos de Barba (2002) la contaminación del agua se debe a que el hombre solo piensa en intereses particulares sin tener en cuenta el daño que ocasiona al descomponer el estado natural del agua. A causa de su comportamiento no solo la contamina, sino que ocasiona daños y perjuicios a toda una comunidad, ya que ésta en últimas se beneficia de ella. Esto comprende que la problemática de la contaminación del agua es causada por la falta de conciencia tanto de las industrias como del individuo al arrojar los desechos a los mares, ríos, lagos, fuentes hídricas entre

otros. También a las empresas por la fabricación, la distribución, el transporte y el almacenaje de diversas sustancias que pueden ser tóxicas para el ser humano como el caso de las empresas carboneras.

Esta problemática de la contaminación del agua es una de las que se presenta en la localidad de La Inmaculada donde el entrevistado número 8 comenta:

“Aquí en la comunidad de nosotros sufrimos de contaminación del agua que tomamos, porque cuando uno la va a tomar se ve negra, yo creo que es de ese polvo que sale de la carbonera esa que esta allá al lado de nosotros”

Mientras que la entrevistada número 9 manifiesta:

“Hayyy hijitas les cuento pues que cuando llueve, el agua que cae del tejado cuando uno pone una piruleta pa've' si se recoge un poquito de agua porque a nosotros acá no nos llega agua y cuando uno va a ve' el agua ha recogido tá negra por todo ese polvillo de carbón que suelta esa carbonera”

Finalmente la entrevistada número 11 con 29 confirma lo anteriormente dicho por los otros entrevistados:

“Cuando llueve el agua que corre por la calle se ve negra y ahora cuando uno coge un vaso para tomar agua ese vaso tá negro de puro polvo de carbón y eso me tiene aburrida no ve que a uno le da miedo que un niño tome agua de un vaso así porque se puede enfermar”

El agua para satisfacer las distintas necesidades del ser humano se transforma en un recurso fundamental para él, pero no todas las personas cuentan con dicho recurso como en el caso de los moradores de La Inmaculada que no cuentan con el servicio fluido de agua potable, debido

a que es muy escasa en el sector por la desigualdad de distribución de agua en la ciudad de Buenaventura, llevándola a la situación de escasez en algunos sectores, la cual es una causa exclusivamente social por el mal servicio del agua potable en la ciudad y no un problema de la naturaleza.

Sin embargo, cuando tienen la oportunidad de contar con éste servicio de agua, se ve contaminada por el polvillo de carbón que sale de la carbonera Trenaco, la cual está instalada en dicho sector ocasionando diversos problemas en la comunidad; cuando los habitantes tienen contacto directo con el agua contaminada, están en riesgo de consumir ésta agua sin percatarse de la mezcla de ésta con el polvillo de carbón en los diferentes recipientes de agua almacenada, este consumo es lo que provoca “los daños a la salud generados por dicha contaminación del agua, éstos deterioros a la salud dependen del agente contaminante y del uso que se le dé al agua; no obstante, los daños más frecuentes son los provocados por el consumo directo del agua contaminada con organismos patógenos provenientes de industrias (las cuales se incorporan al agua por su mezcla con éstas) presentando infecciones en la piel cuando hay contacto del cuerpo con éstas aguas”(Adame, 2010, p. 73).

Todos los problemas de salud que padecen los pobladores de La Inmaculada a causa de la operación de la carbonera Trenaco ubicada en el sector mencionado, tendrán mayor profundización en la categoría problemas de salud asociados a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco.

4.2 Contaminación del Aire

El aire tiene un papel tan importante en la naturaleza, que es incluso fundamental en el sostenimiento de los procesos vitales, ya que él se presenta como una fuente de oxigenación para el ser vivo pero éste se ha visto afectado por diversos contaminantes. Por tal motivo, la contaminación del aire es analizada, según la autora Adame (2010) como:

Cualquier cambio en los equilibrios de los componentes, lo cual altera las propiedades físicas y químicas del aire, es decir cualquier cambio en la naturaleza del aire que se genere se denomina contaminación, este cambio lo genera un agente externo no natural como la combustión empleada para obtener calor, generar energía eléctrica o movimiento que emite gases contaminantes, siendo éste uno de los principales. Estos gases afectan en lo normal el desarrollo de las plantas y de los animales, y afectan negativamente la salud de los seres humanos (p. 23). Estos cambios que se generan en el aire, se debe a las actividades provenientes del ser humano que sin ser consiente del daño que ocasiona, atenta contra el ecosistema con la quema de árboles, expulsión de humo provenientes de los automóviles, las máquinas a vapor y la instalación de las grandes industrias en el casco urbano, entre otros.

En este sentido, la contaminación del aire “es un gran problema ambiental ya que es ocasionado por el mismo hombre, habiendo diferentes causas que ocasionan este problema, pero las más importante son las actividades industriales. La contaminación del aire, ocasionada por la quema de combustibles y humos industriales, es responsable de la muerte de alrededor de medio millón de personas en el mundo”. (O.M.S, 2011). Es decir, que el desarrollo industrial ha originado diversas formas de contaminación que han alterado el equilibrio del aire, donde el hombre se ha visto afectado por los gases químicos que recibe al respirar el aire contaminado; esto degrada todo

tipo de organismo y espacios ecológicos en donde se desarrolla el hombre y a su vez le impide hacer buen uso de su hábitat, por esta razón la contaminación del aire provocada por las industrias hace que el individuo no goce de los espacios recreativos y de los lugares que habita por miedo a inhalar partículas nocivas que le pueden generar problemas de salud.

La contaminación del aire altera toda una dinámica social ya que si los sujetos de una sociedad estaban acostumbrados a un estilo de vida propio, éste se ve afectado con la aparición de las grandes industrias porque sufre una transformación que obliga al sujeto a abandonar toda esa dinámica a la que estaba acostumbrado. Con estos procesos industriales, el sujeto se ve en la obligación, más allá del contexto local, de adoptar nuevos comportamientos que lo inducen a contaminar inconscientemente su entorno en el que se ve expuesto; por eso, es importante que el individuo tome conciencia de que el aire es una necesidad primaria para todo ser vivo.

Estos aspectos sobre la contaminación del aire son los que se presentan en el sector de La Inmaculada donde el aire está siendo contaminado por la operación de la carbonera Trenaco, en el que los 12 moradores afirmaron en la entrevista realizada que la comunidad en su totalidad padece de contaminación del aire dado a que se evidencia manchas de polvillo de carbón en los objetos, en la piel y los alimentos que consumen, dicha sustancia le ha provocado en la comunidad ciertos problemas de salud más que todo los que tienen que ver con el sistema respiratorio, también ha generado problemas de económicos a los comerciantes de este sector.

El entrevistado número 3 pronuncia:

“El barrio está sufriendo de contaminación del aire por la cuestión del carbón que transporta esa carbonera, eso está acabando con la salud de la gente de este barrio, los niños y los viejitos que son los más delicados son los que más están sufriendo por ese carbón, eso es un

toxico para nosotros prácticamente ese carbón está atentando con la vida de todos nosotros acá en el barrio”

Mientras que la entrevistada número 6 manifestó:

“El polvillo que sale de Trenaco ha causado contaminación del aire tanto en el barrio como en la ciudad de Buenaventura porque aunque seamos nosotros los más contaminados por ese carbón porque estamos al frente de la carbonera todos los que vivimos en esta ciudad también está siendo contaminado por el aire que se expande y llega hasta las casas o hasta nuestros pulmones, el solo hecho de pasar por esa carbonera ya la gente se contamina. Juuumm eso bravo”.

Además la entrevistada número 7 expresa:

“Ese polvo que sale de allá le ha afectado a todas las personas de por acá más que todo a los que tienen negocio porque a muchos le ha tocado cerrar sus ventas más que todo a las mujeres que venden fritanga”

En atención a lo expuesto por los entrevistados, la población del sector La Inmaculada está siendo afectada por la contaminación del aire que genera el polvillo de carbón producido por la operación de la carbonera Trenaco, donde el autor Nespral (2014) considera que la contaminación del aire producida por carboneras se da por el almacenando a cielo abierto de combustibles, productos y subproductos de sus procesos de producción en las carboneras. Esto que significa, que al mezclarse con el aire natural llega hasta los hogares de los habitantes del sector provocando un sinnúmero de problemáticas que no solo atentan contra el medio ambiente del sector sino también contra la salud, la tranquilidad y la economía.

La contaminación del aire en el sector de La Inmaculada ha afectado la tranquilidad de los moradores por tres motivos: el primero, porque inhalan el polvillo de carbón que sale directamente de la carbonera o de los vehículos que lo transportan; segundo, porque en la atmosfera permanecen cantidades de partículas que aunque no son visibles son inhaladas por toda la población y el tercero, se debe a que no pueden gozar de un ambiente puro lo que les impide recrearse en su entorno por miedo a contraer alguna enfermedad a causa de éste.

El polvillo de carbón que genera la carbonera Trenaco, no solamente ha causado consecuencias en la salud, en la tranquilidad y en la recreación de los habitantes del sector sino también en la infraestructura del sector como las casas, las calles, la cancha, las zonas verdes, entre otras; que presentan partículas de dicho carbón. Además, ha generado problemas económicos para los comerciantes del sector especialmente los de alimentos, debido a que se han visto en la obligación de cancelar sus negocios y a otros les ha disminuido sus ingresos económicos.

4.3 Contaminación de los Alimentos

El comer es una de las actividades individuales, familiares y sociales más importante del hombre, para éste no solo se presenta como una necesidad fisiológica sino también como una necesidad emocional que debe suplir, pero en muchos casos, la alimentación se ve alterada por sustancias químicas y tóxicas provenientes de un ambiente contaminado. En este caso, “el aire es un agente de contaminación de tipo químico para los alimentos, ya que a partir de los efluentes de tipo industrial generan corrientes de aire que transportan microorganismos, partículas, polvo y desechos

de un lugar a otro. Los alimentos se contaminan por agentes procedentes del exterior, pudiendo causar una intoxicación alimentaria; por otro lado, puede alterar la estructura química, su sabor, textura, coloración y valor nutritivo” (Tyler, 2012, p. 10). Es por ello, que este subcapítulo hace alusión a la contaminación de los alimentos como todo elemento que se incorpora al alimento sin ser propio de él, causando la descomposición de los nutrientes que afecta la salud del ser humano.

Cabe considerar que los alimentos contaminados por el aire generan una serie de toxinas que descompone los nutrientes en los alimentos es por eso, que “no es lo mismo un alimento contaminado que un alimento deteriorado ya que cuando un alimento se encuentra deteriorado sus cualidades, olor, sabor, aspectos, se reducen o anulan pudiéndose apreciar por medio de los sentidos (vista, olfato, gusto, tacto), mientras que el contaminado no se ve a simple vista, ya que la única manera de ver microorganismos es a través de microscopios" (Valencia, 2010, p. 2).

Como resultado de las actividades industriales que ha provocado la contaminación de las aguas, los suelos y el aire, y que a su vez contamina indirectamente los alimentos producto de la mezcla del polvo de carbón con el ambiente; el sujeto se ve expuesto a consumir nutrientes con altas cantidades de partículas carbonatadas o toxinas que pueden destruir el sistema inmunológico de dicho sujeto y ocasionarle muchas enfermedades. Para Guemaraens (2010), es posible que estos efectos de la contaminación alimenticia sobre la salud humana, también pueda ocasionar consecuencias en el cerebro durante el proceso de gestación o los primeros años de vida de un bebé debido a que el desarrollo de éste resultaría muy vulnerable a la exposición de sustancias químicas en los alimentos sobre todo en la leche materna producto de los alimentos contaminados que la madre ingiere.

Este es otro de los efectos de la contaminación ambiental que se exterioriza en la localidad de La Inmaculada, donde los alimentos también son contaminados por partículas de carbón que genera la Carbonera Trenaco; por estas razones el entrevistado número 1 manifiesta:

“Además del aire, el agua y los objetos; los alimentos se ven afectados por la polución que provoca la carbonera Trenaco y eso es letal para nosotros los moradores de esta comunidad, porque podríamos sufrir de muchas enfermedades por el consumo de esos alimentos que están muy contaminado”.

El entrevistado número 3 expresa:

“Los productos para preparar los alimentos se encuentran llenos de carbón, las verduras, el arroz, y las carnes cuando se sacan del congelador y al momento que se limpia para prepararla, el agua sale negra, después de mirar algo así créeme que da miedo comerse eso, porque a veces cuando uno come esa comida se le siente un sabor maluco”

La ingesta de alimentos que contienen sustancias químicas generadas por el polvillo de carbón proveniente de empresas industriales como la carbonera Trenaco resultan nocivas para la salud de la población de Buenaventura, especialmente para los moradores de La Inmaculada que están expuestos a las afectaciones que genera dicha carbonera, esto ha causado incomodidad en la población a la hora de manipular los alimentos dado que se ven expuestos al polvillo que genera dicha industria que aunque no se visualiza, dichas partículas permanecen en el ambiente; produciendo en la población múltiples enfermedades, especialmente respiratorias donde los más vulnerables a contraerlas son los niños y los adultos mayores debido a que su sistema inmunológico es más frágil.

Esta situación genera impotencia en la comunidad de La Inmaculada, ya que al ingerir alimentos contaminados les puede producir infecciones en el aparato digestivo que ocasionan graves enfermedades; esta infección no solo afecta el aparato digestivo sino también al exterior del cuerpo del ser humano produciendo en el individuo brotes en la piel. Desde el punto de vista social, se puede decir que la comunidad se siente en una situación caótica dado a que se encuentra en una encrucijada donde cada vez se siente más afectada por la contaminación que genera la carbonera Trenaco en el sector mencionado y que a su vez ha generado múltiples situaciones que afectan toda la estructura socio-ambiental.

Para Gómez (1993) las diversas problemáticas generadas a un sistema socio-ambiental obedecen a las consecuencias de la acción de un agente extraño que altera o pretende alterar las relaciones preexistentes entre la vida social del ser humano y su ambiente natural perturbando su estabilidad histórica como miembro de una colectividad social con su hábitat. Es decir, que los aspectos sociales y ambientales están siendo perturbados por acciones externas que trastorna el equilibrio de estos aspectos.

La estructura socio-ambiental de la comunidad La Inmaculada está siendo afectada a raíz de las diferentes contaminaciones que ha generado la industria Trenaco en este sector y que a su vez ha tensionado su historia como seres sociales, el ritmo de vida de cada uno de los habitantes y ha transformado su la calidad de vida.

En cuanto a su historia, los habitantes del sector de La Inmaculada estaban acostumbrados a una vida ambiental diferente, aunque no era muy puro y sano el ambiente, lograban subsistir en la comunidad sin ser afectados por las emisiones de carbono que expulsa la carbonera, lo que ha generado intranquilidad en la población, en el sentido de que este es un acontecimiento nuevo para

ellos que afecta negativamente sus hábitos. En cuanto a las transformaciones de la calidad de vida de estos habitantes tiene que ver con la conflictividad de diversos aspectos sociales y ambientales de los habitantes del sector mencionado, en lo social se desprende la falta de apoyo y control de las diferentes organizaciones ambientales en el sector, las amenazas y el miedo de estos habitantes al percibir epidemias y desalojo de su localidad entre otras situaciones que han tensionado su procedencia en la comunidad; en lo ambiental está siendo afectado el aire, el agua y los alimentos que no le permite tener una vida saludable, gozar de su ambiente o de su entorno, lo que conlleva que muchos de estos habitantes se enfermen; por estas razones, las contaminaciones provocadas por la industria Trenaco, pone en riesgo a la comunidad de La Inmaculada, dado a que puede generar desestructuración del ecosistema y la desintegración social o cultural de esta población.

5. RELACION DE LA CARBONERA TRENACO CON LA COMUNIDAD

Teniendo en cuenta el trabajo de campo realizado en la comunidad de La Inmaculada, se puede decir que este capítulo hace alusión a la relación existente entre la carbonera y la comunidad, en ella se refleja que ésta no le informó a la comunidad previamente de su operación y ha generado muchos problemas que perjudican la salud, las condiciones de vida, el ambiente, la economía y el tejido social en el sector, lo que ha causado el rechazo de la empresa por parte de la población.

Sin embargo, sería menester matizar la percepción de la comunidad frente a la perspectiva de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de la empresa Trenaco. Frente a este objetivo hay que decir que se intenta entablar contacto con algún representante de la empresa para realizar una entrevista frente al asunto que compete a esta investigación, pero no fue posible porque nunca hubo disposición de parte de ésta.

Posteriormente se indaga en la web para la búsqueda de la página de la compañía y obtener una mejor información de primera mano de parte de Trenaco, pero al parecer no hay una creada, dado que no se encuentra nada al respecto. No obstante, se halla alguna información de otras fuentes referente a Trenaco. De ésta, se encuentra incluso una suerte de antecedentes de hechos en los que se hace referencia a la carbonera, como se mencionó en el aparte sobre marco contextual, donde hay evidencia de sus problemas en relación a conflictos con comunidades en zonas como Soacha y el Magdalena Medio. O las sanciones impuestas en Buenaventura de parte de la CVC y la Procuraduría Distrital por el manejo inadecuado del mineral. Y finalmente la decisión de la Superintendencia de Sociedades de ordenar su liquidación, por su grave situación financiera, entre otros. La crítica situación de Trenaco podría explicar, en consecuencia, las dificultades para encontrar información valiosa directa de la compañía, como su política de RSE y a la vez la

conflictiva relación que la comunidad de La Inmaculada entabla con ella y la conduce incluso al rechazo.

Al respecto, más allá del difícil panorama de la carbonera y con base en los efectos de su operación en La Inmaculada, este rechazo se debe a “las consecuencias de la actividad carbonífera, que se dividen de la siguiente manera: A) los que afectan directamente el entorno eco-sistémico y productivo de las comunidades, presionándolas en sus condiciones materiales de subsistencia. B) los que afectan la vida en comunidad, a las poblaciones en sus relaciones y lazos socio afectivos, las cuales se traducen en debilidades comunitarias y organizativas” (Cardozo, 2015,p. 17). Lo que significa, que las industrias carboneras como Trenaco originan impactos ambientales alrededor de las zonas donde se ubican principalmente los seres humanos que se encuentran próximos a ella como en el caso del sector de La Inmaculada.

Así mismo, la vida en comunidad se ve afectada no solamente en la forma en que los habitantes aprovechan su entorno de manera individual para subsistir, como en el caso de la comercialización, sino también en las relaciones dentro de una comunidad la cual permite las condiciones y los lazos que los unen en un espacio determinado.

Para Francisco Sabatini (1997), la peligrosidad de los impactos ambientales causados por los proyectos industriales, tienden a ser una problemática ambiental cuando las personas involucradas toman conciencia de la gravedad y de lo que sucede. Es decir, que cuando las personas tomen conciencia e interpreten las ventajas y las desventajas de estos proyectos teniendo en cuenta sus propios intereses y al reconocerlos como problemas surge la necesidad de que estos problemas deben ser solucionados.

Desde allí los habitantes del sector de La Inmaculada reconocen que la relación de la carbonera Trenaco con la comunidad no ha sido buena porque ésta les ha traído múltiples afectaciones como lo manifiesta el entrevistado número 3:

“Desde un principio la relación fue muy mala por el hecho que fuera ubicada en este sector llamó la atención de la comunidad, al principio el polvillo contaminaba más el barrio juuuumm uno no podía salir ni al andén y por más que cerrábamos bien las casas y tapábamos los alimentos ese polvo se filtraba y no sé qué clase de carbón era; pero la vista nos ardía, eso fue los primeros meses que llegó la carbonera. Además la comunidad le han reprochado que nunca le han hecho nada por la comunidad”

El entrevistado número 5 expresó:

“La relación con esa carbonera siempre fue hostil porque la comunidad rechazaba su ubicación, porque la comunidad miraba que ese carbón estaba contaminando a los vecinos así que realizaron protesta para que la quitaran de allí”

La entrevistada número 6 señaló:

“La primera vez no hubo problema pero ya con el tiempo apareció las enfermedades y pues eso ha generado descontento de la gente del barrio por eso queremos que se vaya de ese lugar donde está”

Del mismo modo, la entrevistada número 7 manifestó:

“Las relaciones entre la comunidad y la carbonera Trenaco fue muy mala porque Trenaco desde que se puso en ese lugar donde está, ha provocado muchas enfermedades y los niños mantienen enfermos”

La entrevistada número 9 expresó:

“Pues mamita, aquí nadie tiene relación con esa carbonera porque dígame usted ¿Por qué no se la llevaron pa’ya lejos en un monte donde no viva nadie? juuuum como si valiera más una carbonera que yo, y quien va hacer cosa contra eso pa’ que le hagan un atentado a uno y lo desaparezcan con los mismo muchachitos de acá que uno vio crecer”

Finalmente, la entrevistada número 12 consideró:

“Digamos que mala, porque ellos no apoyaron a la comunidad y como estábamos con la ilusión de que nos dieran un empleo y no lo hicieron; solo les dieron juguetes y uniforme a los niños como sinónimo de conveniencia digámoslo así para que no nos quejáramos de los daños que provocarían por medio de ese carbón”

Teniendo en cuenta lo expresado por los entrevistados, se podría decir que el sector de La Inmaculada está siendo vulnerado por la instalación de industrias que contaminan el sector como la carbonera Trenaco, donde no se comprende el por qué se escogió la operación de la carbonera en espacios habitados y no en una zona despoblada; esto hace referencia a lo expresado por el entrevistado número 1 quien deduce que:

“El crecimiento de las industrias es más importante que las personas que vivimos en zonas urbanas, porque se les están otorgando la oportunidad de obtener mayores ganancias económicas dejando a un lado el bienestar de la comunidad afectada”

Por esta razón muchos de estos moradores desaprueban la instalación de la carbonera y luchan por el retiro de ésta de su localidad, pero a raíz de este anhelo la comunidad percibe que podrían ser víctimas de atentados y desapariciones por los grupos armados que subyacen.

Por su parte, la implantación del desarrollo industrial en la zona urbana de la ciudad de Buenaventura, agudiza las difíciles condiciones de vida de todos los ciudadanos como el caso de la carbonera Trenaco que ha deteriorado el medio ambiente y la calidad de vida de los habitantes del sector de La Inmaculada, ocasionado diversas situaciones por las cuales no les permiten a estos habitantes desenvolverse en su entorno; lo que incita a muchos de estos moradores abandonar su lugar de origen para encontrar la tranquilidad que ha sido perturbada por dichas industrias o por las consecuencias que genera dicho desarrollo industrial.

El libro *Buenaventura un Puerto sin Comunidad* expone que “la puesta en marcha de los megaproyectos ha desatado una serie de efectos colaterales -contaminación ambiental, daños de viviendas, inseguridad en las vías, abandono del lugar de residencias entre otras falencias en la prestación de servicios que deterioran la calidad de vida de las comunidades locales y a las comunidades aledañas a las vías Simón Bolívar e interna alterna” (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2015, p.218).

A raíz, de esta categoría se desprende las siguientes sub-categorías: expectativas de la comunidad frente a la carbonera Trenaco, riesgos percibidos por la comunidad, acciones realizadas por la comunidad frente a la carbonera Trenaco y acciones realizadas por los miembros de la Junta de Acción Comunal frente a la carbonera.

5.1 Expectativas de la comunidad frente a la carbonera Trenaco

Las expectativas cumplen un papel importante en la vida de las personas, ya que a partir de lo que esperan, se condiciona la conducta del presente y lo que se obtendrá en el futuro. Partiendo de ello,

este subcapítulo hace alusión a la posibilidad razonable de que algo positivo suceda en una comunidad determinada, en donde las personas esperan recibir algo en determinadas circunstancias. Esto se refleja en la comunidad de La Inmaculada, donde los habitantes esperaban obtener beneficios tanto económicos como sociales de la carbonera Trenaco para el sector en términos de empleabilidad, proyectos de educación, brigadas de salud, actividades lúdicas recreativas tanto para los niños como los adultos, jornadas de limpieza, entre otros, que en últimas para la comunidad generaría un bienestar social.

Dicho lo anterior, algunos de los entrevistados tenían las expectativas de que la carbonera Trenaco iba a contribuir con el desarrollo del sector de La Inmaculada, como lo menciona el entrevistado número 1:

“Yo tenía la expectativa de trabajar en la carbonera, que generara desarrollo y empleo en el barrio”.

El entrevistado número 3 manifestó:

“Que gestionaran para el desarrollo de la comunidad como abrir un puesto de salud, generara empleo y realizara eventos sociales como mingas y conciertos, pero nada de eso hicieron”

Así mismo la entrevistada número 7 expresó:

“La gente quería que les dieran trabajo, que hicieran algo por el barrio, no sé uuumm, cómo pavimentar algunas calles, cosas así pues; pero lo único que hicieron ellos es enfermar a la gente”

La entrevistada número 9 comentó:

“yo quería que nos dieran trabajo como aseadoras o barrenderas o como mensajera aunque uno sabía que ese polvillo le iba hacer daño a uno, guardábamos las esperanzas que nos dieran empleo”

Por último, la entrevistada número 12 manifestó:

“Los moradores de este barrio estaban con la ilusión de que Trenaco iba ser una fuente de empleo para este barrio y también pensaron que iban a realizar actividades lúdicas o recreativas, pero no realizaron ningunas de esas cosas que le mencioné aunque sí resalto que ellos al principio les regalaron a los niños en época decembrina juguetes y uniforme pero eso no suple las expectativas de la comunidad”

Desde el punto de vista de los entrevistados, se puede decir que la concentración industrial en espacios habitados por personas de escasos recursos o que no cuentan con un salario fijo, les generan expectativa el poder ingresar a las grandes industrias en busca de generar ingresos para sus hogares, pero en el caso del sector de La Inmaculada, estas expectativas no se cristalizaron por parte de la carbonera ya que no llenó esas expectativas que la comunidad tenía, sino que por el contrario, se podría decir, que la carbonera se ubicó en dicho sector con el fin de obtener sus propios beneficios degradando la salud y la integridad de los moradores.

Por todo ello, se puede indicar que con la instalación de la carbonera en el sector, los habitantes han sufrido una gran transformación que no le ha permitido avanzar como comunidad, al contrario, se ha incrementado diversas situaciones en la que algunos moradores tienen el imaginario de abandonar su lugar en busca de nuevas alternativas para subsistir, ya que en su lugar de origen no se les permitió tener un desarrollo pleno sino que al contrario fueron obstruidos por

la carbonera, donde las expectativas que tenían frente a ésta se convirtieron en una vana ilusión que no fue cristalizada.

5.2 Riesgos percibidos por la comunidad

En nuestra vida cotidiana diariamente el ser humano se encuentra expuesto al riesgo; “éste se refiere a un contexto caracterizado por la probabilidad de pérdidas y daños en el futuro, las que van desde la físicas hasta las psicosociales y culturales (...) Es una posibilidad que está sujeta a análisis y medición en términos cualitativos y cuantitativos” (Lavell,1993,p.2). Con respecto a lo mencionado, se alude a que en parte la sociedad percibe el desarrollo industrial como aquello que puede producir daños y perjuicios al ser humano en las diferentes etapas del ciclo vital, dado que lo ven como un riesgo que puede ocasionar diversas problemáticas que atentan contra toda una dinámica social. Por esta razón, este subcapítulo hace alusión a todo tipo de inseguridad social, cultural, económico y ambiental, asociada con agentes destructivos que pueden ser naturales, socio-naturales, tecnológicos, humanos intencionales o no intencionales.

Es de precisar, que en toda comunidad se percibe riesgos a causa de la llegada de agentes nuevos, como por ejemplo la ubicación de alguna industria, algún cambio en el clima, entre otros, donde ésta lo puede percibir como un riesgo de forma cualitativa, en la manera en que afecta los lazos socio afectivos y genera crisis en la dinámica social; pero también, el riesgo puede ser percibido de forma cuantitativa, en la medida en que pueden disminuir el número de habitantes que se encuentran inmersos en la comunidad, o en las pérdidas por el deterioro de la salud; “las

consecuencias que produce el riesgo no está ligado al lugar de su surgimiento; más bien ponen en peligro la vida en esta tierra y en verdad en todas sus formas de manifestaciones”. (Beck, 2006 p. 33).

Como es sabido, el riesgo no solamente es percibido individualmente sino también colectivamente en una comunidad, dado que se ve manifestado en fenómenos como el aumento de la operación de industrias contaminantes que ponen en riesgo a la sociedad en el que los seres humanos se ven afectados por el modo de producción que ellas operan como un ejercicio económico, individual que a su vez produce una acción con daño, este daño tiene que ver con la contaminación que estas maquinarias produce al momento de su funcionamiento y que en última instancia genera diversos problemas para dicha comunidad.

En este sentido y desde la propia comunidad de La Inmaculada, el riesgo es percibido en amenazas, epidemias, desplazamiento, despojo, pánico, conflicto armado y muerte. En palabras del entrevistado número 3 se corrobora sus percepciones:

“Nos sentimos en riesgo por esa carbonera, porque puede causar el desalojo de algunos habitantes, también puede causar muerte por el toxico que expande”.

Mientras que el entrevistado número 4 expresó:

“Sí, estamos en riesgo por las enfermedades que genera la ubicación de Trenaco y Tc buen porque pueden provocar el desalojo de las viviendas o el abandono del barrio. También puede causar muerte, desplazamiento, graves enfermedades respiratorias, desalojo y porque no decirlo amenazas de muerte para algunos de nosotros como habitantes que queremos que la

carbonera se retire de este lugar que nos pertenece porque ha ocasionado muchos daños a la salud y daños físicos”

El entrevistado número 5 manifiesta:

“Aquí en la comunidad hay moradores que estamos en peligro de muerte, enfermedades, epidemias, conflicto entre los vecinos y porque no decirlo traición de algunos vecinos que bajo cuerda estén trabajando allá y no vela para que haga algo por nosotros, sino que está de parte de ellos o sea que ellos pueden contratar del mismo barrio a esos muchachos que están en su cuento ¿a qué cuento se refiere? A los muchachos de acá del barrio que roban y matan por cualquier peso. En serio la comunidad se está viendo expuesta por la carbonera”

Así la entrevistada número 7 señala:

“Ah pues en riesgo sí estamos oyó porque como le vengo diciendo esa carbonera genera enfermedades y Dios no lo quiera nos podemos morir por ese polvo que contamina. Además, así como los policías no pudieron con ellos y los sacaron a volar, imagínese que puede hacer con nosotros, cuando veamos es que todos nosotros los del barrio dejemos las casa abandonadas y busquemos pa’ otro lado pa’ donde vivir. Entonces si estamos en un gran riesgo. En serio mami, juuumm, nos podemos morir por culpa de ese carbón, nosotros acá terminaremos dejando las casas también podemos quedar desamparados buscando a donde vivir”

El entrevistado número 8 expresa:

“Huuuyyy mami sí, todos nosotros lo que vivimos en Tura estamos en peligro, podemos sufrir de enfermedades respiratorias que no se vaya a volver eso como esas enfermedades que terminan de matar a un poco de personas así como hace tiempo que dio esa enfermedad que uno

tenía que taparse la boca porque de nada le daba a uno, hay hombre esa enfermedad que vino de otro país que fue un puerco que pegó eso así juuumm no esa carbonera es un peligro. En serio”.

Del mismo modo la entrevistada número 9 manifiesta:

“Muchos, uno se puede morir, porque mire que los de la carbonera amenazaron de muerte a una señora que fue presidenta de este barrio, eso la aguitaron pá yá en la entrada del barrio y le dijeron que dejara de estar haciendo cosas para que la carbonera la cerraran o si no la mataban”.

Finalmente, la entrevistada número 12 expresa:

“Por supuesto, los que residimos en la comunidad de La Inmaculada y que estamos cerca de la exposición del polvillo de carbón de la carbonera Trenaco, estamos corriendo el riesgo de morir contaminados, también los jóvenes del barrio están expuestos a integrarse con los de la carbonera para atentar con la vida de los representantes de la comunidad del sector de La Inmaculada. Pues dicen que algunos jóvenes de este barrio que están a favor de la carbonera por decirlo así, han amenazado algunos de los miembros de la Junta de Acción Comunal.”

Son múltiples los riesgos percibidos por la comunidad de La Inmaculada producto de la operación de la carbonera Trenaco en el sector, ya que los habitantes se ven expuestos a una diversidad de problemáticas socio-ambientales donde desconocen algunos y reconocen otros, “las nociones de riesgo no están basadas en razones de prácticas o en juicios empíricos. Son nociones construidas culturalmente que enfatizan algunos aspectos de peligro e ignoran otros. Se crea así una cultura del riesgo que varía según la posición social de los actores” (Douglas, 1996 p. 11). Es por ello, que en ocasiones algunas personas podrían verse en la obligación de abandonar su lugar de residencia para adoptar nuevas pautas culturales o costumbres, someterse a los diferentes grupos

al margen de la ley en busca de su propio beneficio, entre otros problemas que orientan al individuo a desviarse de su conducta provocada por las amenazas ambientales de su entorno.

Por lo general, en una comunidad cuando algunos habitantes están a favor de las industrias por intereses particulares, éstos pueden generar pánico en su localidad como en el caso del sector de La Inmaculada, donde algunos de ellos asumen estar en riesgo por los mismos miembros de la comunidad que están a favor de la carbonera Trenaco y por lo cual generan pánico por medio de amenazas de muerte en algunos moradores que están en contra de ella, podría generar acciones de vandalismo que pueden terminar con la vida de los moradores que están en contra de la instalación de la carbonera Trenaco por las afectaciones que genera en dicha comunidad.

Todo lo anterior, se resume a una afectación al tejido social de la comunidad, por las manifestaciones de violencias a los integrantes de la misma que han luchado por la estabilidad ambiental y la tranquilidad del sector, estas afectaciones van más allá de las causas por las cuales luchan los habitantes de la comunidad ya que se refleja los intereses particulares de algunos integrantes del sector, el miedo de estos al luchar por sus derechos, al deterioro ético en determinados comportamientos de sujetos que van en contravía del bienestar de la comunidad y a las intermediaciones negativas que no genera solución alguna.

Cabe mencionar, que no solamente algunos moradores de La Inmaculada perciben el riesgo por las posibles amenazas que pueden provocar algunos habitantes que están inclinados por la carbonera Trenaco, sino también debido a la exposición al polvillo del carbón que sale de dicha carbonera a la que están sometidas diariamente las personas de éste sector; lo que puede ocasionar ciertas problemáticas sociales como: desplazamiento masivo, desarraigo, pérdida de su identidad, desalojo de muchos habitantes que huyen de este fenómeno para poder cuidar su existencia en la

vida, la economía, la educación de sus hijos y la salud. A partir de los diferentes cambios del clima tan caluroso y lluvioso como el de la ciudad de Buenaventura, el polvillo de carbón puede mezclarse con la atmosfera, y al llegar hasta los hogares; la comunidad percibe esta acción como un riesgo que puede generar epidemias que atentarían contra la salud, estado psicológico y emocional de los habitantes de manera peligrosa y des-controlada y expandirse en toda la ciudad de mencionada, provocando un sinnúmero de muertes.

5.3 Acciones realizadas por la comunidad frente a la carbonera Trenaco

Este subcapítulo hace referencia a todas aquellas gestiones realizadas por la comunidad con referencia a las industrias que por su funcionamiento ha generado diversas problemáticas tanto sociales como ambientales que afecta directamente al ser humano en todas sus dimensiones.

Desde allí, se puede decir, que existe una correlación entre la manera en que una comunidad enfrenta una problemática identificada y la forma en que ésta participa para resolver dichos problemas incidiendo en la manera de organizarse, viéndose esto como una participación social en donde se determina y está en juego la satisfacción de una de las necesidades humanas como un elemento central de la calidad de vida, como es el goce de un ambiente sano, dado que permite la apropiación de procesos direccionados a los asuntos colectivos; por eso, las problemáticas ambientales son principalmente problemas sociales que no solo corresponden a las problemáticas del entorno físico por su origen y sus consecuencias donde está en peligro la historia del lugar, los lazos socio-afectivos, la cultura y la gente por la realidad de la situación social.

Los resultados de la presente investigación muestran que los habitantes del barrio La Inmaculada enfrentaron la problemática de contaminación ambiental producida por la carbonera Trenaco a través de manifestaciones pacíficas con el objetivo de lograr la expulsión de la carbonera del sector. Sin embargo, el objetivo no se ha cumplido, nada de lo que hicieron tuvo resultado.

Así como lo menciona el entrevistado número 1:

“Realizábamos marchas en desacuerdo por la ubicación y los daños de la carbonera”.

La entrevistada número 9 manifiesta:

“pues protesta, hemos ido a la Alcaldía para que vinieran a tomar medidas sobre esa carbonera pero veeess esos no hicieron nada, o sea que esa protesta la hicimos en balde”.

Finalmente, la entrevistada número 11 señala:

“La gente se fue a quejar a la radio cuando recién llegó la carbonera pero no pasó nada”.

Dado lo anterior, se puede decir, que los habitantes del sector de La Inmaculada están siendo afectados por la operación de la carbonera Trenaco y que desconocen las normas para promover sus reclamaciones como agente social de derecho, pero vivencian las problemáticas ambientales generadas por dicha carbonera; su accionar como sociedad civil aparentemente está siendo nula para las autoridades encargadas del control medio-ambiental, por lo que sus

pretensiones ciudadanas no se gestan de manera democrática y formal, dado que su voz no se ha escuchado en el marco derecho correspondiente¹⁵

La problemática de la contaminación que padecen los habitantes del sector de La Inmaculada enfrentan los efectos de las externalidades tanto positivas como negativas, “esto tiene que ver con el beneficio privado y el beneficio social que produce la economía para el medio ambiente, la cual adquiere sus efectos tanto positivos como negativos” (Manzanares, 2014, p. 46). Estas externalidades se entrevén con la operación de la carbonera Trenaco en el sector mencionado, dado que ésta favorece algunos y perjudica a otros en la medida en que los funcionarios de dicha carbonera tienen una mayor posición de poder que la comunidad por su capital económico, de tal manera que esta carbonera provoca grandes daños a los moradores generando angustia y desesperanza para el accionar de las personas que emprenden acciones en contra de la misma. Esta angustia y desesperanza obedece a que la comunidad ha gestionado en las diferentes instituciones u organizaciones de la ciudad con el fin de que retiren la carbonera del sector, pero su voz no ha tenido un eco positivo. Al respecto Palomino & López plantean que “la noción de participación social en la determinación y satisfacción de las necesidades humanas es un elemento central de la calidad de vida. De hecho, esta situación hace referencia a los procesos de reapropiación de la gestión y dirección social de los asuntos colectivos, comunes y públicos (...)” (Palomino & Lopez. p. 12).

¹⁵ Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia 1991.

5.4 Acciones Realizadas por los miembros de la Junta de Acción Comunal frente a la carbonera Trenaco

La Junta de Acción Comunal es una organización social y comunitaria que representa a toda una comunidad con el objetivo de velar por el bienestar y la viabilidad de ella, la cual lucha por el reconocimiento de los derechos frente a las problemáticas que se encuentran en la comunidad, convirtiéndose en un puente entre la Administración Distrital y la misma comunidad para lograr gestiones en beneficio de las necesidades de los moradores. El artículo 8 de la ley 743 de 2002 se refiere a la Junta de Acción Comunal como “una organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, de naturaleza solidaria, con personería jurídica y patrimonio propio, integrada voluntariamente por los residentes de un lugar que aúnan esfuerzos y recursos para procurar un desarrollo integral, sostenible y sustentable con fundamento en el ejercicio de la democracia participativa” (p. 8).

Dentro de este marco, se hace referencia a todas las acciones realizadas por los miembros de la Junta de Acción Comunal del sector de La Inmaculada frente a las problemáticas que ha generado la operación de la carbonera Trenaco, donde según los entrevistados, los miembros de dicha Junta no han realizado las gestiones pertinentes para lograr el retiro definitivo de ésta en el sector, como lo menciona la entrevistada número 6:

“Uno no ha visto que esa Junta haya hecho algo por nosotros los que vivimos en el barrio”

El entrevistado número 4 expresa:

“No hemos gestionado en conjunto ni para bien ni para mal”

Mientras que la entrevistada número 9 manifiesta:

“Veesss ellos no han hecho nada por el barrio y ¿van hacer algo por la carbonera? Veesss si fueran hecho algo hace rato esa carbonera la hubieran quitado de allí pero a mí me huele que muchos de los que están en esa Junta se están beneficiando de esa carbonera. Eso se lo digo aquí entre nos, aunque a mí no me da miedo decírselos en la cara a esos representantes”.

Así mismo el entrevistado número 5 señala:

“La Junta de Acción Comunal del barrio, no ha hecho nada por uno, porque la gente de la carbonera le da su tajada bajo cuerda”

Finalmente, la entrevistada número 7 manifiesta:

“Pues que yo sepa nada, en realidad ellos no han hecho nada para que retiren la carbonera, ni por el barrio para que lo pavimenten, umm umm no han hecho nada”

En contraposición a lo expresado por los moradores entrevistados, se les realizó la entrevista, a dos representantes de la Junta de Acción Comunal. Al respecto, el fiscal quien fue el entrevistado número 1 manifestó:

“Fuimos a presentar las quejas sobre la carbonera en la alcaldía para que pudieran retírala del sector, pues eso era lo que queríamos tanto los moradores del sector como nosotros los representantes de la Junta de Acción de Comunal”

La secretaria quien es la entrevistada número 10 con 27 años de edad afirma:

“Nosotros como representantes de la Junta de Acción Comunal del barrio redactamos una carta de petición para solicitar formalmente el retiro de la carbonera en el sector, esa carta fue dirigida al Centro Administrativo Distrital (CAD) pero en realidad no pasó nada”

Teniendo en cuenta lo expresado por los dos miembros de la Junta de Acción Comunal del sector de La Inmaculada, estos han gestionado en beneficio de la comunidad en contra de la carbonera Trenaco, sólo que su accionar no ha sido efectivo para ponerle fin al conflicto que azota al sector. Lo que ha generado indignación e impotencia tanto en los representantes de la Junta de Acción Comunal como en los moradores del barrio La Inmaculada, dado que están cansados de sufrir los efectos que ha generado dicha carbonera. Ante este fracaso se sienten impotentes luchando contra el poder del capital representado en esta empresa.

Desde el punto de vista de las gestiones realizadas por los miembros de la Junta de Acción Comunal que no han sido efectivas frente a la permanencia de la carbonera en el sector y que sigue causando estragos en los habitantes por las diversas problemáticas que ha generado la Carbonera; los moradores sienten que no están bien representados por la Junta de Acción Comunal al confirmar que existen intereses económicos por parte de los representantes de la Junta de Acción Comunal hacia la carbonera que no permiten que realicen acciones verídicas para una transformación eficaz en beneficio de la comunidad y así los habitantes poder gozar de un ambiente sano libre de contaminación.

Teniendo en cuenta todas las problemáticas ocasionadas por la operación de la carbonera Trenaco en el sector de La Inmaculada, se puede decir que antes de la instalación de la carbonera en el sector, era un deber por parte de los funcionarios de dicha carbonera informar primeramente a los miembros de la Junta de Acción Comunal para que éstos pudieran convocar a los moradores

de la comunidad a una reunión donde se les informaría sobre los asuntos correspondientes a su operación en dicho sector, teniendo en cuenta el consentimiento de todos los habitantes en general acatando las recomendaciones, las opiniones y las dudas que éstos tendrían frente al funcionamiento de la empresa. Pero esto no sucedió, como se evidencia a partir de lo manifestado por la entrevistada número 9, quien afirmó que no se realizó esta clase de proceso en la comunidad, puesto que no recibieron algún comunicado por parte de la carbonera Trenaco ni por parte de la Junta de Acción Comunal referente a que ésta se instalaría en el sector; para esta entrevistada fue una falta de respeto para ella y para toda la comunidad no enterarse de dicha instalación. Exactamente expresó que:

“Esa carbonera se fue colocando en este lugar sin preguntarle al menos a uno, o a esa Junta que se iban a colocar aquí en este barrio, para mí eso es un irrespeto claro. Eso es una falta de respeto porque los de la carbonera tenía que haberle dicho a uno que ha vivido toda una vida en este barrio que se iban a colocar aquí en nuestro barrio, pero no; se fueron metiendo así por así a fregarle la vida y la tranquilidad a uno eso no es justo de verdad”.

Teniendo en cuenta todo lo manifestado por los entrevistados en este capítulo, se podría decir que son múltiples las amenazas a las que se enfrentan la comunidad de La Inmaculada, como el riesgo psicosocial, la cual se refleja en desesperanza, ansiedad y desesperación por la instalación arbitraria de la carbonera Trenaco en el sector, causando desestructuración en el tejido social y ambiental de la población en termino de conflicto entre los mismos miembros de la comunidad, pérdida de credibilidad de estos moradores hacía la Junta de acción comunal, irrupción en la recreación de estos habitantes y en deterioro ambiental del sector quebrantando la calidad de vida de los habitantes.

6. PROBLEMAS A LA SALUD ASOCIADOS A LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO

Este capítulo hace referencia a todos aquellos cambios en el cuerpo humano provocados por las alteraciones ambientales producto de las industrias ubicadas arbitrariamente en áreas urbanas, específicamente, en lugares residenciales donde el hombre se ve expuesto a contraer diversas enfermedades mediante las actividades que realiza día a día estas industrias, que va degradando la salud. En concordancia a lo referido, Adame (2010) expone que:

Los efectos de los contaminantes sobre el cuerpo humano normalmente son manifestados por afectaciones en órganos específicos. Estos efectos pueden ser directos, es decir, cuando los contaminantes están en contacto directo con el órgano afectado. Tal es el caso de la irritación de los ojos y vías respiratorias como nariz y garganta. Los efectos también pueden ser indirectos, por ejemplo, cuando los contaminantes entran a las corrientes sanguíneas de los pulmones, afectando entonces otros sistemas lejanos o distantes al órgano inmediato de contacto. En realidad, un órgano afectado puede no estar en contacto inmediato con los contaminantes. Los órganos más afectados son los ojos, los pulmones y la piel (p. 45).

Lo que señala, que el ser humano cuando reside cerca de las industrias, diariamente se encuentra expuesto a absorber sustancias contaminantes mezcladas de partículas químicas que directa o indirectamente afecta los órganos, lo que hace que la salud de éste se deteriore manifestado en enfermedades que podrían ocasionarle la muerte. Estas sustancias químicas que contaminan el ambiente y que provienen de las industrias mencionadas se absorben en todos los elementos del medio natural que tienen estrecha conexión con el ser humano donde éstas se incorporan por todo el sistema respiratorio, producto de una oxigenación completamente contaminada que resulta perjudicial para el bienestar físico y biológico del ser humano.

Cabe considerar, que los autores Yassi & Kjellstrom (1998) analizan que los contaminantes y sus derivados pueden tener efectos negativos al interactuar con moléculas que son decisivas para los procesos bioquímicos o fisiológicos del cuerpo humano o al dificultar su acción. Los efectos negativos de los contaminantes del aire sobre la salud pueden diferir también en función del grupo de la población de que se trate; en particular, las personas más jóvenes y las de edad avanzada pueden ser especialmente sensibles a los efectos nocivos y las que previamente padecen asma u otras enfermedades respiratorias o cardíacas pueden sufrir un agravamiento de los síntomas por la exposición (OMS, 1989). La exposición a estos contaminantes resulta nocivo para las personas con bajas defensas o a los que en particular sufren de insuficiencias cardíacas, respiratorias o alérgicas; igualmente los niños y los ancianos son los que más rápido absorben estas sustancias dado que éstos respiran más rápidamente y en gran proporción dichas sustancias y consumen nutrientes que están mezclados de éstos químicos lo que hace que esta población tenga mayor descenso en la función pulmonar, respiratoria y porque no decirlo, destruye el sistema inmunológico y el desarrollo cognitivo.

Conviene subrayar que “la exposición a los contaminantes se puede clasificar en aguda y crónica, de acuerdo al período de exposición y a la concentración de contaminantes. La exposición aguda es una exposición a concentraciones elevadas de contaminantes y de corto tiempo, que puede ocasionar daños sistémicos al cuerpo humano. Por otra parte, la exposición crónica involucra exposiciones de largo plazo a concentraciones relativamente bajas de contaminantes. En estas circunstancias, los contaminantes van ocasionando daños a la salud humana como respuesta a factores acumulados, interactuantes y recurrentes” (Avila,2011,p. 15). Lo que indica, que dependiendo de la duración a la que el ser humano esté expuesto a agentes contaminantes bien sea

en el aire, en el agua o en los alimentos, así mismo son las consecuencias para su salud que pueden ocasionar desde una simple tos hasta la muerte.

En este orden de ideas, en esta investigación se presenta este tipo de situación, donde la salud de algunos de los habitantes del sector de La Inmaculada está siendo afectada por el polvillo de carbón que produce la carbonera Trenaco.

Mediante la entrevista que se realizó en este sector, el entrevistado número 1 manifiesta:

“Hay personas que le afecta todo un tiempo el polvillo de carbón que sale de Trenaco porque les ha ocasionado muchas enfermedades por ejemplo: conozco a un morador el cual me reservo el nombre, que sufre de alergias constante por el polvillo que sale de la carbonera”.

El entrevistado número 2 expresa:

“Por 6 largos años la comunidad está siendo afectada por la carbonera ya que ella genera gripa, tos, manchas en la piel y lo pone ciego a uno, los más afectados en esta comunidad son los niños y adultos mayores porque son los delicados”.

Así mismo, el entrevistado número 4 comenta:

“Eso sí se lo respondo con mucho gusto, las afectaciones por Trenaco son: gripe, manchas en todo el cuerpo, bronquitis, tuberculosis en casos muy específico pues ¿Cómo así? que hay personas que sufrían de flemas y todas esas cosas y con la carbonera se les empeoró y ahora sufren de tuberculosis son como dos personas que sufren de eso, por la contaminación de las comidas, del agua y del aire”.

Por último, la entrevistada número 9 manifiesta:

“Todos los de por acá mantenemos todo un tiempo jodido por esa carbonera yo por lo menos, los ojos me pican mucho y los mantengo rojo”.

Teniendo en cuenta lo expresado por los entrevistados del sector de la Inmaculada, se afirma que los habitantes del sector mencionado se encuentran expuestos al polvillo de carbón que genera la operación de la carbonera Trenaco, la cual degrada la salud de estos habitantes provocándoles un sinnúmero de enfermedades donde la población más vulnerable en sufrir las diferentes enfermedades producidas por la contaminación ambiental generada por la carbonera, son los adultos mayores y los menores de edad que con frecuencias son los más susceptibles a los factores amenazantes de la partículas de carbón que se agudizan en ellos dado sus debilidades fisiológicas o a sus defensas que por lo general son muy bajas.

Esta situación es un factor adverso para el bienestar de los niños del sector de La Inmaculada dado que no pueden gozar de una salud plena que les permita desenvolverse en su entorno, ya que al vivir constantemente enfermos por la inhalación de dichas partículas, se afecta su desarrollo cognitivo donde las consecuencias no solo se ven reflejadas en lo físico sino también en el interior, generando así trastornos emocionales en ellos, que les imposibilita disfrutar de todos los elementos de una sociedad, como son la educación, interactuar con sus semejantes, disfrutar con su familia, entre otros. En pocas palabras no puede gozar de una vida social estable.

En vista de todo lo anterior, está claro que las partículas de carbón que genera la carbonera producen diversas enfermedades a causa de la absorción de éstas en el aire, en el agua y en los alimentos, por esta razón el autor Saavedra (2014) afirma que:

La contaminación que ocasiona las carboneras se ve reflejada no solo en el deterioro del medio ambiente sino también en la salud de los pobladores que presentan enfermedades

pulmonares y alérgicas. Estos efectos son producidos por las partículas que viajan a través del aire produciendo alteraciones en la circulación sanguínea, daños cardiacos, irritación en los ojos y afecta a la piel. (P. 1).

Teniendo en cuenta todas las afectaciones generadas por la operación de la carbonera Trenaco a la salud de los habitantes de La Inmaculada es necesario derivar los siguientes subcapítulos: problemas respiratorios, brotes en la piel e irritación ocular:

6.1 Problemas respiratorios

A raíz de un aire contaminado, “el sistema respiratorio del ser humano se ve afectado debido a las partículas nocivas que impiden el funcionamiento normal de los pulmones generando afecciones como el asma, la neumonía, bronquitis, entre otros problemas respiratorios que le impiden adquirir el oxígeno puro que necesita, causando la sensación de que el aire le falta” (Vargas, 2005. p.2). Es por ello, que este subcapítulo alude a todas las afectaciones producidas en el sistema respiratorio quizás provocadas por el polvillo de carbón que expulsa la carbonera Trenaco y se expande en el sector de La Inmaculada ocasionándoles a los habitantes serios problemas de salud.

Algunos autores como Gaviria (2012) priorizan la temática de los problemas respiratorios como aquellas enfermedades causadas por sustancias contaminantes halladas en la atmósfera que pueden ser perjudicial para la salud humana, donde:

La presencia de problemas respiratorios en zonas contaminadas por material particulado está asociada con variables como la exposición, la susceptibilidad del individuo y la respuesta social (factores asociados a condiciones socioeconómicas que inciden en la forma

como el individuo enfrenta problemas adversos). Entre esta gama de variables, la exposición es la principal fuente de vulnerabilidad; la contaminación del aire se considera causante de múltiples enfermedades respiratorias y cardiovasculares. Dentro de los diferentes contaminantes atmosféricos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que el material particulado (PM) sobrepasa con mayor frecuencia los niveles críticos de concentración, lo cual incide en la salud humana causando el deterioro de la salud pública en grandes ciudades. Los efectos en la salud del pm 10 van desde una simple tos hasta bronquitis e infecciones severas (Gaviria, et al. 2012: p.3).

En la realización de las entrevistas en el sector de La Inmaculada, once de los doce entrevistados manifiestan que:

“Algunos de los moradores de la comunidad, en especial los adultos mayores y los niños, padecen de problemas respiratorios lo que le impiden respirar con normalidad y su vez presenta afecciones pulmonares tales como: gripe, alergias, neumonía, asma, bronquitis y tuberculosis”

Así mismo los entrevistados números 4, 8 y 12 coincidieron al señalar:

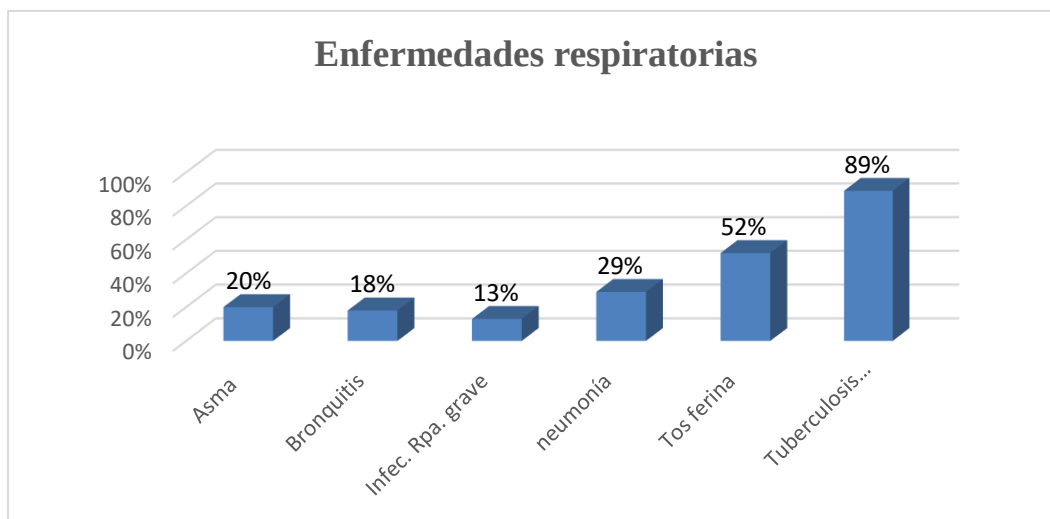
“Hay moradores en la comunidad que presentaron síntomas de tuberculosis a causa del polvillo de carbón de la carbonera Trenaco que se esparce en el aire y llega hasta sus hogares”

Conviene subrayar que con el aire que se respira en la localidad de La Inmaculada, la gran mayoría de los habitantes están expuestos a sufrir enfermedades que afectan por completo el sistema respiratorio; algunos autores como Rodríguez, et al, (2013) afirman que las afectaciones al sistema respiratorio terminan destruyendo el organismo, en casos muy extremos podría ocasionar la muerte de los individuos más que todo aquellos que tienen las defensas muy bajas como los ancianos y los niños en general.

Evidentemente, la contaminación producida por la operación de la carbonera Trenaco en el sector de La Inmaculada ha generado serios problemas de salud a los habitantes como son: tos, gripe, alegrías, asma, bronquitis, neumonía y tuberculosis que si no se trata a tiempo terminará propagándose en toda la comunidad lo que podría aumentar la mortalidad en el sector si no se toman las medidas correspondientes para reducir o controlar las emisiones de carbono en la zona.

Agregando a lo anterior, se mostrará a continuación, por medio de un gráfico el perfil epidemiológico realizado en el año 2013 por la Secretaría de Salud del Distrito de Buenaventura, que muestra las enfermedades respiratorias presentadas en el año 2012; en el sector de La Inmaculada por la contaminación que genera la carbonera Trenaco.

Grafica 1. Enfermedades respiratorias en el sector de La Inmaculada presentadas en el año 2013 con relación al año 2012



Fuente: Boletín epidemiológico N1. Año 2013. Obtenido de la Secretaria de Salud del Distrito de Buenaventura. Día 11 de Agosto de 2016

El estudio realizado por la Secretaría de Salud Distrital sobre las enfermedades respiratorias presentadas en el Distrito de Buenaventura durante el año 2012, específicamente en la localidad de La Inmaculada reveló que un 20% de los habitantes de dicha localidad padecieron

de asma, un 18% de bronquitis, un 13% de infección respiratoria grave, 29% de neumonía, 52% de tos ferina y 87% de tuberculosis pulmonar, lo que indica que esta es una de las enfermedades respiratorias que tuvo mayor incidencia en la salud de los moradores durante el año mencionado posiblemente como producto del transporte de carbón por la carbonera Trenaco situada en dicho sector.

Es de confirmar, que con el estudio realizado por la Secretaría de Salud Distrital se pudo identificar que las enfermedades respiratorias son uno de los problemas que se presentan en el sector de La Inmaculada, provocado por el sistema industrial que de una u otra manera termina perjudicando al individuo en toda su esfera social; como el caso de la carbonera Trenaco que ha producido varias afectaciones en la comunidad sobre todo aquellas que tienen que ver con la salud ambiental.

6.2 Brotes en la piel

En el mundo existen infinidad de alérgenos por causa de algunos agentes tóxicos que pueden estar presentes en los alimentos, en el agua, el aire, en los animales y en los objetos con una capacidad de reproducción que causan alergias en la piel que “van desde un ligero enrojecimiento (eritema) o cambio de color (decoloración) de la piel, hasta cambios más complejos y se clasifican como malignas (cancerosas) o benignas (no cancerosas), las cuales se relacionan con la exposición excesiva a diversos agentes, como los derivados del carbón mineral, petróleo, alquitrán, hulla, y la Luz solar” (Guimaraens, 1998, p. 8). Lo que significa, que las alergias no solo se presenta como un problema que atenta contra la salud de los individuos sino también en muchas ocasiones degrada la vida del ser humano ocasionándole hasta la muerte con la capacidad, no solo de reproducirse en

los alimentos, si no también propagándose al resto de los individuos convirtiéndose en una pandemia para la sociedad.

Esta es otra de las situaciones por la cual, los habitantes de La Inmaculada se inquietan por las emisiones de la carbonara Trenaco que ha producido en algunos de estos habitantes brotes en la piel que incluso han resultado ser infecciosas, en donde diez de los doce entrevistados afirman que:

“Muchas de las familias residentes en dicha localidad sufren de infecciones en la piel”

La entrevistada número 6 con 34 años de edad fue muy específica al expresar:

“La mayoría de las personas que vivimos acá en el barrio hemos sufrido de brotes en la piel, por lo menos los niños; la piel de ellos es más delicada son los que más les ha salido manchas en la piel como de salpullido y a otros les ha salido placas, hongos, carate y manchas raras”.

Igualmente, el entrevistado número 10 con 27 años manifiesta:

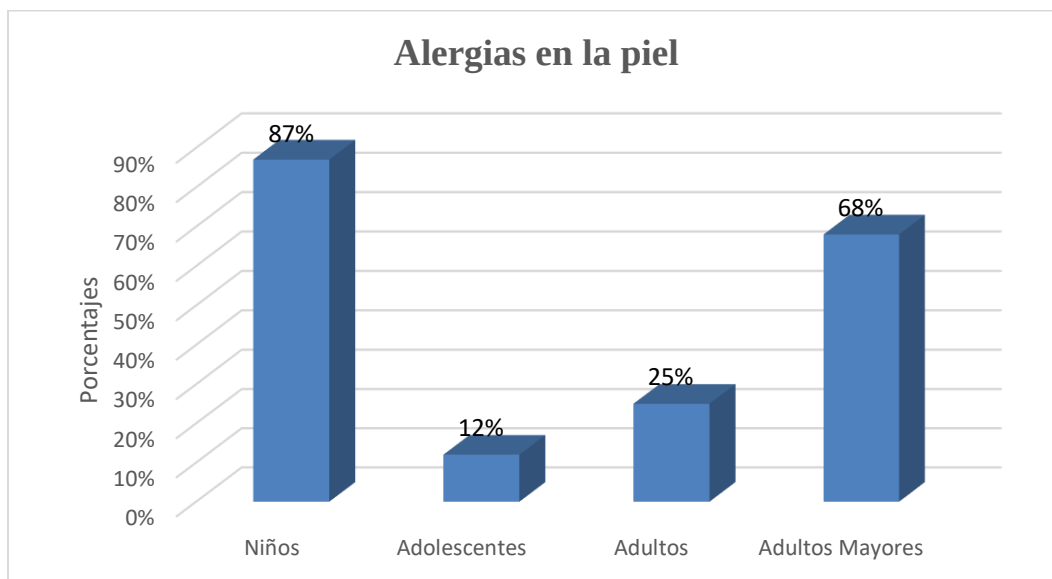
“La carbonera Trenaco se ha convertido en un problema serio para la comunidad porque ese polvo que sale de allá nos mantiene jodido y fregado, por ese brote que le sale a uno en la piel”

Dichas estas situaciones por los entrevistados, es importante afirmar que la exposición de los habitantes del sector de La Inmaculada al aire contaminado y que su vez es provocado por el polvillo de carbón emitido de la carbonera Trenaco, muchos de éstos habitantes han presentado contusiones en la piel que resultan en algunos casos inaguantables para éstos, dado que le ha producido fuertes comezones que le causan manchas en la piel, salpullidos, hongos y troncos

pequeños que podrían resultar infecciosos, que termina afectando el diario vivir de toda una población.

Un estudio realizado en el Distrito de Buenaventura en el año 2013 por la Secretaría de Salud Distrital muestra por medio de porcentajes, el tipo de población que más presentó alergias en la piel en el año 2012. En este caso presentaremos de éste estudio, la población del sector de La Inmaculada que fue más afectada por alergias en la piel durante el año mencionado a través de la siguiente gráfica:

Grafica 2. Alergias presentadas en niños, adolescentes, adultos y adultos mayores en el sector de La Inmaculada en el año 2013, con relación al año 2012.



Fuente: Boletín epidemiológico N1. Año 2013. Obtenido de la Secretaria de Salud del Distrito de Buenaventura. Día 11 de Agosto de 2016

El estudio realizado por la Secretaría de Salud Distrital sobre el tipo de población que más presentó alergias en la piel en el Distrito de Buenaventura, durante el año 2012. Específicamente en la localidad de La Inmaculada, reveló que un 87% los niños del sector mencionado padecen de alergias en piel, el 12% los adolescentes, el 25% los adultos y el 68% los adultos mayores lo que

especifica, que la población más afectada son los menores de edad con un alto porcentaje de alergias en la piel, seguidamente los adultos mayores, lo que significa que estas dos poblaciones están mucho más expuestas a contraer alergias en la piel producto de la carbonera, donde el polvillo del carbón se mezcla con el ambiente y se absorbe con mucha concentración en la piel de estos sujetos que son los más delicados por sus bajas defensas.

Partiendo de estos porcentajes investigados por la Secretaría de Salud Distrital, se corrobora que esta situación sobre las alergias en la piel es producto de la exposición de los habitantes de La Inmaculada a la emisión del carbono que exporta la carbonera Trenaco; esto refleja lo que el autor Guimaraens (1998) argumenta que con el crecimiento industrial aumenta recíprocamente las enfermedades en la piel, las cuales constituyen desde hace mucho tiempo uno de los efectos indeseables del avance industrial.

6.3 Irritación ocular

Este subcapítulo hace referencia a las diversas infecciones que contraen el órgano visual al ser expuesto a las bacterias infecciosas que se encuentran en el aire ocasionando molestias como: enrojecimiento al picar, hinchazón, sensación de quemazón, lagrimeo, ardor, entre otras, que obstruyen el funcionamiento normal de la visión producto de los agentes externos como sustancias químicas medio ambientales, producidas por pequeñas partículas que expulsan las industrias y que de alguna manera causan problemas en el funcionamiento visual; es por ello que los autores Vega & Alvares (2001) afirman que:

El hombre tiene conocimiento del mundo físico que le rodea mediante los órganos de los sentidos; dentro de ellos, el ojo ocupa un lugar preponderante por su capacidad de capturar la energía visible (...). Éste se encuentra constantemente expuesto al ambiente, por lo que resulta vulnerable al ataque de cualquier agente físico o químico que pudiera ocasionar alteraciones, daño o pérdida de la visión en dependencia del grado de severidad que cause (p. 1). Esta situación, refleja las diferentes problemáticas provocadas por el desarrollo industrial, que a su vez afecta directamente la salud del hombre en este caso el sistema ocular, que también es obstruida por los avances tecnológicos implementados en las sociedades que de alguna manera contamina el medio ambiente.

En este orden de ideas, se expone que los avances tecnológicos encargados de procesar diferentes productos químicos, como los casos de las empresas de carbón, son causantes de la prolongación de alergias en el órgano visual, que aparece en la visión del hombre como una situación que le impide tener mejor funcionamiento visual. Esta es una de las problemáticas que se presenta en la localidad de La Inmaculada, donde algunos habitantes están siendo afectados por las emisiones de carbono que expulsa la carbonera Trenaco al ambiente y que resultan irritables para su sistema ocular o visual.

Mediante la realización de las entrevistas, el entrevistado número 2 con 35 años de edad expresa:

“El polvo que sale de la carbonera Trenaco pone ciego a uno, porque empieza a picarle fuertemente el ojo, luego ese ojo se pone todo rojo y a lo último no se ve bien las cosas la vista se nubla por completo”

Finalmente, los entrevistados números 10 y 11 con 27 y 29 años respectivamente, coinciden en pronunciar:

“Que en este barrio todos tenemos la vista irritada ya que el polvo que sale de la carbonera, hace que le fastidie la vista a uno, prácticamente mantenemos acá casi siempre con los ojos rojo”

Teniendo en cuenta lo expresado por los entrevistados, el sistema ocular de los habitantes del sector de La Inmaculada, está siendo afectado directamente por el polvillo de carbón que expulsa la carbonera Trenaco, dado que cuando se presentan fuertes corrientes de aire contaminado, éste les irrita los ojos por las partículas que en él viajan hasta el órgano visual, causando infecciones que enrojecen y nublan la vista de éstos habitantes.

Esta situación provocada por Trenaco produce indignación en la comunidad anteriormente mencionada, ya que el sistema visual está constantemente expuesto al ambiente y por ende, es vulnerable a cualquier agente exterior causándole daños severos o incluso hasta la pérdida de éste, teniendo en cuenta que el ojo es un órgano importante para el hombre.

Teniendo en cuenta todas estas enfermedades expuestas en los subcapítulos anteriores, y que por cierto, son ocasionadas por la contaminación ambiental que genera la carbonera Trenaco; la operación de ésta en el sector de La Inmaculada también podría acarrear consecuencias en la salud mental de los pobladores del sector mencionado, dado a que esto puede ocasionar problemas de aprendizaje en el caso de los menores y problemas de ansiedad en los adultos. Además, la comunidad en su totalidad es vulnerable a contraer estas enfermedades dado a que algunas de éstas suelen ser infectocontagiosas como el caso de la tuberculosis e infecciones respiratorias graves; lo que pueden causar severas complicaciones e incluso la muerte de estos habitantes, esto indica que la comunidad está en riesgo de que estas enfermedades sobre salga de la población que lo padece, como el caso de algunos niños y adultos del sector y termine contagiando a la misma comunidad por completo.

7. PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD SOBRE LA ACTUACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS E INSTITUCIONES ENCARGADAS DEL CONTROL MEDIOAMBIENTAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA CON RELACIÓN A LA CARBONERA TRENACO

Este capítulo hace referencia a las percepciones que tienen los habitantes del sector de La Inmaculada frente a la actuación de las diferentes instituciones medioambientales del Distrito de Buenaventura en los controles y los seguimientos pertinentes a las industrias carboneras que con sus actividades técnicas han producido daños al sistema socio-ambiental del Distrito.

Con referencia a lo anterior, la comunidad de La Inmaculada considera que las instituciones encargadas del control medioambiental del Distrito de Buenaventura, no han realizado seguimientos apropiados a la carbonera Trenaco, dado a que la comunidad está en riesgo por las partículas de carbón que dicha carbonera expulsa, ya que ha ocasionado diversos problemas a la salud, al medio ambiente, a la economía, a la recreación y a los relaciones existentes entre los habitantes del sector.

Teniendo en cuenta las informaciones obtenidas de los entrevistados durante el proceso de la entrevista en la comunidad anteriormente mencionada, el entrevistado número 1, manifiesta:

“Nunca le han hecho seguimiento a la carbonera”

Mientras que el entrevistado número 3 expresa:

“La verdad no le hacen ningún seguimiento, porque si le hicieran esto no estaría así, yo creo que aquí en tura no gestionan nada porque esperan que pase algo para luego ellos reaccionar; por lo menos usted ha escuchado que muchas familias han sido víctimas de las fuertes lluvias o vendavales que a veces pasa en la ciudad y ahí es que vienen los de Prevención y Desastre

para ayudar a esas familias víctimas, pero no han tomado medidas para reducir esos riesgos y lo deberían de hacer y no esperar a que pasen ese tipo de cosas”

Finalmente la entrevistada número 10 manifiesta:

“A esa carbonera no le han hecho ningún seguimiento, una sola vez fue que vi algunos de los trabajadores de la C.V.C que se acercaron a la carbonera pero eso sólo vinieron como por no dejar, o sea para hacerle creer a uno que estaban haciendo algo con esa carbonera, pero mentira porque ese polvo sigue saliendo de ella solo le hicieron poner una maya en las entradas de esa empresa pero eso no sirve de nada porque el viento y el aguacero arrasa con toda esa maya. Usted cree que si le hicieran control o seguimiento a eso hace rato la hubieran cerrado pero eso todavía sigue ahí”

Teniendo en cuenta lo manifestado por los entrevistados, las instituciones medioambientales del Distrito de Buenaventura, hacen su accionar cuando los desastres suceden y no toman las medidas necesarias para controlar, evitar o reducir desastres o riesgos que la población enfrenta o puedan enfrentar; “la reflexión que se ha dado frente entorno a la llamada de vulnerabilidad social o humana como factor explicativo del daño, (...) pone en énfasis las condiciones preexistentes de vulnerabilidad de la sociedad, eleva el concepto de “riesgo” a una posición central en el análisis del desastre y en la búsqueda de esquemas de intervención y acción que permitan pensar en la reducción de las posibilidades de desastres de tal magnitud, en el futuro. El desastre se concibe entonces, más en términos de la concreción o actualización de condiciones de riesgo preexistentes que como una manifestación de la "furia" de la naturaleza y de impactos inevitables. La inquietud en cuanto al riesgo y vulnerabilidad preexistentes se expresa de forma indiscutible en la manifiesta búsqueda de una estrategia de desarrollo basada en procesos de

reconstrucción con “transformación” (Lavell, 2005, p. 1). Es decir, que el desastre, es pensado a partir de las condiciones o situaciones ocurridas con anterioridad, lo que exterioriza a la sociedad a ser vulnerable a estas condiciones o situaciones, que ahora son medidas para que no ocurran en un futuro a través de un proceso de construcción y desarrollo. Por ello, se debe pensar en un desarrollo partiendo de las vulnerabilidades sociales preexistentes para poder reducir y controlar los riesgos y desastre de una sociedad, evitando así riesgos y desastres futuros.

7.1 Desconocimiento de la comunidad frente a las normas medioambientales

Este subcapítulo hace alusión a la falta de información que tiene los habitantes del sector de La Inmaculada con respecto a las normas medioambientales que deben ser seguidas por todas aquellas industrias como la carbonera Trenaco, las cuales tienen como objetivo regular los niveles de sustancias contaminantes y sus concentraciones que pueden ser perjudiciales para el ser humano y para el medio ambiente.

Se podría decir, que este tipo de desconocimiento se debe al comportamiento apático por parte de los habitantes de la comunidad mencionada para conocer las normas medioambientales, a pesar de la realidad que padecen por la operación de la carbonera Trenaco; los habitantes desconocen la importancia que tiene estas normas para regir las industrias que afectan al medio ambiente y el bienestar humano a través de las sustancias contaminantes que generan.

Teniendo en cuenta el desconocimiento de las normas medioambientales por parte de los habitantes del sector anteriormente mencionado, once de los doce entrevistados coincidieron al

mentar que no tienen conocimiento sobre las normas medioambientales existentes en Colombia, dado que carecen de interés por saber en qué consiste dichas normas.

A excepción del entrevistado número 8 con 55 años de edad que expresó:

“No conozco si existen normas medioambientales aquí en Buenaventura, la verdad miya aquí en el barrio no creo que la gente conozca algo sobre norma juuuumm yo por ejemplo sé que esa carbonera nos tiene mal a todos y hasta a mí me tiene con una gripe que no se me ha quitado con nada y a pesar de eso ni los vecinos ni yo nos hemos interesado de a mucho en conocer esas normas; los del CAM tampoco se han interesado por enseñarle a uno sobre qué derechos o normas la gente debe de saber, es más yo creo que ni los líderes de acá del barrio conocen sobre esas normas porque creo yo no, que si la conocieran ya habrían hecho algo, porque dígame usted ¿para qué conocer de algo sino la vamos a practicar cuando nos vemos ahogado? o no miya.

A partir de lo expresado por los entrevistados, se puede decir que los habitantes del sector de La Inmaculada tienen conciencia de los riesgos que genera la carbonera Trenaco; pero éstos no implementan estrategias que le permitan tener un aprendizaje de las normas medioambientales para poder gozar de un ambiente sano libre de alteraciones. La cuestión es, que el desconocimiento de las normas ambientales de los habitantes de La Inmaculada, no es solo un problema individual donde una sola persona deba conocer sobre dichas normas, sino también un problema colectivo donde es toda la comunidad quien debe indagar, conocer, interpretar y hacer valer las normas para poder alcanzar un bien común.

Es de agregar, que las instituciones de control medioambiental y las dependencias encargadas o responsables sobre la gestión de riesgo del distrito de Buenaventura, tampoco han realizado programas o proyectos necesarios para capacitar a la comunidad sobre las normas

medioambientales pertinentes a los daños o afectaciones que generan las industrias al medio ambiente y a la sociedad. Como también, se refleja vulnerabilidad institucional de estas dependencias medioambientales del Distrito, dado a la falta de manejo, gestión o control hacia la carbonera Trenaco para que ésta dimita de las emisiones de carbono que afecta el medio ambiente y la calidad de vida de la población bonaerense, en especial a los habitantes del sector de La Inmaculada quienes son los más vulnerados debido a que la carbonera opera cerca al sector mencionado.

No solo el desconocimiento o la falta de educación de los habitantes del sector de La Inmaculada sobre las normas ambientales que controlan las afectaciones que generan las industrias al medio ambiente y a la sociedad, hace vulnerable a la población, sino que también, la comunidad se halla inmersa en una importante crisis institucional sin precedentes que viene aconteciendo de una gestión administrativa poco eficaz hacia los aspectos políticos, económicos, educativos, sociales, ambientales y en cuestiones de salud en el Distrito de Buenaventura; pues algunos mandatarios se han visto implicados en situaciones ilícitas que afectan directamente a la población y a su vez la hace vulnerable a raíz de los conflictos, la pobreza, la falta de educación, y a las amenazas naturales o socio-naturales.

Para Allan Lavell (1997), el término vulnerabilidad no solo se asocia a los daños provocados por la naturaleza o los desastres, sino que también se relacionan a problemáticas sociales particulares, como el analfabetismo, pobreza, marginación, desnutrición, conflictos, desempleo y la falta de ingresos, entre otras condiciones como las debilidades en las gestiones institucionales o gubernamentales y el cambio de una sociedad en busca de desarrollo.

A continuación se presentara una síntesis breve de los resultados obtenidos en el proceso de esta investigación, la cual demuestra las situaciones generadas por la contaminación ambiental que origina la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector La Inmaculada en términos de salud, economía, relaciones entre habitantes y la industria e inseguridad de la misma:

Cuadro 8. Matriz de los resultados del proceso de investigación

Matriz de resultados: Síntesis de las consecuencias sociales generadas por la contaminación ambiental producidas por la carbonera Trenaco en el sector de La Inmaculada	
Consecuencias sociales de la contaminación ambiental generada por Trenaco en la salud de los habitantes del sector de La Inmaculada	Las emisiones del carbono producida por la carbonera Trenaco ha generado consecuencias en términos de salud a la mayoría de los habitantes del sector la inmaculada, donde los más vulnerables son los niños y los adultos mayores dado a que tienen las defensas bajas y están más propensos a contraer enfermedades por causa de las emisiones que van desde brotes en la piel, irritación ocular hasta enfermedades respiratorias como tuberculosis, asma, bronquitis, infección respiratorias graves, tos ferina y neumonía, que a mediano o a largo plazo no solo deteriora la calidad de vida del sujeto sino también quebranta su estructura social impidiendo que este se desenvuelva en su entorno.
Consecuencias sociales de la contaminación ambiental generada por Trenaco en la economía de los habitantes del sector de La Inmaculada	La contaminación que genera la operación de la carbonera Trenaco ha generado consecuencias en la economía del sector, principalmente en algunos comerciantes donde su economía ha reducido insatisfactoriamente, dado a que sus productos y la infraestructura se ven impregnados por el polvillo que emite Trenaco; aunque los más afectados han sido los habitantes que comercializan alimentos en el sector, debido a que se encontraron en la obligación de cancelar sus negocios a causa de que su clientela han reducido notablemente porque sus productos alimenticios fueron contaminados. Es de considerar que esta situación es muy desalentadora para la gran mayoría de estos habitantes, ya que su única entrada económica era a través de sus comercializaciones, debido a que no poseen un empleo que cubra con el sustento de sus hogares; pero actualmente se encuentra en una encrucijada porque su única fuente de ingreso tuvo que ser cancelada a causa de las emisiones de carbono.
Consecuencias sociales de la contaminación ambiental generada por Trenaco en el tejido social del sector de La Inmaculada	La llegada de la carbonera Trenaco en la comunidad de La Inmaculada, ha generado repercusiones en la convivencia, en el bienestar y en el entorno ambiental de estos sujetos, ya que las relaciones de estos sujetos se han visto obstruida por la emisiones de carbono que produce la carbonera; de tal manera que la comunidad ya no disfruta de un sano esparcimiento, generándoles consecuencias psicosociales que deterioran la calidad de vida, reflejándose en un sin números de problemáticas asociadas, al conflicto, al peligro, al repudio hacia la misma, al desánimo y a la inseguridad en la comunidad.
Consecuencias sociales de la contaminación ambiental generada por Trenaco en la inseguridad de la comunidad La Inmaculada	La operación de la carbonera Trenaco, ha causado controversia entre los habitantes del sector de La Inmaculada, dado a que algunos de estos habitantes han optado por unirse a la ideología de la carbonera para generar pánico y amenazar parte de los miembros de su propia comunidad por causa de sus intereses particulares que al fin y al cabo hace parte del poder político y económico de la carbonera; en donde su accionar que es de manera ilícita intimidación a la comunidad en general, esto genera cierto repudio e impotencia de la misma comunidad hacia la carbonera debido que sus deseos como el retiro de esta no ha sido concedido.

CONCLUSIONES

La problemática de la contaminación ambiental producida por la operación de industrias carboneras aproximadas a lugares habitados, es producto del desarrollo industrial que se ha venido implementado en las sociedades, la cual ha traído consigo una serie de riesgos sociales, ambientales, económicas, institucionales y políticas que obligan al sujeto a vivir en situaciones de vulnerabilidad y que a su vez termina por degradar la calidad de vida de éste sujeto.

Este desarrollo industrial no responde a una equidad social y a una transcendencia ambiental, ya que se debe entender a la naturaleza, no como un instrumento, sino como un escenario vital para el hombre; pero hoy en día no se debe llamar desarrollo aquello que quebranta, distorsiona y transforma una dinámica socio-ambiental; a raíz de las consecuencias producidas por dicho desarrollo industrial, se muestra las voces preocupadas de habitantes que han sobrellevando los riesgos de la contaminación ambiental producidas por las emisiones de carbono que genera la operación de la industria carbonera Trenaco al sector de la Inmaculada.

Realizar esta investigación fue significativo porque permitió conocer desde los mismos actores escenarios vivenciados que revelaron una realidad perceptible, pero que ha sido invisible en una ciudad donde prima el conflicto armado, ya que a éste se le ha dado gran trascendencia tanto a nivel nacional como local, dejando a un lado la contaminación ambiental y sus riesgos sociales que padecen algunas comunidades vulnerables.

En el transcurso de la investigación fue posible identificar los riesgos sociales de la contaminación ambiental que produce la carbonera Trenaco, a través del deterioro de la estructura socio-ambiental de una comunidad; comunidad que se encuentra en riesgo por las emisiones de carbono que produce esta industria, la cual genera en esta comunidad descontento, rabia,

impotencia, posibilidad de desarraigo, entre otros, donde no se materializa el apoyo de las instituciones medioambientales encargadas de realizar los seguimientos o controles pertinentes para reducir las emisiones de carbono.

Por ello, para analizar estos aspectos se tuvo en cuenta los riesgos sociales que producidos por la carbonera Trenaco en el sector de La Inmaculada como lo es: la contaminación ambiental, la relación existente entre la carbonera y la comunidad en riesgo, los problemas de la contaminación ambiental asociados a la salud y las percepciones de la comunidad frente a las dependencias e instituciones medioambientales.

Al referirnos a la aproximación de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco se encontró que los habitantes del sector de La Inmaculada padecen problemas asociados a la contaminación ambiental, las cuales les ha generado múltiples consecuencias en su estructura socio ambiental, degradando poco a poco la cotidianidad y la calidad de vida de los habitantes, dicha contaminación se halla en el agua, ella se ve afectada en los recipientes almacenados de cada uno de los habitantes, los cuales corren el riesgo de consumir y preparar sus alimentos con el agua contaminada por las partículas de carbón que emite la carbonera; se evidenció, gracias a la información dada por los entrevistados, que la comunidad no goza de agua potable y cuando tienen la oportunidad de gozar de este servicio, ella se encuentra mezclada con el polvillo de carbón. También se evidencia la contaminación en el aire a través del transporte del carbón que realiza la carbonera Trenaco, que a su vez se esparce con el aire llegando hasta los hogares de los habitantes del sector, cubriendo los objetos y la infraestructura de estos hogares con el polvillo, afectando también el entorno donde se desenvuelve cada uno de éstos habitantes, trayéndole múltiples consecuencias para su sistema respiratorio por la inhalación de estas partículas, como también le ha generado problemas económicos para los vendedores

informales, principalmente para aquellos que comercializan alimentos, ya que los ingredientes para preparar dichos alimentos se encuentran cubiertos de este polvillo y en ocasiones, al ingerirlos sienten que la comida tiene un sabor extraño. Muchos de estos comerciantes informales de alimentos se han visto en la obligación de cerrar sus locales a causa de que sus ventas han bajado notablemente, porque sus clientes ya no consumen los productos que ofrecen por miedo a que éstos estén contaminados y les pueda ocasionar problemas de salud.

Respecto a la Relación de la carbonera Trenaco con la comunidad, se evidenció el rechazo de la comunidad hacia la carbonera, ya que a raíz de la contaminación ambiental que ocasiona, produce consecuencias psicosociales a la comunidad, que puede causar problemáticas en términos de temor, ansiedad y percepción frente a las amenazas asociadas al deterioro ambiental y al desmejoramiento de la calidad de vida de los habitantes con relación al despojo, las epidemias, el desastres y los conflictos como una amenaza que puede acabar con su existencia en la sociedad. Por ello, la Junta de Acción Comunal en concordancia con la comunidad optaron por realizar diferentes manifestaciones con el fin de lograr el retiro de dicha carbonera en el sector, en donde acudieron a las distintas instituciones prestadoras de servicios para exponer sus quejas sobre las afectaciones ambientales a las que se encontraban expuestos por la carbonera, aunque a inicios de la instalación, la comunidad tenía las expectativas de que la carbonera les brindaría algunos beneficios como empleo, jornadas de salud, actividades lúdicas recreativas, educación, entre otros beneficios que ayudarían al desarrollo de la comunidad.

En cuanto a los problemas a la salud asociados a la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco; se encontró que los habitantes sufren por el polvillo de carbón que origina la operación de la carbonera Trenaco, ya que ha ocasionado quebrantos a la salud de algunos de estos habitantes causando enfermedades como: problemas respiratorios,

irritación ocular y brotes en la piel; donde las personas más vulnerables son los adultos mayores y los menores de edad que con frecuencias son más susceptibles a los factores amenazantes de las partículas de carbón, dado a sus debilidades fisiológicas o sus defensas que por lo general son muy bajas.

Por último, se halló que en la percepción de la comunidad sobre la actuación de las dependencias e instituciones medioambientales del Distrito de Buenaventura con relación a la carbonera Trenaco; aunque son múltiples las leyes y las normas que existen para regular o controlar las actividades realizadas por las industrias que contaminan el medio ambiente en el Distrito, como en el caso de la carbonera Trenaco; la comunidad manifiesta que éstas instituciones no realizan los seguimientos o controles pertinentes para reducir las afectaciones y riesgos que genera Trenaco al medio ambiente y a la comunidad. Asimismo los habitantes del sector de La Inmaculada, desconocen las normas que regulan las consecuencias generadas por la industria del carbón; ella refleja también el desinterés de la comunidad por aprender sobre las normas, como también se refleja vulnerabilidad institucional por parte de las dependencias e instituciones medioambientales en el Distrito de Buenaventura, debido a que no han realizado las gestiones o proyectos necesarios para que la comunidad conozca y se apropie de estas normas.

RECOMENDACIONES

Antes de finalizar este documento, anhelamos proponer algunas recomendaciones tomando como base los resultados y las conclusiones a las que se llegó en esta investigación; es necesario realizar un proceso de empoderamiento en la comunidad con incidencia política ya que sería una estrategia esencial para su transformación; a través de esta estrategia las comunidades y las organizaciones podrían mejorar la capacidad de control sobre sus vidas y sobre sus asuntos de interés específicos. De esta forma, se podría mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector de La Inmaculada al generar espacios de empoderamiento comunitario para poder enfrentar la problemática ambiental que los aqueja, la cual debería iniciarse rápidamente, dado que aspectos como la identidad social, los intereses colectivos y participativos que forman parte de la estructura comunitaria se están debilitando cada vez más en el sector.

Bajo esta óptica, es necesario que en la comunidad del sector de La Inmaculada se implementen procesos de empoderamiento, acompañamiento psicosocial y participación ciudadana para mejorar las condiciones de vida de la población que ha sido afectada por la irrupción del gran capital, pues esta comunidad se siente vulnerable, sola y agobiada, dado que está a merced del poder económico de esta gran empresa y abandonada por las autoridades ambientales y la Administración Distrital.

Es necesario que las instituciones medioambientales del Distrito de Buenaventura, prioricen gestiones de control pertinentes en las empresas del sector, como la carbonera Trenaco, para poder regular o controlar las emisiones que afectan al medio ambiente y a las comunidades, incidiendo en la participación de las comunidades afectadas; esto puede realizarse promoviendo espacios donde participen la sociedad civil, Organizaciones Gubernamentales y no

Gubernamentales para determinar los impactos sociales, ambientales y culturales que provoca la industria de carbón.

Solicitar al Estado Colombiano un plan de atención y acción social integral para las comunidades afectadas en las áreas de influencia directa de empresas carboneras como el sector de La Inmaculada, para que se garantice procesos de emprendimiento y desarrollo comunitario con el fin de mejorar la calidad de vida de ésta comunidades.

BIBLIOGRAFIA

- ADAME ROMERO, A. (2010). *Contaminación Ambiental y Calentamiento Global*. Mexico: Trillas.
- ALADINO FRANCO, G, GOMEZ HEREDIA, O, FERRERO RONQUILLO, A, RIASCOS YURGAKY, J, GARCÉS LOZANO, W, TORRES COPETE, L, DIAZ CUERO, J, CAICEDO SABOGAL, D, HERRERA HERRERA, J, PORTOCARRERO BANGUERA, J, VIDAL MINOTA, W Y MORENO MOZQUERA, C. (2012) Plan Distrital Gestión de Gestión del Riesgo de Desastre, Buenaventura.
- ALBERT, L. (2014). *Contaminación Ambiental Origen, Clases Fuentes y efectos*. Obtenido de Bvsde: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox/fulltext/toxico/toxico-01a4.pdf> [24 de Junio de 2016].
- ALLER MARTINEZ, J. (2002). *The environmentalism of the poor*. Estados Unidos.
- AVILA VILLEGAS, E. (2011). *Programa Para Mejorar La Calidad Del Aire De La Zona Matropolitana Del Valle de México*. Obtenido de Intelxe: <http://intelxe.org.mx/wp-content/uploads/2015/07/proaire2011-2020.pdf> [29 de Abril de 2015].
- AYESTERAN, I. (2004). De La Historia y La Sociología Ambientales A la Sociología Política: Factores Tecnocientíficos, Sociohistóricos y Ecosistémicos En La Investigación Sobre El Cambio Climático. *Norba Revista De Historia*, 111-134.
- BARBA , L. E. (2002). *Conceptos Basicos de la Contaminación del Agua y Parámetros de Medición*. Santiago de Cali Colombia.
- BECK, U. (2006). *La Sociedad del Riesgo, Hacia una Nueva Modernidad*. Buenos Aires.: Paidós.
- BOHORQUEZ SANCHEZ, I. A. (2014). *Normatividad Para Empresas De Exportación De Carbón En Colombia, Sus Efectos Sociales y Ambientales*. Obtenido de Repository: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/12015/1/Bohorquez%20Rozo%20Ivon%20Andrea2014.pdf> [21 de Junio de 2016].
- BRIONES , G. (1996). *Espistemología De Las Ciencias Sociales* . Bogotá Colombia : Corcas.
- CAMPOS, A., NIELS, H., DIAZ, C., RUBIANO, D., COSTA, C., RAMIREZ, F., & DICKSON, E. (2014). *Análisis De La Gestión Del Riesgos De Desastre En Colombia*. Obtenido de Gestión Del Riesgo : <http://gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GESTIONDELRIESGOWEB.pdf> [29 de Marzo de 2016].

CARDOZO SANCHEZ, D. F. (2015). *La Actividad Carbonífera y Su Incidencia En Las Necesidades Basicas Humanas: Una Aproximación Al Fenómeno De Violencia Estructural En El Municipio De Albania, Guajira BOGOTÁ D.C.* Obtenido de Repository: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/11402/1018452571-2015.pdf?sequence=1> [19 de Abril de 2016]

CARVAJAL BURBANO, A. (2005). *Elementos De La Investigación Social Aplicada*. Colombia: Leivas.

CATTON , W., & DUNLAP, R. (1979). *Sociología Ambiental*. Vasco, España: La Villa.

CENTRO NACIONAL DE MEMORIA HISTÓRICA. (2015). Buenaventura: un puerto sin comunidad. Bogotá D.C. Obtenido de Centro de Memoria Histórica: <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/buenaventura/> [19 de octubre de 2016].

CHALINE, C., & DUBOIS, M. (1994). *La Ville et Ses Dangers*. Paris: Masson.

CLORDANO FRAGA, J. (22 de Abril de Diciembre 2005). *Responsabilidad Medio Ambiental en Medio Ambiente y Derecho*. Obtenido de Cica.es: <http://www.cica.es/aliens/gimadus/>

COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1523, (Abril 24 de 2012). Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

_____. Ley 743, (Junio 05 de 2002). Por la cual se desarrolla el artículo 38 Constitución Política de Colombia en lo referente a los organismos de acción comunal.

_____. Acuerdo, 03. (2011). La cual promueve al Municipio como opción de desarrollo con criterio de racionalidad ambiental, ampliando las oportunidades para la población.

_____. Ley 70, (Agosto 27 de 1993). Por el cual se desarrolla el Artículo transitorio 55 de la Constitución Política.

COLOMBIA MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Decreto, 2820 (Agosto 05 de 2010). Por medio de la cual se consagró la obligatoriedad de licencias ambientales de establecimientos e industrias que con sus actividades deterioren el ambiente.

_____. Decreto, 2811. (Diciembre 18 de 1974). Por la cual Se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

_____. Decreto, 948. (Junio 05 de 1995). por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley; y la Ley 99 de 1993, en

relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

_____. Plan De Ordenamiento Territorial Del Distrito de Buenaventura, por la cual debe promover en forma simultánea el ordenamiento territorial de forma articulada a las disposiciones legales establecidas en la ley 70 del 1993, ley 21 de 1991, ley 99, de 1993 y la ley 55 de 1996.

COLOMBIA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. Decreto Número 2613. (Noviembre 20 de 2013). Por el cual se adopta el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa.

DOUGLAS, M. (1996). *La Aceptabilidad Del Riesgo Según Las Ciencias Sociales*. Barcelona España: Paidós.

ESCOBAR , A. (2007). *La Inversión Del Tercer Mundo La construcción y Deconstrucción Del Desarrollo*. Caracas Venezuela: El perro y La Araña.

ESCOBEDO FLORE,, J. F., VISTORIA OLAYA, A. R., & RAMIREZ GONZALEZ, A. (2013). *La Problemática Ambiental En La Ciudad De Mexico Generadas Por Fuentes Fijas*. Obtenido de Bvsde: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/calibre/mexiconar-0130.pdf> [19 de Junio de 2016].

FARIÑA, J. (2011). *Naturaleza Urbana*. Santiago De Chile: Santiana.

GARCÍA FRANCES, F. J. (2013). *Técnicas de Investigación Social para el Trabajo Social* . Obtenido de Users: http://users.ua.es/es/francisco-frances/materiales/tema4/tcnicas_de_observacin.html. [24 de Octubre de 2016].

GAVIRIA, G., FERNANDEZ, C., MUÑOZ, M., CACERES, J., GONZALEZ, P., & JARAMILLO, G. (2012). *Contaminación Del Aire y Vulnerabilidad De Individuos Expuestos*. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/pdf/120/12025369009.pdf> [19 de Septiembre de 2016].

GIDDENS, A. (1993). *Consecuencias De La Modernidad*. Barcelona: Madrid.

GOMEZ, E. (1993). *Sociología Ambiental y Reapropiación Social De La Naturaleza*. Mexico: Fiscales.

GONZALEZ RODRIGUEZ, E., GONZALES PERDOMO, A., PEREZ ALVAREZ, P. (2008) *Conceptos Basicos Sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Colombia: Libros & Libros S.A.

GUIEMARAENS, J. D. (2010). *Riesgo Para La Salud Humana*. Obtenido de Instht: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/DOCUMENTOS%20DIVULGATIVOS/DocDivulgativos/Fichero%20pdf/exposicion_dermica_laboral.pdf [21 de Septiembre de 2016].

- HERNANDEZ HERNANDEZ, R. (2007). *La Contaminación Ambiental En China*. Obtenido de Santiagodantassp:<http://www.santiagodantassp.locaweb.com.br/br/arquivos/nucleos/artigos/hernandez2.pdf> [25 de Mayo de 2016].
- HIDROCARIBE LTDA. (2005). Estudio de Impacto Ambiental - EIA. Proyecto Complejo Portuario Industrial - CPI, Buenaventura (Volumen I - Informe Principal). Recuperado de <http://www.tcbuen.com/wp-content/prueba/EIA.pdf>
- HOU, L. (1998). *Naturaleza y Ciudad. Planificación Urbana y Procesos Ecologicos*. Barcelona: Monarcai.
- KNAEBEL, G. (2003). *Ciudades En Riesgos*. Obtenido de Scielo: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v35n3/far10301.pdf> [31 de Marzo de 2016]
- LAVELL, A. (1993). *Sobre La Gestión Del Riesgo: Apuntes Hacia Una Nueva Definición*. Obtenido de Bvsde:<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/29/riesgo-apuntes.pdf>. [14 de Mayo de 2016].
- LAVELL, A. (1997). *Viviendo En Riesgos Comunidades Vulnerables y Prevención De Desastres En América Latina*. Obtenido de Cidbimena: http://cidbimena.desastres.hn/docum/lared/libros/ver_todo_ [15 de Junio de 2016].
- LAVELL, A. (2005). *Los Conceptos; Estudio y Practica En torno Al Tema De Los Riesgos De Desastre, En América Latina: Evolución y Cambio*. Obtenido de Ipgaramss: <http://www.ipgaramss.org/uploaded/content/category/1325394451.pdf>. [18 de Junio de 2016].
- LOCKWOOD, A., WELKER, K., RAUCH, M., GOTTLIED, B. (2009). *Impacto Del Carbón Sobre La Salud Humana*. Estados Unidos: Pelicano.
- LOCKWOOD, A., WELKER, K., & GOTTLIEB, B. (2011). *La Destrucción De México, La Realidad Ambiental Del País y Cambio Climático*. Obtenido de Greenpeace: <http://www.greenpeace.org/chile/Global/chile/Documentos/Clima%20y%20Energia/2010/impactos-del-carb-n-sobre-la-s.pdf> [28 de Junio de 2016].
- LOPEZ GOMEZ, E. (2004). *Sociología Ambiental y Reapropiacion Social de la Naturaleza*. Mexico: Alfaomega.
- MANZANAREZ VASQUEZ, V. M. (2014). Externalidades y Medio Ambiente. *Ibermark*, 3,4y5.
- MARTINEZ, M. (2012). *El Método Etnográfico de Investigación*. Obtenido de Users: <http://investigacionpostgrado.uneg.edu.ve/intranetcgip/documentos/225000/225000archivo00002.pdf> [25 de Octubre de 2016].
- MELO ASCENCIO, D., PEÑA LIZARAZO, R., ROCHA GOMEZ, J., & TORRES BOBADILLA, A. (2013). *El Carbón De Colombia ¿Quién gana y quién Pierde?*

- Minería, Comercio Global y Cambio Climático*. Obtenido de Tierradigna: <http://tierradigna.org/pdfs/informe-carbon.pdf> [7 de Junio de 2016].
- MENESES, J. (2014). *Diagnóstico y Priorización De Las Problemáticas Sociales De La Ciudad De Buenaventura Bajo Una Optica Multicriterio y Mapa Cognitivo*. Tesis de Maestría en Ingeniería Sanitaria y Ambiental Universidad Del Valle, Santiago De Cali, Colombia.
- METGER, C. (1994). *Cambios Ambientales En Las Urbes*. Mexico: Forbes.
- NAQUET VIDAL, D. (1992). *Riesgo Ambiental en la Ciudad Harmattan*. Paris: Ankama.
- NARVÁEZ, L., LAVELL, A., & PEREZ, G. (2009). *La Gestion Del Riesgo De Desastre, Un enfoque basados en procesos*. San Isidro Perú: Comunidad Andina.
- NESPRAL, J. (2014). *Ciudadanos Por La Salud Producidas Por Las Carboneras*. Obtenido de Greenpeace: <http://www.greenpeace.org/chile/Global/chile/Documentos/Clima%20y%20Energia/2014/impactos-del-carb-n-sobre-la-s.pdf> [28 de Junio de 2016].
- PALOMINO VILLAVICENCIO, B., & LOPEZ PARDO, G. (2013). *Turismo y Medio Ambiente*. Obtenido de Planeta.com: <http://www.planeta.com> [22 de Junio de 2016].
- PAULUS, N. (2004). Del Concepto De riesgo: Conceptualizacion Del Riesgo En Luhmann y Beck. *Mad No 10*, 2.
- POSADA, A. (2012). Trenaco Plantea Alternativa Para El Transporte de Carbón Mineral. *Sistema De Información Minero Colombiano*, 1-2.
- PULIDO IRIARTE, T. I. (2014). *Impacto Ambiental del Polvillo Del Carbón En la Salud En Colombia*. Obtenido de Users: [http://C:/Users/Yuri/Downloads/Dialnet.ImpactoAmbientaldelPolvilloDelCarbonEnLaSaludEnCol-4804776%20\(1\).pdf](http://C:/Users/Yuri/Downloads/Dialnet.ImpactoAmbientaldelPolvilloDelCarbonEnLaSaludEnCol-4804776%20(1).pdf) [23 de Junio de 2016].
- QUIROZ ARCENTALES, L., HERNANDEZ FLOREZ, L., AGUDELO CALDERON, C., MEDINA, C., ROBLEDO MARTINEZ, R., OSORIO GARCÍA, M. (2012). *Enfermedad y Sintomas Respiratorios En Niños De Cinco Municipios Carbóníferos Del Cesar, Colombia*. Obtenido de Scielop: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n1/v15n1a07.pdf> [13 de Junio de 2016].
- RIVAUULT, C. (1992). La Invasión de los Entornos Urbanos Por Las Acelgas, Ejemplo de la ciudad de Rennes, Estados Unidos: Future Horizons.
- RODRIGUEZ GOMEZ, D., y VALLDEORIO LA RAQUET, J. (2009). *Metodología De La Investigación*. Colombia: Doctrina y Ley.

- RODRIGUEZ MORENO, N., MARTINEZ MORALES, V., MEDINA , P. C., SARMIENTO SUAREZ, R., HERNANDEZ, L. J. (2013). *Factores De Riesgo Para Enfermedades Respiratorias En Poblaciones De Edad Entre 5 y 14 Años De Una Localidad De Bogotá*. Obtenido de Scielosp: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v15n3/v15n3a08.pdf> [18 de septiembre de 2016].
- RUDAS, G. (2014). *La Mienería Del Carbón a Gran Escala en Colombia: Impactos Economicos, Sociales, Labores, Ambientales y Territoriales*. Obtenido de Library: <http://www.library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/11067.pdf> [05 de Octubre de 2016].
- SAAVEDRA, , J. (2014). *Carboneras Sigue Poniendo En Riesgo La Salud De La Población*. Obtenido de La Republica: <http://larepublica.pe/carboneras-siguen-poniendo-en-riesgo-salud-de-la-poblacion> [18 de Abril de 2016].
- SABATINI, F. (1997). *Conflictos Ambientales y Desarrollo Sostenible De las Regiones Urbanas*. Salvador: Las Aguilas.
- SACHS, J. (1992). *La Ciudadanía: Proyecto De La Civilización Urbana*. Paris: Eres Tolosa.
- SALAS SANDOVAL, I., y CONTRERAS GONZALEZ , V. (2014). *La Contaminación Ambiental Del Aire En Buenos Aires*. Obtenido de Riat: <http://riat.utalca.cl/index.php/test/article/viewFile/229/pdf> [13 de Mayo de 2016].
- SANDOVAL , C. (1997). *Investigación Cualitativa* . Bogotá, Colombia: Corcas.
- SANTA RIOS, A. (2006). *Evaluación De La Contaminación Por Hidrocarburos Aromáticos Totales En Aguas y Sedimentos Marinos En La Bahía De Buenaventura, Sector Isla Cascajal*. Tesis de Maestría en Ingeniería Ambiental y Sanitaria. Universidad De La Salle, Bogotá.
- SIMIONI , D. (2003). *Contaminación Atmosférica y Conciencia Ciudadana*. Obtenido de Repositoriocepal: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2351/S02121026_es.pdf?sequence=1 [27 de Mayo de 2016].
- TEREZA, R. (1991). *La Sociología Ante El Medio Ambiennte*. Mexico: Reis .
- TYLER, T. (2006). *Contaminación De Los Alimentos, Higiene De Los Alimentos*. Mexico: Alfaomega
- VALENCIA ABDALA, H. (2013). *Evaluación del Impacto Causado Por La Barcaza Ts-115 En El Area De Anclaje De Puerto Drummond Cienaga, Magdalena,Carbobe Colombiano*. Obtenido de DrummondLtd: <http://www.drummondLtd.com/wp-content/uploads/3.-InformeFinalUJTL-Completo.pdf> [24 de Junio de 2016].

- VALENCIA MORENO , A. (2012). *Hiegiene Protección, Manipulacion de Alimentos y Contaminación Ambiental*. Obtenido de mailxmail: [http://www.mailxmail.com/cursotos-hiegiene-proteccion-manipulacion alimentos/contaminación-alimentos](http://www.mailxmail.com/cursotos-hiegiene-proteccion-manipulacion-alimentos/contaminación-alimentos) [28 de Marzo de 2016)
- VALDÉS ARBOLEDA, J, GARCES RIVAS, J, ANGULO ARBOLEDA, N, OLIVERIO NARIA, I, , & CABEZAS RAMIREZ, T. (2012) Plan De Desarrollo De La Comuna Cinco (5) Del Distrito De Buenaventura.
- VARGAS , M. F. (2011). *La Contaminación Ambiental Como Factor Determinante De La Salud*. Obtenido de Redalyc: <http://www.redalyc.org/pdf/170/17079201.pdf> [4 de Julio de 2016]
- VARGAS, R. (2010). *Guia Municipal Para La Gestión Del Riesgo*. Bogotá.
- VARGAS, R. (2012). *Formulación Del Plan Municipal De Gestión De Riesgos De Desastre* . Bogota.
- VEGA MONTALVO, R., & ALVAREZ FONG, M. (2013). *Irritación ocular: Modelos Alternativos*. Obtenido de Scielo: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v35n3/far10301.pdf> [21 de Septiembre de 2016].
- YASSI , A., y KJELLSTROM, A. (1998). *El Medio Ambiental*. España: Chantal Ba.

Material de Prensa

Movimiento Ambiental Caminando el Territorio. (2014, 3 de agosto). *Comunidad de Soacha rechaza presencia de multinacional Trenaco* [Video podcast]. Recuperado de <http://prensarural.org/spip/spip.php?article14731>

Pdvsa y colombiana Trenaco: la historia del multimillonario y opaco acuerdo que fue demasiado lejos en Venezuela. (2016, julio, 26). *América Economía*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/pdvsa-y-colombiana-trenaco-la-historia-del-multimillonario-y-opaco-acuerdo-que-f>

Piden control por anomalías en bodegas de carbón en Buenaventura. (2012, noviembre, 7). *El País*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/valle/piden-control-por-anomalias-en-bodegas-de-carbon-en-buenaventura.html>

Supersociedades decreto la liquidación judicial de C.I. Trenaco Colombia. (2016, septiembre, 19). *La República*. Recuperado de http://www.larepublica.co/supersociedades-decret%C3%B3-la-liquidaci%C3%B3n-judicial-de-ci-trenaco-colombia_422186

Tanqueros de Puerto Boyacá llevan tres meses sin pago por la carga de nafta. (2015, febrero, 20). *INFOVIAS*. Recuperado de <http://www.destinoseguro.net/nuevositio/infovias/tanqueros-de-puerto-boyac%C3%A1-llevan-3-meses-sin-pago-por-la-carga-de-nafta>

Trenaco mencionada en los Panama Papers, va a liquidación. (2016, septiembre, 19). *El Espectador*. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/trenaco-mencionada-los-panama-papers-va-liquidacion-articulo-655649>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo. A

GLOSARIO

Abiótico: comprende todos los fenómenos físicos (presión atmosférica, lluvia, aire, suelo, etc.) y químicos (componentes de las rocas, minerales, salinidad, del agua, etc.) que afectan a los organismos.

Agente biológico: Son seres vivos con un determinado ciclo de vida.

Aguaitar: Dialecto utilizado para referirse que están esperando a alguien en algún lugar.

Alquitrán de hulla: Es un derivado del carbón; el cual, es un líquido espeso de color negro que contiene compuestos químicos y se usa como base para revestimientos y pinturas, en techos y pavimentos, está relacionada con el cáncer de piel, cáncer de pulmón, vejiga, riñón y de las vías digestivas.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Análisis y evaluación del riesgo: Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Antropocentrismo: Es la doctrina que ve al ser humano como medida de todas las cosas, y defiende que los intereses de los seres humanos como aquellos que deben recibir atención moral por encima de cualquier otra cosa.

Auto-purificarse: Es la capacidad del agua para deshacerse de los contaminantes arrojados volviendo a su estado natural.

Bentos-infauna: Son numerosas especies de plantas y animales que viven en el fondo marino, ya sea desplazándose por éste adherida a un sustrato o inmersas en las arenas o lodos del fondo marino

Bióticos: comprende todos los seres vivos existentes de un ecosistema y las interrelaciones que forman entre ellos, plantas animales incluidos (el hombre) y el microorganismo.

Carbón mineral: Es sólido, ligero y negro que resulta de la destilación o de la combustión incompleta de la leña o de otros cuerpos orgánicos que al estar el ser humo expuesto por mucho tiempo puede generarle consecuencias nefastas para la salud.

Conocimiento del riesgo: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que

alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Desastre: Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Emergencia: Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

En balde: Término utilizado para referirse a un esfuerzo no valorado.

Exposición (elementos expuestos): Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Equinodermos: Son animales invertebrados exclusivamente marinos que habitan en agua dulce o terrestres y viven siempre en el fondo del mar, como las estrellas de mar, los erizos de mar, los pepinos de mar, entre otros.

Fitoplancton: Es un conjunto de microorganismos vegetales que se encuentran especialmente en mares, ríos y lagos y que sirven de alimento para animales.

Hidrocarburos aromáticos: Son derivados del benceno que es compuesto del carbono, el cual se caracteriza por una inusual estabilidad de sus dobles enlaces que lo hace variar en olores intensos, normalmente agradables en su mayoría.

Industrias carboneras: Son lugares de actividad económica que se encarga de transformar los productos naturales como la leña en carbón para ser almacenado y exportado.

Manejo de desastres: Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos-desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entendiéndose: rehabilitación y recuperación (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Mitigación del riesgo: Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la

vulnerabilidad existente (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Material particulado (MP10) (PM10): Es una compleja mezcla de partículas suspendidas que viajan en el aire generadas por las industrias carboníferas, tienen de diámetro 10 micrones la cual, es la milésima parte de un milímetro y por su tamaño, el MP10 es capaz de ingresar al sistema respiratorio del ser humano causando problemas graves en salud.

Mezcolanza: Mezcla desordenada de cosas muy diferentes.

Mingas: Es una antigua tradición de trabajo comunitario o colectivo con fines de bienestar social.

Microorganismos: Son aquellos seres vivos diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio como los virus, las bacterias y mohos, los cuales, pueden multiplicarse y son los responsables del deterioro de algunos alimentos, ocasionando graves enfermedades en los adultos mayores, niños y en los enfermos, quienes son más fácilmente atacables porque su sistema inmune se encuentra debilitado.

Organismos patógenos: Son organismos incluidos virus o bacterias capaces de causar enfermedad a una persona.

Piruleta: Es un recipiente que se utiliza para contener una cosa en su interior, bien sea un balde, una botella, un vaso, entre otros.

Pá: Dialecto utilizado para referirse al término "para".

Pa've': Dialecto utilizado para referirse al término "para ver"

Pa'ya': Dialecto utilizado para referirse al término "para allá"

Polución: Contaminación intensa y dañina del agua o del aire, producida por los residuos de procesos industriales.

Procesos bioquímicos: Son todas las reacciones químicas del metabolismo celular que se dan en las células de los organismos vivos.

Retórica: Es el lenguaje utilizado en los diferentes campos de conocimiento (como las ciencias naturales, la narratología, las ciencias políticas y las ciencias de la educación), permitiendo que la comunicación en cada ámbito consiga los objetivos planteados.

Socio-ambiental: Es la relación existente entre lo social y lo *ambiental*, la cual es sistémica dado que hay una interacción permanente entre el hombre y el ambiente.

Tá negra: Dialecto utilizado para referirse a que algo está negro o de color oscuro.

Tura: Abreviatura utilizada para referirse a la ciudad de Buenaventura.

Urbe: Es el sinónimo de ciudad.

Va a ve': Dialecto utilizado para referirse a términos como "va a ver " o "va a mirar".

Vulnerabilidad: Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos (Ley N° 1523 Congreso Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia, 24 de Abril de 2012).

Zooplankton: Formado mayoritariamente por especies animales, que pueden estar presente en el agua dulce o en el mar.

Anexo. B Entrevista a algunos de los habitantes del sector de La Inmaculada

EFFECTOS SOCIALES DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA OPERACIÓN DE LA CARBONERA TRENACO A LOS HABITANTES DEL SECTOR DE LA INMACULADA

Entrevista realizada por estudiantes de la Universidad del Valle Sede-Pacífico del programa académico de Trabajo Social, con el objetivo de identificar los efectos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector La Inmaculada Comuna 5 del Distrito de Buenaventura.

Datos Específicos

Sexo: M___ F___ Edad___ Estrato___

Escolaridad_____ Ocupación_____

El ambiente en la ciudad y en el barrio La Inmaculada

1. ¿Cómo usted evalúa el medio ambiente en la ciudad?
2. ¿Qué tipo de contaminación padece el barrio La Inmaculada?
3. ¿Sabe usted, que provoca la contaminación en el barrio?
4. ¿Para usted que es más importante el medioambiente o los recursos económicos?

Las condiciones históricas de Trenaco en el sector de La inmaculada

5. ¿Cómo fue la llegada de la Carbonera al barrio?
6. ¿Cómo fue la llegada de los habitantes al barrio?
7. ¿Qué sabe usted de la carbonera Trenaco?
8. ¿Quién llegó primero al sector de La Inmaculada, la carbonera Trenaco o los habitantes?
9. ¿Hubo consulta previa para el posicionamiento de la carbonera Trenaco al sector de La Inmaculada?
10. ¿Conoce las razones por las cuales fue ubicada la carbonera Trenaco en este sector?
11. ¿Está de acuerdo con la ubicación de la carbonera en su barrio?
12. ¿Cuáles han sido las expectativas de la comunidad con la carbonera?
13. ¿Cómo fue inicialmente la relación de la comunidad con Trenaco?
14. ¿Me puede hablar de la gestión institucional de los administradores de Trenaco para conseguir la licencia de funcionamiento en La Inmaculada?

Los beneficios y perjuicios de la carbonera Trenaco para la comunidad

15. ¿Qué espera la gente de la carbonera Trenaco en términos económicos, sociales y ambientales?
16. ¿Cuáles son los beneficios de la carbonera Trenaco para la comunidad?
17. ¿Sabe usted si la carbonera Trenaco gestiona para el desarrollo de la comunidad?
18. ¿Cuáles son los perjuicios de la carbonera en la comunidad?
19. ¿Sabe usted si la carbonera Trenaco ha causado daños en la comunidad?

La percepción del riesgo

20. ¿Considera usted que la comunidad está en riesgo a causa de la carbonera Trenaco? ¿Por qué?
21. ¿Qué riesgos percibe usted con la carbonera Trenaco?
22. ¿Sabe usted si la administración Distrital ha hecho evaluaciones para medir los riesgos que genera la carbonera?
23. ¿Sabe usted si la administración distrital ha implementado políticas o programas para reducir el riesgo en la comunidad?
24. ¿Qué gestión han realizado los directivos de la carbonera Trenaco para mitigar las afectaciones que genera en la comunidad?

Las normas de reducción del riesgo ambiental

25. ¿Conoce usted algunas de las normas medio-ambientes con respecto a empresas industriales como la carbonera Trenaco?
26. ¿Conoce usted sobre el Plan de Ordenamiento Territorial para Buenaventura con relación al uso del suelo en el barrio La Inmaculada?
27. ¿Conoce el Plan Distrital de Gestión del Riesgo de Desastres?
28. ¿Sabe usted si en Buenaventura le hacen seguimientos a las carboneras?
29. ¿Existe en Buenaventura programas sobre gestión de riesgos y desastres para reducir el riesgo que podrían generar las carboneras o empresas contaminantes?

Afectaciones a la salud

- 30. ¿Cuáles son las principales afectaciones que padecen los habitantes del barrio La Inmaculada?
- 31. ¿Con que frecuencia la padecen?
- 32. ¿Quiénes son los más afectados?
- 33. ¿Conoce usted algún caso de una persona que haya fallecido por las afectaciones de la carbonera?

Acciones realizadas por la comunidad

- 34. ¿Qué acciones ha realizado la comunidad independientemente de la Junta de Acción Comunal?
- 35. ¿Conoce usted cuales son las gestiones que ha realizado la Junta de Acción Comunal frente la carbonera?
- 36. ¿Conoce usted, cuál ha sido la percepción de la comunidad sobre la gestión que ha realizado la Junta Acción Comunal frente a la carbonera Trenaco?
- 37. ¿Qué acciones ha realizado la comunidad en relación con las afectaciones producidas por la carbonera Trenaco?
- 38. ¿Cómo fue la reacción de la comunidad con la llegada de la carbonera Trenaco?
- 39. ¿Sabe usted cuáles son los intereses de la comunidad frente a la carbonera Trenaco?

Acciones realizadas por la Junta de Acción Comunal

- 40. ¿Qué acciones ha realizado la Junta de Acción Comunal en relación con los habitantes del barrio la Inmaculada frente a la carbonera Trenaco?
- 41. ¿Qué sabe usted sobre el plan de desarrollo comunal?
- 42. ¿A partir de que aspectos busca la Junta de Acción Comunal aportarle al barrio por medio del plan de desarrollo comunal?
- 43. ¿Cuáles son las gestiones de la Junta de Acción Comunal con respecto al Barrio?
- 44. ¿Cómo fue la representación de la Junta de Acción Comunal frente Trenaco?

Anexo. C

SINTESIS SOBRE LAS OBSERVACIONES DE CAMPO EN EL SECTOR DE LA INMACULADA

Día: martes 8 de junio de 2016:

Siendo las 2:30 de la tarde nosotras las estudiantes de trabajo social que tenemos como objeto de investigación identificar los efectos sociales de la contaminación ambiental producida por la operación de la carbonera Trenaco a los habitantes del sector La Inmaculada Comuna 5 del Distrito de Buenaventura, nos dirigimos allí para diligenciar las preguntas contenidas en el cuestionario de la entrevista; al momento de ingresar por la calle principal de La Inmaculada con un día cálido, nos sentamos en un pequeño parque que queda en dicho sector para observar por un momento las calles que quedan en ese sector, en esas vimos que algunas carreteras se encontraban pavimentadas y otras estaban rellenas con balastros cada una de ellas repletas con residuos sólidos, las casas están construidas la gran mayoría en madera y otras en concreto (obras negras); se respira un olor fétido proveniente de las aguas residuales que salen de las alcantarillas, la marea, excrementos de perros, roedores, gallinas, y marranos criados por algunos de los habitantes, también hay olores relacionados con marihuana, cigarrillo, y por su puesto olores de alimentos descompuestos.

Luego observamos a dos señores que estaban dialogando en un antejardín de una casa de madera pintada con barniz, en esas saludamos a los dos caballeros y le hicimos una breve presentación explicándoles el motivo de nuestra presencia en el sector, luego les preguntamos si nos podían colaborar con la entrevista; los caballeros, amablemente se dispusieron para la entrevista, en ello el entrevistado número uno quien pertenece a la Junta de Acción Comunal como fiscal de dicho sector de tez negra, alto, ojos negros de buena apariencia ya que estaba bien vestido, con una cara muy sonriente, al momento de realizarle la entrevista, le preguntamos sobre el estrato socioeconómico y respondió que él era de estrato 2 enseñándonos las dos casas que tiene en el sector una de ellas está construida en material, de tres pisos, con balcón y un garaje, expresó que tenía un automóvil y una moto se notaba con un semblante de orgullo por sus pertenencias y por su profesión en salud ocupacional realizada en una universidad de la ciudad de Armenia, manifestó que sus dos hijas estudiaban en esa ciudad y que él se había postulado en la política como aspirante al Concejo pero fracasó porque según él no tenía la influencia y los recursos necesarios para alcanzar dicho cargo; luego expresó que nos colaboraría con la siguientes preguntas de la entrevista con la condición de que no lo podíamos grabar solamente había que escribir y estar muy atentas a lo que él decía.

Posteriormente, al momento en que le preguntamos sobre ¿Qué sabía de la carbonera Trenaco? Hizo una pausa y nos preguntó ¿Cuál es el objetivo de la entrevista o de la investigación? nosotras le explicamos que el objetivo de la entrevista y de la investigación era saber sobre la contaminación atmosférica en la ciudad, el entrevistador hizo una breve pausa y dijo que esa empresa lo amenazó de muerte porque él era uno de los moradores que estaba en contra de la instalación de la carbonera en ese lugar porque ha generado muchas afectaciones en el barrio, dicha carbonera le dijo que una bala costaba tres mil quinientos pesos (\$3.500) así que no le tocaba más de otra que quedarse callado. El respondió todas las preguntas del cuestionario pero se mostró muy desconfiado al momento que le preguntaron por Trenaco, aunque cabe resaltar que dio información sobre ella.

Mientras que el entrevistador número 2, de tez negra, robusto, ojos café oscuro, cara ancha, de estatura alta y que estaba al lado del entrevistador número 1, respondió con mucha facilidad las preguntas del cuestionario, cabe resaltar que aunque este entrevistado fue operario de la carbonera Trenaco se mostró muy dispuesto en la entrevista; nos manifestó que él está muy indignado con la carbonera porque le ha causado en la comunidad muchos problemas tanto materiales como a nivel de la salud.

Luego, se acercaron hacia el lugar donde estábamos desarrollando la entrevista cuatro señores. Uno de ellos es de contextura robusta, tez negra, tenía puesto una camisilla blanca y una pantaloneta roja, otro era delgado de tez negra, de baja estatura y tenía una camisa verde oscura y jean azul, el otro de tez mestiza, cabello liso y de baja estatura, vestía con camisa blanca y pantalón café y el último de ellos de tez negra, estatura regular, y tenía camiseta amarilla y sudadera azul; ellos se aproximaron con el fin de saludar a los dos entrevistados y sentarse con ellos a jugar, cuando escucharon que estábamos preguntando sobre los beneficios y perjuicios de la carbonera hacia la comunidad, se miraban a la cara entre ellos y se sonrieron, cada uno de ellos empezaron a dar su punto de vista sobre el tema uno de ellos expresó “que la carbonera se ha beneficiado de la comunidad porque trabajan con mucha tranquilidad en ese lugar y aunque saben que le está haciendo mucho daño en dicha comunidad no les importa porque ese lugar fue el más indicado para ellos poder transportar sus productos que este caso sería el carbón”, otro manifestó “que la población Bonaverence nos vulneran nuestros derechos porque carecemos de agua, de buen servicio hospitalario, hay violencias, desapariciones y las extorsiones se incrementan cada día además falta de oportunidades para los afros nacidos en esta ciudad es muy grande” otro de ellos comentó “que a pesar de las dificultades que padecían en esa comunidad antes se vivía con tranquilidad en ese sector, sin temor de ser robado, extorsionado y había más oportunidad de empleo más que todo para los pescadores de la comunidad, ahora hay más problemas, inseguridad y sobre todo muchos problemas a la salud a causa de las dos empresas que están instaladas en La Inmaculada, pero igual se siguen sobreviviendo a pesar de ello”. Con la llegada de los cuatro señores los entrevistados empezaron afanarnos con la entrevista porque ellos querían iniciar con un juego de dominó que tenían pendiente pues eso fue lo que manifestaron ellos: siendo las 4:58 pm dimos por terminadas las dos primeras entrevistas, le agradecemos por la colaboración prestada y le preguntamos si ellos nos podían contactar con otros integrantes de la Junta de Acción Comunal o con otros habitantes de la comunidad, ellos dijeron que con mucho gusto nos harían el favor pero nos recomendó regresar al lugar al día siguiente en horas de la tarde.

Al día siguiente, siendo miércoles 9 de junio de 2016 a las 2:30pm, nosotras nos acercamos al mismo lugar donde realizamos las primeras entrevistas, nos encontramos con uno de los señores entrevistados el día anterior, específicamente el que hace parte de la Junta de Acción Comunal, él nos llevó hacia otro señor que también es miembro de dicha Junta pero el señor muy cordial nos manifestó que en ese momento no podía colaborarnos con la entrevista porque estaba muy ocupado así que era mejor que fuéramos el día sábado.

Para no perder la ida al sector, nosotras las estudiantes tomamos la iniciativa de hacer un recorrido por el barrio La Inmaculada y vimos a siete señoras jugando Bingo en un andén de una casa de madera que estaba cerca a la marea y también cerca al terminal de contenedores; por cuestión de segundos se escuchaban los fuertes ruidos de los tracto camiones que ingresaban en dicha terminal y los fuertes sonidos de las maquinarias que ubica los container en los tracto camiones, además el fuerte olor de las aguas residuales se hacía más fuerte por el lugar pero aun así nos acercamos a

ellas, nos presentamos y les preguntamos si podían colaborarnos con una entrevista, las señoras preguntaron de que se trataba la entrevista, nosotras les explicamos el contenido de dicha entrevista pero las señoras se notaron con mucha suspicacia y dijeron que no podían colaborarnos con la entrevista porque han ido muchas personas a ese sector informándole que van a realizar una entrevista y ha resultado ser personas inescrupulosas localizando a las personas que están vinculadas en los grupos armados para matarlos y esos hechos le han generado a ellas y a la comunidad muchas desconfianza.

Nosotras al escuchar lo que nos decían las señoras preferimos preguntarles sobre cuál era el origen de esos problemas y de la desconfianza, ya que las preguntas escritas en el cuestionario se trataban de la contaminación de la ciudad y del sector, ellas comentaron que por eso mismo el barrio se ha visto en muchos conflictos porque las dos empresas ubicadas en el sector han acabado con la tranquilidad del barrio y una de esas señoras manifestó que tenía una vecina que comercializaba alimentos al lado de la carbonera Trenaco, que el lugar donde ella estaba ubicada le iba muy bien con sus ventas, tenía buena clientela y con lo que obtenía de las ventas cubría los gastos para la alimentación y la educación de sus cinco hijos; pero ella se vio muy afectada por dicha carbonera porque el polvillo que salía de allá contaminaba los alimentos que comercializaba así que le tocó desistir de sus ventas. Otra señora que estaba junto con las demás señoras interrumpió la conversación que teníamos específicamente con la señora que nos comentaba el caso de su vecina, les dijo a ella que ya se hacía tarde y que tenían que terminar con el juego, a nosotras nos dijo que le daba mucha pena, pero que en definitiva no podía colaborarnos con la entrevista.

Seguidamente, notamos que la señora estaba muy desconfiada con la presencia de nosotras al lugar y también, al dialogar un rato con las demás señoras, así que tocó despedirnos de ellas y retirarnos del lugar a las 5:35 de la tarde.

Día: Sábado 11 de Junio de 2016:

Siendo las 4:30 de la tarde ingresamos por tercera vez al barrio La Inmaculada para realizar la entrevista al miembro que hace parte de la Junta de Acción Comunal y quien nos citó para ese día, el señor de tez negra, de estatura mediana y ojos café claros, estaba con un caballero de tez negra, estatura baja, y delgado dialogando y nos dijo que también le hiciéramos la entrevista al caballero con quien él dialogaba; así fue cada una de nosotras nos dividimos para hacer la entrevista, el señor que es habitante del barrio respondía las preguntas muy amablemente hasta el momento en que se le preguntó sobre ¿Qué sabía de la carbonera Trenaco? El señor de inmediato se levantó del lugar, dijo que tenía un compromiso y que debía irse lo más rápido posible; una de nosotras las estudiantes, la que estaba realizando la entrevista al señor le preguntó si le quedaba algo de tiempo para terminar la entrevista al menos para responder la pregunta que se le hizo, el señor le contestó que de la carbonera no sabía nada y ya no iba responder las preguntas que se le hacía, la estudiante lo notó muy serio y a la vez algo asustado así que le agradeció por su disposición, el señor se fue muy afanado y se despidió de las demás estudiantes y del señor que hace parte de la Junta.

Nosotras continuamos haciendo el recorrido por el sector para entrevistar a otros habitantes del barrio y logramos diligenciar el cuestionario a tres personas moradores del sector de La Inmaculada. Un caballero de tez negra, contextura gruesa y de baja estatura que era operario de la B.M.A, se encontraba sentado en una peluquería que quedaba en el andén de una casa construida

de ladrillos ubicada por una calle de piedras, cerca de la marea, el mismo entrevistado le manifestó a una de nosotras, que el olor que sentía por ese lugar se debía a la marea cuando está seca y contaminada por las basuras que los mismos moradores arrojan a dicha marea, también manifestó que los moradores no eran conscientes del daño que le produce al medio ambiente y luego respondió con la entrevista muy complacidamente, a pesar de no saber mucho de la carbonera y de las gestiones de la Junta de Acción Comunal.

Otro de esos tres caballeros que también estaba sentado en la peluquería, al inicio se rehusaba a responder la entrevista porque decía que la carbonera ya no funcionaba en ese sector y que no tenía nada que responder en la entrevista, pero cuando se le hablaba de la contaminación ambiental, de los riesgos y los perjuicios generados por la carbonera, respondió con mucha satisfacción y el último de esos caballeros se encontraba tomando cerveza en una tienda con varios clientes jugando sapo; éste respondió con algo de afán la entrevista y nos recomendó regresar otro día para realizar las entrevistas porque los fines de semana cuando algunos de los moradores se alicoreaban tendían a formar muchos conflictos en el sector y es así que siendo ya las 7:55pm decidimos terminar con la sesión y regresar otro día porque ya se hacía muy de noche y por las recomendaciones dadas por el entrevistado supusimos que en dicho sector se presentaban problemas de inseguridad.

Día: Martes 14 de Junio de 2016:

Siendo las 2:00 en punto de la tarde nosotras decidimos entrevistar a un propietario de una panadería que quedaba diagonal a la carbonera Trenaco y muy cerca del Terminal de Contenedores (T.C. Buen); en ese lugar se expandía mucho polvo proveniente de la carbonera y de los tracto camiones que ingresaban al terminal de contenedores, por ese lugar transitaban muchos automóviles, muchas personas; entre esas estudiantes de un colegio que quedaba cerca a dicho sector, feligreses de las iglesias católica y evangélica. Nosotras analizamos que en el lugar donde nos encontrábamos, los ojos ardían levemente, pero sin importar lo sucedido, decidimos entrevistar al propietario y a los clientes que estaban en ese negocio, el propietario nos manifestó que de ninguna manera nos colaboraría con la entrevista, pero sugirió entrevistar a los clientes que estaban sentados en ese lugar, así que cada una de nosotras nos dividimos para realizar dicha entrevista; entre eso logramos entrevistar a cuatro personas:

La primera era a una mujer de tez negra, de mediana estatura y contextura gruesa, ella se encontraba sentada en uno de los juegos de mesa de la panadería con dos señores, muy amablemente respondió la entrevista y con un poco de desconocimiento relacionado con las acciones realizadas por la Junta de Acción Comunal de su barrio porque manifestó “que los miembros de dicha Junta deberían de informarle a la comunidad de las gestiones que realizan en la comunidad para que ellos como miembros puedan tener conocimiento o al menos el aval de lo que planean con el barrio”.

El segundo entrevistado durante ese día fue un hombre de tez negra, de baja estatura y contextura delgada, este respondió la entrevista muy amablemente manifestando “que de la carbonera Trenaco no sabía nada pero lo que tenía en mente era que causaba mucho daño a los habitantes de la comunidad”.

El tercer entrevistado de tez mestiza, de estatura alta y de contextura delgada, se mostró un poco desconfiado con la entrevista, aunque la respondió con mucha exactitud sin incluir comentarios se

le notó la indignación con las dos empresas que están instaladas en el lugar por los gestos que hacía cuando se le preguntaba por los perjuicios de la carbonera.

La cuarta entrevistada de tez negra, de estatura alta y de contextura gruesa respondió con mucha facilidad la entrevista, manifestó “que el barrio es un espacio invadido de empresas industriales que están acabando con la tranquilidad de los moradores del barrio, pero que ellos no pueden hacer nada solo callar y dejar que las empresas haga lo que se les antoje”.

Ya terminada nuestra labor, seguimos buscando a mas habitantes para entrevistarlos y en esas vimos a una joven sentada en un local donde comercializaban bebidas alcohólicas, dicha joven no dejó que ni tan siquiera las estudiantes le explicáramos en qué consistía dicha entrevista con una postura muy nerviosa y desconfiada así que nosotras nos despedimos de ella abandonando el lugar.

Seguidamente, nos dirigimos hacía una casa ubicada cerca de una iglesia evangélica y nos encontramos con una joven de piel negra, de estatura alta y contextura gruesa que nos saludó con mucha amabilidad entre eso se dispuso para la entrevista y llamó a un familiar para que también colaborara con la entrevista, dicha familiar de la joven respondía las preguntas del cuestionario sin ningún problema pero cuando se le preguntaba por la carbonera y por la Junta de Acción Comunal nos comentó que era muy arriesgado preguntar por la carbonera sin entrar en detalles, pero recalcó que a causa de la carbonera Trenaco y del Terminal de Contenedores su hogar y su salud se han visto afectados dado el ruido y el polvillo de carbón, sufría de los bronquios, las paredes y los objetos de su hogar están completamente manchados de ese polvillo. También manifestó que nosotras nos exponíamos al hacer ese tipo de preguntas a la comunidad porque habría que seleccionar a las personas para realizarlas; nos dijo que por ningún motivo fuéramos a entrevistar a la expresidenta de la Junta de Acción Comunal, debido a que ella fue amenazada por sujetos al margen de la ley que la esperaron en la salida de su hogar para decirle que no gestionara el retiro de la carbonera Trenaco.

A partir de las entrevistas realizadas en el sector de La Inmaculada, se logró notar que los entrevistados presentaron dificultades para responder las preguntas del cuestionario dado que se les notaba mucha inseguridad para contestar algunas preguntas con respecto a la carbonera; esta dificultad tiene que ver con que se quedaban pensativos, titubeaban para hablar, presentaban nervios, se quedaban pensativos, miraban para todos lados, desviaban las preguntas, agachaban la cabeza, hacían gestos, negaban la ubicación de la carbonera en el sector, se miraban unos con otros, otros expresaban con mucha rabia e irritación que la carbonera estuviera en dicho sector, se les notaba a algunas de estas personas mucha indignación manifestaban “ que esa carbonera sólo ha traído perjuicios en nuestras viviendas y en la salud de cada uno de nosotros en el barrio” .

Otros miembros presentaron complejo de culpabilidad ya que manifestaron la desunión y la falta de interés por mejorar la seguridad y buen ambiente en el sector, también dijeron que “si fuéramos más unidos no estarían esas empresas haciendo lo que les diera la gana con nosotros y como no tenemos realmente quien nos represente en verdad porque esa Junta no está en nada”.

Anexo. D
REGISTRO FOTOGRAFICO



Imagen 1: Entrada principal del sector La Inmaculada



Imagen 2: Casas manchadas de carbón que están próxima a la carbonera



Imagen 3: Calles del sector de La Inmaculada



Imagen 4: Entrada principal de la carbonera Trenaco



Imagen 5: Reflejo del carbón depositado 1



Imagen 6: Reflejo del carbón depositado 2



Imagen7: Maquinaria donde se transporta el carbón



Imagen 8:Tracto-Camiones exportando carbón



Imagen 9: Tracto-camión con carbón



Imagen 10: Carbón almacenado

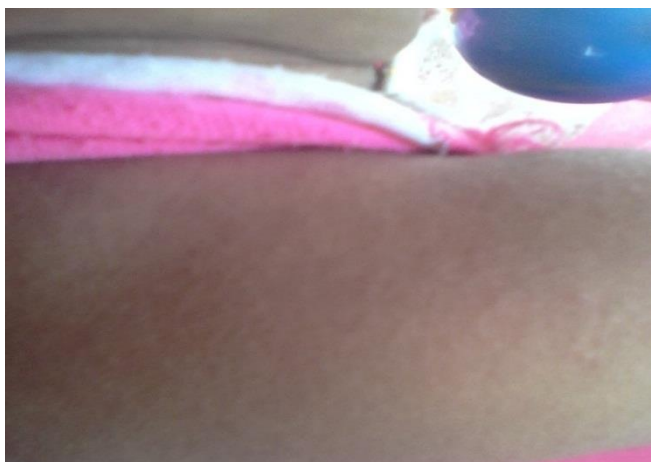


Imagen 11: Hija de habitante del sector con brotes en la piel causada por polvillo 1



Imagen 12: Imagen 15: Hija de habitante del sector con brotes en la piel causada por polvillo 2