

**DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA LOS CONFLICTOS  
SOCIO-AMBIENTALES PRESENTES EN LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE  
Y VILLA NUEVA DE LA COMUNA DIEZ EN LA CIUDAD DE PASTO, NARIÑO**

**XIMENA ANDREA ORTEGA MORENO  
MARÍA MARGARITA PORTILLA GONZÁLEZ**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
SAN JUAN DE PASTO  
2010**

**DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL PARA LOS CONFLICTOS  
SOCIO-AMBIENTALES PRESENTES EN LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE  
Y VILLA NUEVA DE LA COMUNA DIEZ EN LA CIUDAD DE PASTO, NARIÑO**

**XIMENA ANDREA ORTEGA MORENO  
MARÍA MARGARITA PORTILLA GONZÁLEZ**

**Especialización en Gestión Ambiental Local**

**Monografía de Grado presentada como  
requisito para optar al título de  
Especialista en Gestión Ambiental Local**

**Director**

**León Felipe Cubillos Quintero  
Doctor en Sociología del Desarrollo**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
SAN JUAN DE PASTO  
2010**

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

San Juan de Pasto, mayo de 2010.

## **DEDICATORIA**

Gracias Señor por permitirme alcanzar esta nueva meta en el camino que Tú me permites recorrer.

Gracias a mis padres Ramiro y Socorro, por enseñarme con su amor a superar las dificultades que se presentan en la vida y, que la dedicación, honestidad y responsabilidad son la clave para cumplir con los objetivos que me proponga, gracias por ser mi soporte, que Dios siempre los bendiga y me ayude a responder a la confianza que han depositado en mí.

A mis abuelitos Alejandro, Marianita, Gatica, Marcial (+) y Maruja por su cariño y apoyo incondicional.

A mi compañera y amiga Margarita Portilla por brindarme su valiosa amistad.

A las personas que de una u otra manera han estado conmigo en el camino para alcanzar este logro, brindándome su confianza, amistad colaboración y apoyo.

Ximena Andrea Ortega Moreno

## DEDICATORIA

Gracias Dios mío por prestarme la vida y alcanzar este nuevo logro en mi vida y por ser la luz de mi camino.

Primero quiero agradecer a mi papi Carlos Portilla O., por ser mi ejemplo de responsabilidad y rectitud en mi vida. Y por darme la oportunidad de estudiar y superarme cada día más. A mi mami mi mejor amiga, mi hija, quien esta conmigo en las buenas y en las malas y me da consejos en los momentos y decisiones más importantes de mi vida, este triunfo también es para ti. Los adoro.

Este nuevo triunfo en mi vida es para mis tres ángeles que desde el cielo me cuidan y me guían: mis abuelitos Eduardo e Iliá y mi tío Eduardo, y como olvidarme de mi amor chiquito mi ahijado mi Matías quien es el amor de mi vida.

Y esta tesis también va dedicada a mi familia González, a mis tías Pily, Mechas, Rosa y Amparo que me enseñan a ser fuerte por duras que sean las situaciones en nuestras vidas, a mis primos Pablo, Paulina, Juanjo, Aleja y mi compadre Bolo quien con su cariño y alegría están siempre conmigo.

Y en último lugar pero no de importancia a mi amiguita Andrea Ortega quien luchó conmigo hasta el final y está siempre a mi lado en las buenas y en las malas incondicionalmente.

María Margarita Portilla G.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestro director de tesis León Felipe Cubillos Quintero, Director de Postgrados de la Universidad Tecnológica de Pereira, por su asesoría, tiempo y dedicación en el desarrollo de este proyecto de investigación. A los jurados por su tiempo y colaboración.

A la Universidad Mariana de la ciudad de San Juan de Pasto, en especial a las profesoras: Ingeniera María Patricia Obando Enríquez, Directora de Investigación de Ingeniería Ambiental, María del Socorro Bucheli Calvache, Directora Semilleros de Investigación Contaduría Pública y Liliana Dávila Hidalgo, docente del Programa de Trabajo Social; por su apoyo en el proceso de la investigación.

A los estudiantes de pregrado de la Universidad Mariana de los programas de Contaduría Pública, Ingeniería Ambiental y Trabajo Social; por su acompañamiento.

A los líderes comunitarios de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva, al igual que a los habitantes del sector, por la información y acompañamiento para con la investigación.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. JUSTIFICACIÓN	19
2. OBJETIVOS	20
2. 1 OBJETIVO GENERAL	20
2. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3. MARCO TEÓRICO	21
4. METODOLOGÍA	27
5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA	31
5.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA, SOCIAL Y BIOFÍSICA DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA	33
5.1.1 Características administrativas	33
5.1.2 Características sociales	33
5.1.3 Características biofísicas	37
5.1.3.1 Variable suelo	41
5.1.3.2 Variable aire	47
5.1.3.3 Variable agua	47
5.2 MATRIZ DOFA	50
5.2.1 Fortalezas	51
5.2.2 Debilidades	52
5.2.3 Oportunidades	52
5.2.4 Amenazas	53
5.3 PRINCIPALES CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA	54

5.3.1 Conflicto agua	55
5.3.2 Conflicto aire	57
5.3.3 Conflicto uso del suelo	57
6. ACTORES CLAVES EN LOS CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA	60
6.1 ACTORES CLAVES FRENTE A LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN LA ZONA DE ESTUDIO	60
7. DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL	65
7.1 POSIBLES ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES DE LA ZONA DE ESTUDIO	65
7.1.1 Estrategias FO	65
7.1.2 Estrategias DO	65
7.1.3 Estrategias FA	66
7.1.4 Estrategias DA	66
7.2 DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL COMO GUÍAS PARA ESTRUCTURAR LAS ETAPAS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	70
8. CONCLUSIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	77
CIBERGRAFÍA	80
ANEXOS	82



## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Metodología de la investigación	28
Cuadro 2. Ingreso per cápita mensual por actividad	35
Cuadro 3. Resultados muestreo PM10	46
Cuadro 4. Resultados sonometría	47
Cuadro 5. Matriz DOFA	51
Cuadro 6. Tramos y alcances de obras	58
Cuadro 7. Actores y su función administrativa	60
Cuadro 8. Matriz de intereses de los actores conflicto agua	62
Cuadro 9. Matriz de intereses de los actores conflicto aire	63
Cuadro 10. Matriz de intereses de los actores conflicto uso del suelo	64
Cuadro 11. Estrategias taller 3	69
Cuadro 12. Conflictos socio-ambientales y sus alternativas de solución	70
Cuadro 13. Directrices de gestión ambiental	71

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Mapa parlante del barrio Portal del Norte	31
Figura 2. Mapa parlante del barrio Villa Nueva	32
Figura 3. Convenciones mapa parlante	32
Figura 4. Regímenes de salud barrio Portal del Norte	35
Figura 5. Regímenes de salud barrios Villa Nueva Bajo y Alto	36
Figura 6. Nivel educativo barrio Portal del Norte	36
Figura 7. Nivel educativo barrios Villa Nueva Bajo y Alto	37
Figura 8. Plano acciones estratégicas planes parciales lotes declarados de desarrollo prioritario	38
Figura 9. Variante oriental cielo abierto de Pasto	39
Figura 10. Zona recreativa y deportiva Portal del Norte	39
Figura 11. Polideportivo sector Villa Nueva Bajo	40
Figura 12. Calles sector Villa Nueva	41
Figura 13. Ladrillera	42
Figura 14. Elaboración de ladrillo	43
Figura 15. Elaboración de manguera	43
Figura 16. Ubicación PM10	44
Figura 17. Rosa de los vientos en puntos PM10	45
Figura 18. Ubicación puntos sonometría	46
Figura 19. Tanque de almacenamiento acueducto Villa Nueva Bajo	49
Figura 20. Captación acueducto Villa Nueva Alto	49

Figura 21. Árbol de problema conflicto agua	54
Figura 22. Árbol de problema conflicto aire	55
Figura 23. Tramos Vía Rumichaca - Pasto – Chachagui	59
Figura 24. Taller 3 comunidad – instituciones	67
Figura 25. Mesas de trabajo taller 3	68
Figura 26. Socialización mesas de trabajo	68

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Encuesta	82
Anexo B. Escritura del barrio Portal del Norte	84
Anexo C. Análisis de calidad de agua Cujacal Bajo año 2008	86
Anexo D. Análisis de calidad de agua Cujacal Alto año 2008	87
Anexo E. Análisis de calidad de agua Cujacal Centro año 2008	88
Anexo F. Análisis de calidad de agua Cujacal Bajo año 2009	89
Anexo G. Análisis de calidad de agua Cujacal Alto año 2009	90
Anexo H. Análisis de calidad de agua Cujacal Centro año 2009	91
Anexo I. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Bajo año 2008	92
Anexo J. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Alto año 2008	93
Anexo K. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Bajo año 2009	94
Anexo L. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Alto año 2009	95

## INTRODUCCIÓN

Hablar de conflicto es referirse a una situación en la que los actores sociales (instituciones, academia, comunidad y sector productivo), se encuentran en oposición conciente con otros actores, debido a que persiguen objetivos contrarios, lo que los coloca en condiciones de enfrentamiento o confrontación.

Por su parte, teniendo en cuenta que el término “ambiental” se refiere a todo proceso que expresa una relación entre el hombre y su entorno, se define el conflicto socio-ambiental como aquel que se produce en el proceso humano de apropiación y transformación de la naturaleza.<sup>1</sup>

Para América Latina la década del 90 se convierte en el punto de partida para la agudización de los principales conflictos ambientales, porque además de crecer en número, estos conflictos lo hacen en intensidad.

En 1992 con la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), se revaloró la importancia de las personas y la calidad de su vida sobre los procesos de desarrollo económico. También se definió la prevención y responsabilidad de los gobiernos sobre estos temas, al grado que su difusión se extendió a las estructuras jurídicas, político-institucionales y de comportamientos sociales amplios, sensibilizándolos sobre los problemas ambientales.

A partir de lo anterior es conveniente para esta investigación involucrar el concepto de gestión ambiental local como el manejo participativo de los conflictos socio-ambientales de una región determinada, por parte de los diversos actores sociales; mediante el uso selectivo y combinado de herramientas pertinentes, para lograr el funcionamiento adecuado del ambiente y el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la población dentro de un marco de sostenibilidad.

El gestor ambiental local desempeña el papel de facilitador en la construcción de alternativas de solución para los conflictos socio-ambientales presentes en una determinada comunidad. Para este fin se tiene en cuenta los intereses y el rol de los diferentes actores sociales, durante las actividades que implican la formulación

---

<sup>1</sup> QUINTANA RAMÍREZ, Ana Patricia. EL CONFLICTO SOCIO-AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS DE MANEJO, Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia.

y ejecución de directrices para convertir las necesidades manifiestas de la sociedad en proyectos viables con acciones definidas.

El propósito de ésta investigación es brindar directrices de gestión ambiental local para las posibles alternativas de solución de los conflictos socio-ambientales identificados en la zona de estudio. Esta investigación se desarrolla de acuerdo a la metodología de la Planeación Estratégica Situacional (PES) establecida por Carlos Matus,<sup>2</sup> que tiene en cuenta a la ciudadanía y el bien común en cuanto a criterios económicos, sociales y políticos.

En la PES se definen tres fases, la primera es la denominada fase Analítico Explicativa que se refiere a la caracterización de la situación actual de la zona de estudio con la participación de los diferentes actores sociales que conviven en ella; para ésta investigación ésta fase comprende el desarrollo de los capítulos 5 y 6 titulados: “diagnóstico ambiental de los barrios Portal del Norte y el Sector de Villa Nueva” y “actores claves en los conflictos socio ambientales de los barrios Portal del Norte y el Sector de Villa Nueva”, correspondientemente. La segunda fase llamada Estratégica contiene la toma de decisiones como estrategias y el análisis de viabilidad de las mismas respecto a una situación determinada, dentro de ésta se encuentra el capítulo 7 titulado “directrices de gestión ambiental local”, y por último la tercera fase Táctico Operativo que consiste en la ejecución de las acciones determinadas en la fase estratégica; el desarrollo de la fase táctico operativa no aplica para el desarrollo de ésta investigación porque se establecen mas no se ejecutan directrices de gestión ambiental local.

Esta investigación se desarrolló durante un año en conjunto con los grupos de investigación de las facultades de Ciencias Contables con el programa de Contaduría Pública; Humanidades y Ciencias Sociales con Trabajo Social e Ingeniería con Ingeniería Ambiental.

Para la recolección de información en ésta investigación se realizaron encuestas, entrevistas y tres talleres con la comunidad de los barrios Portal del Norte, Sector de Villa Nueva y Portal de Aranda I y II. En el primer taller relacionado con la construcción del mapa parlante dentro del diagnostico rural participativo, se conoció una primera visión de la situación actual de los barrios. En el segundo taller con la aplicación de la metodología del árbol de problemas, la comunidad identificó causas y consecuencias de los principales conflictos que afrontan los barrios. Y por último en el tercer taller se establecieron en mesas de trabajo

---

<sup>2</sup> MATUS, Carlos. Política, Planificación y Gobierno. Fundación Altadir, Santiago de Chile

estrategias entre la comunidad y las instituciones para dar solución a los conflictos identificados anteriormente.

El capítulo correspondiente al diagnóstico ambiental de los barrios Portal del Norte y el Sector de Villa Nueva, da cuenta del primer objetivo específico, éste contiene la descripción de la zona de estudio en cuanto a sus características administrativas, sociales y biofísicas determinadas a través de revisión bibliográfica, entrevistas estructuradas no directivas, muestreos de calidad de agua y aire. Se utiliza la Matriz DOFA como una herramienta para la identificación de los principales conflictos socio-ambientales, teniendo en cuenta a la comunidad como una organización y cómo el medio y su dinámica afectan su desarrollo.

El capítulo referente a los actores claves en los conflictos socio ambientales de los barrios Portal del Norte y el Sector de Villa Nueva, contiene el segundo objetivo específico, en el que se identifican sus intereses y función administrativa en cuanto a la problemática socio ambiental descrita en el capítulo anterior.

En el capítulo siguiente, denominado directrices de gestión ambiental local, se incluye el tercer objetivo específico en el que se definen las relaciones estratégicas según la Matriz DOFA, como alternativas de solución para los conflictos socio-ambientales y a partir de éstas y, considerando su viabilidad, se formulan las directrices de gestión ambiental local que contienen acciones como guías para estructurar las alternativas de solución.

El sector se encuentra definido dentro del Plan de Ordenamiento Territorial como zona de expansión urbana; en el artículo 104 del POT del Municipio se describe el plan parcial denominado “Zona de Expansión Nororiental”, cuyo objetivo principal es incorporar el suelo de expansión a suelo urbano, involucrando programas para el desarrollo de sistemas locales de espacio público, movilidad, equipamiento urbano y áreas naturales y paisajísticas, integrados a la vivienda de interés social.

En la zona de estudio se identificaron tres principales conflictos socio-ambientales relacionados con los temas agua, aire y uso del suelo. El primero por la creación de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios y la implementación del sistema de micromedición. El segundo se presenta por la emisión permanente de gases y partículas provenientes de los procesos productivos en las ladrilleras y la fábrica de mangueras, olores ofensivos y ruido; y el tercer tema relacionado con uso del suelo a consecuencia de la construcción de la “variante oriental a cielo abierto” que interviene la infraestructura y equipamientos de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva.

De acuerdo a los conflictos identificados se definieron los actores sociales a nivel institucional, académico, del sector productivo y comunitario, y sus intereses, pertinentes a las acciones de las directrices formuladas. La presencia de las instituciones en el sector, no es constante ni adecuada para facilitar las alternativas de solución a dichas problemáticas.

En cuanto a las dificultades y limitantes para ésta investigación, se encontró que se debe contar con un mayor presupuesto para realizar análisis de calidad de agua con una mayor frecuencia, logrando establecer un control eficiente y real del estado del agua para consumo humano. Al igual que el no desarrollo de la Fase III de la PES denominada Táctico Operativa porque, para la ejecución de las directrices propuestas se requiere de la disponibilidad de un presupuesto cuyo manejo y control es competencia de los actores pertinentes.

Finalmente a través de las directrices de gestión ambiental local se pretende convertir las necesidades que afectan las condiciones de la calidad de vida de la comunidad en acciones ordenadas a seguir para llegar a la solución de los conflictos socio-ambientales.



## 1. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación propone directrices de gestión ambiental local orientadas a brindar posibles alternativas de solución a los conflictos socio ambientales identificados en los barrios Portal del Norte y el sector de Villa Nueva de la comuna diez de San Juan de Pasto, a través de la aplicación de herramientas biofísicas, sociales y administrativas tales como: muestreos para determinar la calidad del aire y del agua; aplicación de encuestas, talleres comunitarios, entrevistas, elaboración de matrices y formulación de directrices.

La zona en que se encuentran ubicados los barrios, toma importancia al estar definida dentro del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto como zona de expansión urbana; en el plan parcial denominado “Zona de Expansión Nororiental”.

El aporte de ésta investigación para la gestión ambiental local, es la identificación de los conflictos socio ambientales presentes en una comunidad específica a través de la Planificación Estratégica Situacional, estableciendo los intereses y posiciones de los actores sociales involucrados (instituciones, comunidad, sector productivo y academia), logrando definir directrices de gestión ambiental local como guía de un proceso para la construcción de alternativas viables de solución.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Proponer directrices de gestión ambiental local como posibles alternativas de solución a los conflictos socio-ambientales presentes en los barrios Portal del Norte y Villa Nueva de la comuna diez de la ciudad San Juan de Pasto.

### **2. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Realizar un diagnostico ambiental de la zona de estudio.
- Determinar los actores claves frente a los conflictos socio-ambientales presentes en la zona de estudio.
- Formular con los actores claves las directrices de gestión ambiental local.

### 3. MARCO TEÓRICO

Se debe tener en cuenta que la definición de ambiente involucra las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, y medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. Esta ligado también al desarrollo sostenible de las comunidades el cual debe garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones presente y futura.<sup>3</sup>

Las personas y comunidades se relacionan de diferentes formas con el ambiente del cual hacen parte y dependen para subsistir; aprovechando los recursos naturales.<sup>4</sup> La relación sociedad-ambiente, necesariamente cambia el medio en el que se vive; algunos de éstos cambios que modifican, transforman y alteran el medio, en muchas ocasiones se manifiestan mediante problemas ambientales que pueden ser: contaminación del aire, del suelo y de las aguas; agotamiento y erosión de los suelos; destrucción de los bosques; desaparición de especies vegetales y animales. Cuando dicha problemática afecta la calidad de vida de las personas y comunidades, causa enfermedades, desempleo y hacinamiento, entre otros aspectos, obligándolos a manifestar su inconformidad con ese tipo de situaciones que amenazan sus vidas, surge el conflicto socio-ambiental, que puede definirse como el choque de intereses entre quienes causan un problema ambiental y quienes sufren sus consecuencias. Dichos conflictos se presentan también alrededor de la propiedad y posesión sobre los recursos naturales que necesitan las personas y comunidades para producir bienes y servicios que satisfagan sus necesidades, entonces se entiende un conflicto socio-ambiental como la disputa por la distribución y uso de los recursos naturales entre los pobladores de un territorio determinado.<sup>5</sup>

En los conflictos socio-ambientales están en juego más que las oportunidades de crecimiento económico, la suerte del ambiente local, la calidad de vida de la población y la continuidad de las economías territoriales y sistemas de vida tradicional.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> BIBLIOTECA LUIS ANGEL ARANGO. Guía temática biología. Edición Biblioteca Virtual del Banco de la República, 2003. (Internet: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/biologia/biolo2.html>)

<sup>4</sup> VELEZ, Andrés. Manejo de conflictos ambientales. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2001 p. 5.

<sup>5</sup> Ibid. p. 6 – 7.

<sup>6</sup> Ibid. p. 8.

Según Alfonso Martínez González, el conflicto ambiental aparece a mediados del siglo XX. En 1992 con la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), se revaloró la importancia de las personas y la calidad de su vida sobre los procesos de desarrollo económico; también incluye la prevención y responsabilidad de los gobiernos sobre estos temas, al grado que se difunde a través de las estructuras jurídicas, político-institucionales y de comportamientos sociales amplios, buscando sensibilizar sobre los problemas ambientales.<sup>7</sup>

Estos problemas sobrepasan hoy la capacidad del Estado y del sector privado para mitigarlos o prevenirlos. Situación que ha generado una creciente reacción ciudadana en defensa de su calidad de vida, la protección de su salud, sus recursos y actividades económicas, manifestándose una proliferación de conflictos socio-ambientales en el país. Es por esto que años después de la organización del SINA y la conformación de los Grandes Centros Urbanos, continúan identificándose como principales problemas ambientales urbanos la expansión urbana desordenada y descontrolada, la mala calidad ambiental de las áreas urbanas, las altas demandas y consumos de recursos naturales, los problemas de movilidad, la invasión y deterioro del espacio público, los riesgos de origen natural y antrópico, el manejo de los residuos y la contaminación ambiental, asuntos que imponen la revisión y ajuste de los esquemas e instrumentos de planificación y gestión hasta el momento empleados en la gestión ambiental urbana.<sup>8</sup>

La gestión ambiental nace en los años 70 del siglo XX, en sentido estricto, como reorientación de parte del pensamiento ambiental (ecodesarrollo y desarrollo sostenible) y como instrumento de diagnóstico y planificación (planes, programas y proyectos) para la resolución de problemas ambientales.<sup>9</sup>

Para la red de desarrollo sostenible de Colombia<sup>10</sup> la gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio. Emprende acciones tendientes a generar y rescatar conocimientos; monitorear las incidencias de las políticas públicas sobre la

---

<sup>7</sup> MARTÍNEZ G, Alfonso. Métodos Alternativos en Manejo de Conflictos. Aplicaciones en materia ambiental. México: SEMARNAP, PNUD. 1997. Pág. 81.

<sup>8</sup> Ibid. p. 82.

<sup>9</sup> MURIEL, Rafael. Gestión Ambiental. En: Revista Idea Sostenible. No 13 (ene. 2006); p. 6.

<sup>10</sup> RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. "Gestión Ambiental". Internet: (<http://www.rds.org.co/gestion/>)

población y los recursos del territorio; y sistematizar las experiencias para la construcción del modelo de desarrollo alternativo a que aspira la sociedad. Su valor radica en la interdisciplinariedad que involucra y la amplitud en el concepto de región que no se limita a la demarcación geográfica sino que sólo existe si hay articulación entre las políticas, las disciplinas, las formaciones socioculturales y las unidades ambientales.

Los componentes esenciales<sup>11</sup> de la gestión ambiental son la política ambiental, el derecho ambiental y la administración ambiental.

Para el propósito de esta investigación, el concepto de gestión ambiental se enfoca desde una perspectiva local y se define como el manejo participativo de los elementos y problemas ambientales de un territorio determinado, por parte de los diversos actores sociales e institucionales; mediante el uso selectivo y combinado, de herramientas de planeación y técnicas administrativas para lograr el funcionamiento adecuado del ambiente y el mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida de la población.

En el año 2002, con la Ley 768, que adoptó el régimen político, administrativo y fiscal de los distritos portuario e industrial de Barranquilla; turístico y cultural de Cartagena de Indias y, turístico, cultural e histórico de Santa Marta, se asignó la competencia de autoridad ambiental al interior del perímetro urbano de dichos Distritos. En el marco de esta nueva institucionalidad y de las competencias establecidas al entonces Ministerio del Medio Ambiente, se conformó el Grupo de Gestión Ambiental Urbana y se inició el trabajo en temas de gestión de medio ambiente en áreas urbanas, con el programa “Mejores Ciudades y Poblaciones” (PND 1994-1998) y el programa “Calidad de Vida Urbana” (PND 1998-2002), experiencias que culminaron en el año 2002 con la adopción de los “Lineamientos Ambientales para la Gestión Urbano Regional en Colombia”. Dichos lineamientos constituyen el primer documento explícito de Política Ambiental para el contexto urbano y responden a las prioridades de gestión que en su momento fueron identificadas como ejes de la gestión ambiental urbana en Colombia. En ese documento, se aborda la gestión del ambiente en el perímetro urbano con una mirada de región, el centro urbano se concibe asociado y relacionado con una región circundante y bajo una aproximación integral de los diferentes elementos o factores que tienen que ver con la calidad ambiental urbana.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> WEITZENFELD, H. “Elementos básicos de la gestión ambiental”. Internet: (<http://www.cepis.org.pe/bvsaia/fulltext/basico/031171-05.pdf>)

<sup>12</sup> Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Política de Gestión ambiental Urbana. Op. Cit., p. 8

En Colombia, los avances en la conciencia sobre la problemática ambiental urbana no han ido paralelos a la interiorización de instrumentos de investigación y gestión que permitan concretar políticas municipales para acciones ambientales planificadas.<sup>13</sup> Por lo tanto la gestión ambiental urbana para esta investigación, reconoce que el ambiente, no es el objeto de gestión, sino un espacio de sustentación presente y futura de la organización social, a la cual brinda recursos naturales para satisfacer sus requerimientos. En consecuencia, la gestión ambiental urbana, también tiene como objetivo asegurar el mayor grado de ajuste cualitativo y cuantitativo entre las ofertas del ambiente y las necesidades de la organización social.

Por medio de la Ley 388 para el Ordenamiento Territorial, se busca el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.<sup>14</sup> Esta Ley define en su artículo 19 al plan parcial como un instrumento mediante el cual se desarrolla y complementan las decisiones del plan de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para áreas incluidas en suelo de expansión urbana, además de las que se deben desarrollar mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos por esta Ley.<sup>15</sup>

Lo anterior, permite proponer directrices de gestión ambiental local para las posibles alternativas de solución para los conflictos socio ambientales, encaminadas a orientar y a administrar el desarrollo físico del territorio.

La directriz o en su plural directrices, se define en el Diccionario de la Lengua Española, como un conjunto de instrucciones o normas generales, que determinan las condiciones de generación de algo.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y POBLACIÓN SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE URBANO. Bases para la formulación de una Política Ambiental Urbana. 1996. p. 149.

<sup>14</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Bogotá, D.C., 1997. no. 43127. 2 p.

<sup>15</sup> Ibid. p. 31

<sup>16</sup> REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Definición de directriz. Internet: ([http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=directriz](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=directriz))

En el contexto de la gestión ambiental local las directrices proveen un marco de referencia para la implementación de prácticas adecuadas que promueven el uso sustentable de los recursos naturales y culturales y el respeto a la comunidad involucrada.<sup>17</sup>

Para esta investigación, las directrices de gestión ambiental local se definen como pautas de acción bajo la forma de recomendaciones encaminadas a orientar y a administrar las alternativas de solución para los conflictos socio-ambientales presentes en la zona de estudio.

En el marco de la normatividad colombiana, el artículo 79 de la Constitución Política de Colombia, enuncia que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, por tanto es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, garantizando la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.<sup>18</sup>

La ley 99 de 1993 en su artículo 3, define el desarrollo sostenible de la siguiente manera: “Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades”.<sup>19</sup>

Carlos Matus define la Planificación Estratégica Situacional como una herramienta, cuyo modelo se aplica para los problemas públicos y a cualquier organismo que no tenga como centro de juego, el mercado, sino que tenga como objetivo la ciudadanía y como consecuencia el bien común. En tal sentido el criterio de eficiencia se traslada hacia lo social, lo económico y lo político. Es decir, la PES ofrece un análisis de la situación actual de una determinada comunidad, partiendo de un estado inicial a un estado objetivo; identifica a los actores, sus visiones, los objetivos y metas y las valoraciones que cada uno efectúa de los

---

<sup>17</sup> FRAGOSO, Mabel. Directrices de Gestión Turística para Municipios. EN: II Congreso de Calidad Turística (octubre: Mar de Plata, Argentina). Memorias, 2009.

<sup>18</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia, 1991. 14 p.

<sup>19</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 99 (22, diciembre, 1993). Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1993. 2p.

conflictos, con el fin de establecer la capacidad y posible eficacia de los actores ante la situación.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> MATUS, Op cit.



## 4. METODOLOGÍA

La PES es conveniente para el desarrollo de esta investigación porque se fundamenta en un análisis situacional donde intervienen todos los actores (instituciones, comunidad, sector productivo y academia), concentrándose en problemas actuales o potenciales.<sup>21</sup> Además, permite establecer diferentes explicaciones verdaderas de la realidad, dependiendo de la situación en que están inmersos los actores; y se involucra la construcción de diferentes escenarios, utilizando la previsión en lugar de la predicción para mejorar las condiciones de vida de una determinada comunidad.<sup>22</sup> Para la PES se establecen los siguientes momentos que corresponden a las fases en que se desarrollará esta investigación:

- Fase I de carácter analítico/explicativo. Consiste en determinar y caracterizar la situación actual incorporando un análisis retrospectivo y prospectivo<sup>23</sup> de un sector de la realidad en el que los actores involucrados confrontan sus diferentes perspectivas y representaciones sobre la situación que viven.
- Fase II de carácter estratégico. Se caracteriza fundamentalmente por la definición de la situación – objetivo y la toma de decisiones respecto de posibles cursos de acción y el análisis de viabilidad.
- Fase III de carácter táctico/operativo. Se construye la implementación del plan operativo que organice la intervención y la ejecución de acciones en la situación que se pretende transformar.<sup>24</sup>

En el momento I se incluye el primer objetivo de esta investigación referente al diagnóstico ambiental de la zona de estudio. Se desarrollan las actividades necesarias que posibiliten la construcción de una primera visión diagnóstica general. Además, involucra el desarrollo del segundo objetivo específico, con la determinación de los actores claves frente a los conflictos socio-ambientales presentes en la zona de estudio teniendo en cuenta sus intereses (posición), sus motivaciones (deseos de) y valor (importancia). En el momento II se formula con

---

<sup>21</sup> AZOCAR. Ramón. "Planificación estratégica situacional y procedimiento de marco lógico". Internet: (<http://ramneazcara.blogspot.com/2009/03/planificacion-estrategica-situacional-y.html>).

<sup>22</sup> CASTILLO. Luis Carlos. Enfoque de planeación estratégica situacional. (PES). Material de apoyo. Internet: ([http://ipes.anep.edu.uy/documentos/noticias\\_portada/vinculo\\_abajo/ed\\_salud/segunda\\_semana/enfoque.pdf](http://ipes.anep.edu.uy/documentos/noticias_portada/vinculo_abajo/ed_salud/segunda_semana/enfoque.pdf))

<sup>23</sup> CONCEJO FEDERAL DE INVERSIONES. Promoción del desarrollo local, Plan estratégico de Alumine: Desarrollo local y planificación estratégica. 2008. p. 6.

<sup>24</sup> MATUS, Op .cit.

los actores claves las directrices de gestión ambiental local para las posibles alternativas de solución. (Ver Cuadro 1).

Para los alcances de esta investigación los objetivos específicos se desarrollan dentro de los momentos I y II de la PES, porque se establecen mas no se ejecutan, las directrices de gestión ambiental local para las posibles alternativas de solución a los conflictos socio-ambientales.

Cuadro 1. Metodología de la Investigación.

FASES	OBJETIVO	ACTIVIDADES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>Fase I Analítico Explicativa</b>	Realizar un diagnostico ambiental de la zona de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolección información primaria y secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión bibliográfica (Libros, internet, publicación seriada, CD-ROM, congresos, conferencias, normas jurídicas y trabajos de grado.</li> <li>Entrevistas estructuradas no directivas (es aquella en la que el entrevistador aunque tenga un guión de temas y aspectos sobre los que recopilar información, no marca cómo va a discurrir su desarrollo).<sup>25</sup></li> <li>Taller comunitario 1: diagnostico rural participativo y elaboración de mapa parlante. el propósito del DRP es la obtención directa de información primaria o de "campo" en la comunidad. Esta se consigue a través de grupos representativos de sus miembros, hasta llegar a un autodiagnóstico acerca del estado de sus recursos naturales, su situación económica y social y otros aspectos importantes para la comunidad.<sup>26</sup></li> </ul>

<sup>25</sup> GOBIERNO DE ARAGÓN. "Tipos de entrevista". Internet: ([http://portal.aragon.es/portal/page/portal/RED\\_ORIENTACIONAL/CONTENIDOS/EMPRESAS/EMP\\_ORIENTACIONES\\_PERSONAL/EMP\\_LASELECCION/EMP\\_LAENTREVISTA/EMP\\_TIPOSDEENTREVISTA](http://portal.aragon.es/portal/page/portal/RED_ORIENTACIONAL/CONTENIDOS/EMPRESAS/EMP_ORIENTACIONES_PERSONAL/EMP_LASELECCION/EMP_LAENTREVISTA/EMP_TIPOSDEENTREVISTA))

<sup>26</sup> SCHÖNHUTH MICHAEL & KIEVELITZ UWE. "Diagnóstico Rural Participativo: Una Introducción comentada". GTZ, 1994. Internet: (<http://infoagro.net/codes/novedades/novedadesdocumentos/80herramientas/index.html>)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración diagnóstico ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestreo calidad del aire (PM10: para la determinación de material particulado en el aire ambiente).<sup>27</sup> (Sonometria: para determinar los niveles de ruido en decibeles).<sup>28</sup></li> <li>• Muestreo de calidad de agua: análisis parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los conflictos socio ambientales en los barrios Portal del Norte y Villa nueva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz DOFA que se basa en establecer las cuatro variables a analizar: Debilidades y Fortalezas del análisis interno, y Oportunidades y Amenazas del análisis externo.<sup>29</sup></li> <li>• Taller comunitario 2: elaboración árbol de problemas Este es una herramienta fundamental en la planificación. El análisis del árbol de problemas, llamado también análisis situacional, ayuda a encontrar soluciones a través del mapeo del problema. Identifica en la parte inferior del árbol, las causas o determinantes y el la parte superior las consecuencias o efectos<sup>30</sup>.</li> </ul>
	Determinar los actores claves frente a los conflictos socio-ambientales presentes en la zona de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolección información primaria y secundaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión bibliográfica (Internet, publicación seriada y normas jurídicas).</li> <li>• Entrevistas estructuradas no directivas.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el rol de los diferentes actores (comunidad, instituciones y academia), frente a los conflictos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de intereses de los actores en la cual se da a conocer la posición e interés de cada actor, expresada en apoyo, rechazo, indiferencia e indiferencia estratégica.<sup>31</sup></li> </ul>

<sup>27</sup> CODE OF FEDERAL REGULATIONS. Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM10 in the Atmosphere. Appendix J to Part 50. 1997

<sup>28</sup> UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. "Contaminación urbana: visual y acústica". Internet: (<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/lecciones/Reflexiones/Contaminación 2.html>).

<sup>29</sup> CONCEJO FEDERAL DE INVERSIONES. Op cit. p. 19.

<sup>30</sup> SECRETARÍA TÉCNICA DE PLANIFICACIÓN. El árbol de problemas. Pág. 1 – 4.

<sup>c</sup> SCHUSCHNY, Andrés. La planificación estratégica según Carlos Matus. Santiago de Chile. 2007. p. 41.

		socio-ambientales de la zona de estudio.	
<b>Fase II Estratégica</b>	Formular con los actores claves las directrices de gestión ambiental local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer las posibles alternativas de solución a los conflictos socio-ambientales de la zona de estudio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones estratégicas en la matriz DOFA: FO, DO, FA y DA.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular las directrices de gestión ambiental local para las posibles alternativas de solución a los conflictos socio-ambientales del sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller 3 comunitario – institucional con el fin de lograr un acercamiento e iniciar un trabajo conjunto con las diferentes instituciones y con la comunidad.</li> <li>• Directrices de gestión ambiental local como guías para estructurar las etapas de las alternativas de solución.</li> </ul>
<b>Fase III Táctico Operativo</b>	No aplica para esta investigación.		

Fuente. Esta investigación

## 5. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA

Para la descripción de la situación actual de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva de la comuna diez de la ciudad de San Juan de Pasto se realizó un diagnóstico ambiental en cuanto a aspectos administrativos, sociales y biofísicos, involucrando a la comunidad como principal fuente de información.

El diagnóstico ambiental se elaboró con la información recolectada mediante visitas de campo, encuesta, entrevistas, muestreos de calidad del aire, pruebas de sonometría y análisis de calidad de agua.

La caracterización de la situación actual de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva, con la participación de los actores involucrados se encuentra dentro del marco de la fase I analítico explicativo de la PES.

Una herramienta que brindó información importante respecto a la situación actual de los barrios, fue el desarrollo del diagnóstico rural participativo (DRP) con la aplicación del mapa parlante en estrecha relación con la participación ciudadana como actores principales de los conflictos que se presentan en el sector.

**Figura 1. Mapa parlante del barrio Portal del Norte.**



Fuente. Esta investigación

**Figura 2. Mapa parlante del barrio Villa Nueva**



Fuente. Esta investigación.

El taller se realizó el día 26 de abril de 2009 en el salón comunal del barrio Villa Nueva bajo, asistieron por barrio 10 personas líderes quienes elaboraron el mapa parlante en el cual identificaron en primer lugar la infraestructura de los barrios y luego ubicaron las problemáticas de cada sector teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

**Figura 3. Convenciones mapa parlante.**



Fuente. Esta investigación.

A partir de los resultados de este primer taller comunitario se procede a elaborar el diagnóstico ambiental de la zona de estudio.

## **5.1 CARACTERIZACIÓN ADMINISTRATIVA, SOCIAL Y BIOFÍSICA DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA.**

5.1.1 Características administrativas: el barrio Portal del Norte cuenta con Junta de Acción Comunal y Comité para la niñez y el adulto mayor.<sup>32</sup>

El barrio Villa Nueva Bajo cuenta con Junta de Acción Comunal y Junta Administradora del acueducto conformada por presidente, tesorero, fiscal, secretario y fontanero<sup>33</sup>; el barrio Villa Nueva Alto tiene Junta de Acción Comunal y Junta Administradora del Acueducto compuesta por presidente, tesorero, fiscal, fontanero y secretario. Los dos barrios comparten comités de seguridad, de adolescencia, entre otros.<sup>34</sup>

5.1.2 Características sociales: es importante destacar que la comuna diez se considera como zona de expansión al nororiente de la ciudad en respuesta al riesgo que implica el desarrollo urbanístico cerca al área de influencia del Volcán Galeras. Un elemento adicional, se refiere al tema de la vivienda, la cual es reflejo de las condiciones de vida de la población y que puede evidenciarse si se tiene en cuenta que el 91% de ellas, son consideradas como de estrato uno.<sup>35</sup>

De acuerdo a la encuesta aplicada (Ver anexo A) el día 14 de diciembre de 2008 se estableció que el barrio Portal del Norte, está conformado por 95 casas y 248 habitantes. La compra del lote para su construcción se realizó el 31 de mayo de 2000 mediante escritura pública número 2712 entre el señor Edmundo Fidencio Villareal quien actuó en representación de la Asociación Popular de Vivienda de Recicladores de Pasto “Villa del Rosario” y el señor Gerardo Rosero Pérez como gerente de ECOAMAZONIA E.U. (Ver anexo B). Este barrio limita al norte con la propiedad del señor Arsecio Sánchez Ojeda calle 36, al sur con el barrio Villa Nueva Bajo, al oriente con la carretera de la Antigua salida al norte y al occidente con el barrio Portal de Aranda calle 35.

---

<sup>32</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con CARLOS IBARRA, Presidente de la Junta de Acción Comunal barrio Portal del Norte. San Juan de Pasto. 14 de diciembre de 2008.

<sup>33</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con ISIDRO GUERRERO, Presidente de la Junta Administradora del acueducto del barrio Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 18 de noviembre de 2008.

<sup>34</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con GLADIS CÓRDOBA, Presidente de la Junta Administradora del acueducto del barrio Villa Nueva Alto. San Juan de Pasto. 14 de diciembre de 2008.

<sup>35</sup> Plan de Vida “Visión Comunitaria de vida 2007-2019” Comuna Diez Municipio de Pasto.

En cuanto a infraestructura, el barrio cuenta con zona recreativa y deportiva que se encuentra en malas condiciones.

El sector de Villa Nueva comprende los barrios Villa Nueva Alto y Villa Nueva Bajo, está conformado por 165 casas y una población aproximada de 857 habitantes de acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta aplicada en este sector. Lo que hoy se conoce como Villa Nueva, anteriormente era parte del barrio Aranda que fue parcelado y llamado: barrio “Las Parcelas”, posteriormente se le cambio el nombre a Villa Nueva. El fundador del sector se llama José Antonio Chávez y en el año 2001 se hizo la sectorización de lo que hoy se conoce como Villa Nueva Bajo y Villa Nueva Alto.<sup>36</sup> Limita al norte con el barrio Portal del Norte, al sur con el barrio Rincón de Aranda, al oriente con la carretera de la Antigua vía al Norte y al occidente con el barrio La Floresta.

En cuanto a los equipamientos del sector, cuenta con zonas deportivas y recreacionales (cancha múltiple – juegos infantiles), capilla, salón comunal, el colegio Militar Colombia, una escuela, 1 Centro de Atención al Menor. Cuenta con los servicios de aseo y energía, y servicios propios de acueducto y alcantarillado, dirigidos por juntas administradoras locales.

Las actividades económicas que se desarrollan en los barrios Portal del Norte y Villa Nueva, son de tipo familiar y doméstico, no generan altos ingresos y se efectúan muchas veces bajo la informalidad, son actividades de subsistencia, tienen baja productividad, se realizan con precariedad utilizando tecnología artesanal (ladrilleras, hilandería y fábrica de mangueras) y contratan mano de obra no calificada. Este desempeño económico caracteriza ante todo a una economía de subsistencia.

Teniendo en cuenta que la población aproximada de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva es de 1105 habitantes que corresponde al 4.33% de la población total de la comuna 10, se presenta a continuación el ingreso per cápita mensual de acuerdo al Plan de Vida de la Comuna Diez.

---

<sup>36</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con EDGAR BURBANO, Presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 11 de febrero de 2009.



**Cuadro 2. Ingreso per cápita mensual por actividad.**

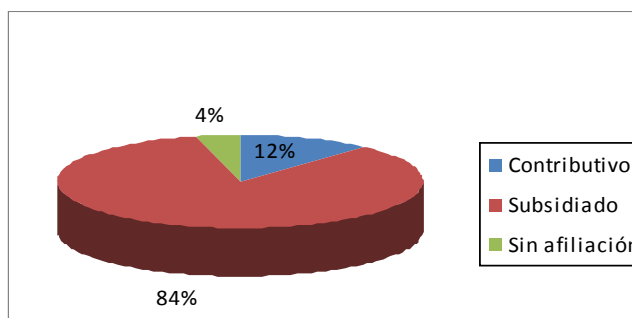
ACTIVIDAD	PERSONAS	INGRESO PROMEDIO (\$)	Porcentaje
Trabajando	7139	126.436	27.99 %
Buscando trabajo	1393	5.688	5.46 %
Estudiando	6984	148	27.38 %
Oficios del hogar	4568	1709	17.91%
Rentista	85	101.565	0.33 %
Jubilado	83	413.667	0.33 %
Invalido	26	0	0.10 %
Sin actividad	5226	633	20.49 %
<b>Total</b>	<b>25504</b>		<b>100%</b>

Fuente. SISBEN. Plan de vida comuna 10

Se establece que el 28.65% de la población de la comuna 10 cuenta con un ingreso mensual no mayor a \$450.000 con el cual no cubren las necesidades básicas del hogar. El 43.96% de población se considera sin ningún ingreso porque se encuentran buscando trabajo o desempeñan labores en el hogar y el 27.38% corresponde a población en edad estudiantil.

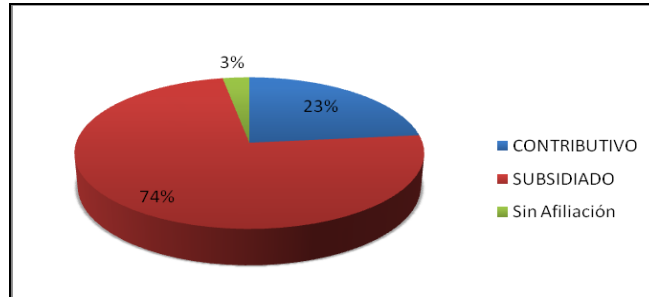
En cuanto al tema de salud y teniendo en cuenta las gráficas, la mayor parte de la población de los dos barrios cuenta con afiliación al Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN), debido a esta situación los habitantes del sector acuden con mayor frecuencia al centro de salud Primero de Mayo cuya capacidad de atención no es la adecuada y al Hospital Civil ubicados en la comuna diez.

**Figura 4. Regímenes de salud barrio Portal del Norte.**



Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana - Postgrado Universidad Tecnológica de Pereira.

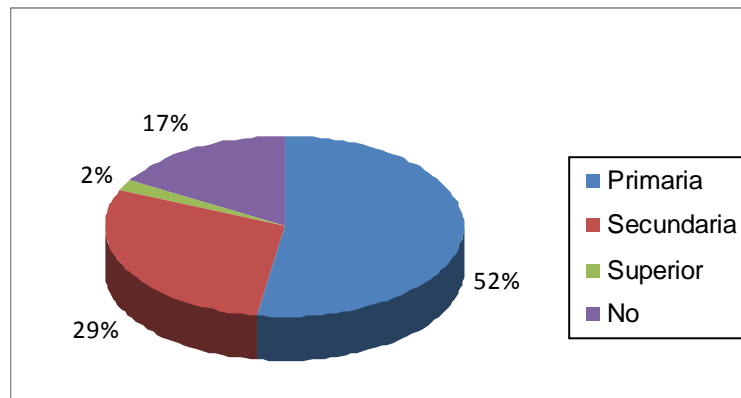
**Figura 5. Regímenes de salud barrios Villa Nueva Bajo y Alto.**



Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana  
- Postgrado Universidad Tecnológica de Pereira.

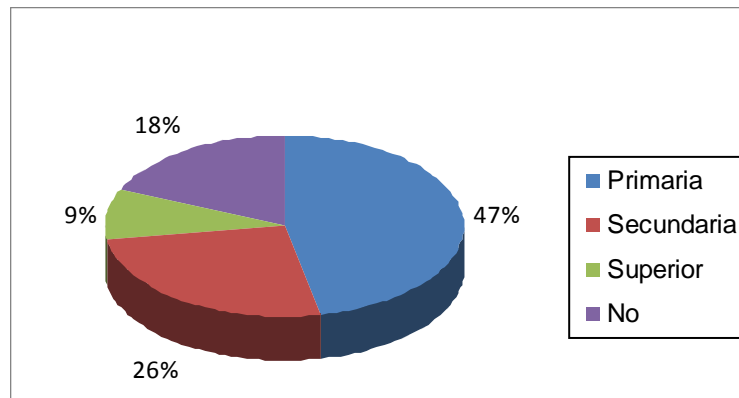
En lo referente al tema de la educación, en la comuna se dispone de un centro educativo que ofrece educación secundaria y un colegio privado, situación que no responde a la demanda de la población por factores como cupos disponibles y altos costos.

**Figura 6. Nivel educativo barrio Portal del Norte.**



Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana  
- Postgrado Universidad Tecnológica de Pereira.

**Figura 7. Nivel educativo barrios Villa Nueva Bajo y Alto.**



Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana - Postgrado Universidad Tecnológica de Pereira.

De acuerdo a los gráficos, aproximadamente el 50% de la población mayor de 16 años ha realizado algún tipo de estudio, los años promedio de escolaridad aprobada es de apenas 5 años, lo cual indica que alcanzan a terminar la primaria, y se establece que alrededor de la cuarta parte de los habitantes han cursado estudios secundarios y en un bajo porcentaje tienen acceso a la educación superior.

Cabe destacar que actualmente se adelanta el proceso de consolidación del proyecto educativo ciudadela de la Paz, el cual propone desarrollar el ejercicio educativo de manera más pertinente a la realidad de la comuna.<sup>37</sup>

5.1.3 Características biofísicas: se tiene en cuenta tres variables suelo, aire y agua.

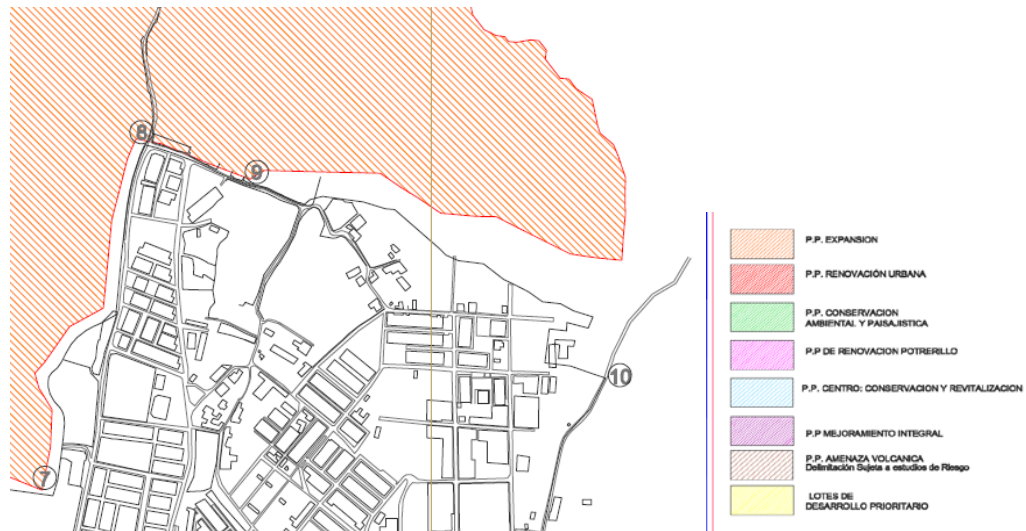
5.1.3.1 Variable suelo: los barrios Portal del Norte y Villa nueva se encuentran ubicados al nororiente de la ciudad y en referencia a la dimensión físico espacial, el uso del suelo de esta zona incluye los sectores residencial, comercial, industrial e institucional.

En el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto, en su artículo 104, describe el “Plan parcial zona de expansión nororiental”, que comprende

<sup>37</sup> Ibid. p. 14.

programas de desarrollo de sistemas locales de espacio público, movilidad, equipamiento urbano y áreas naturales y paisajísticas, integrados a la vivienda de interés social.<sup>38</sup>

**Figura 8. Plano acciones estratégicas planes parciales lotes declarados de desarrollo prioritario.**



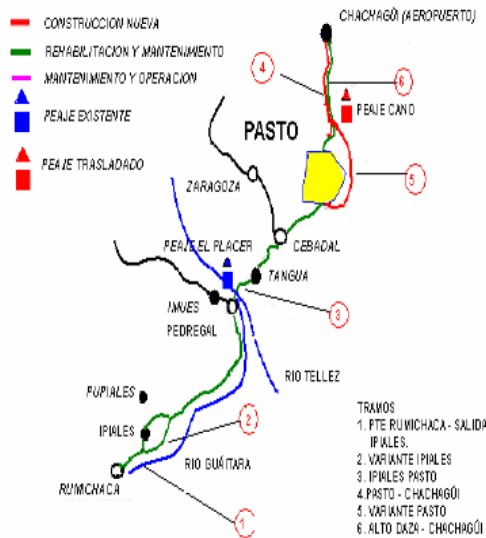
Fuente. Revisión y ajuste ordinario al plan de ordenamiento territorial Pasto 2012 realidad posible.

La antigua vía al Norte, colindante con el sector al oriente, será intervenida para la construcción de “La variante oriental a cielo abierto de Pasto”, que comprende 35.36km. Mediante la Resolución 1365 del 31 de julio de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial otorgó licencia ambiental a Desarrollo Vial de Nariño S.A. DEVINAR S.A. La construcción del tramo 5B, durante su trayectoria afecta la infraestructura y equipamientos del sector de Villa Nueva: residencias del barrio Villa Nueva alto, Colegio Militar Colombia, algunas ladrilleras, fábrica de mangueras, salón comunal y la capilla. En el barrio Portal del Norte se afecta la zona deportiva.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO. Op Cit. p. 123.

<sup>39</sup> DEVINAR. “Concesión Rumichaca-Pasto-Chachagui. Internet : (<http://www.devinar.com/>).

**Figura 9. Variante oriental cielo abierto de Pasto.**



Fuente: DEVINAR S.A.

En cuanto a equipamientos el barrio Portal del Norte cuenta con zona recreativa y deportiva, la cual se encuentra en malas condiciones al no tener la infraestructura adecuada para recreación y práctica deportiva de los habitantes del sector. El barrio cuenta con los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo y energía.

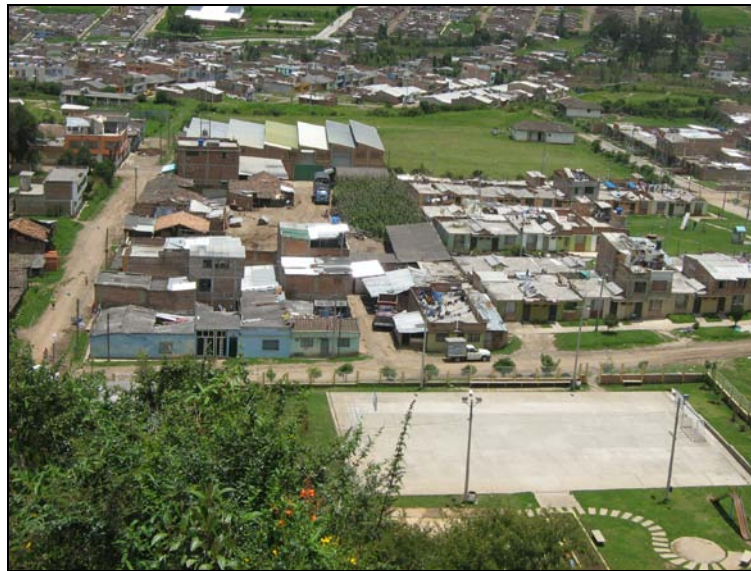
**Figura 10. Zona recreativa y deportiva Portal del Norte**



Fuente. Esta investigación.

El sector de Villa Nueva comprende los barrios Villa Nueva Alto y Villa Nueva Bajo. En cuanto a los equipamientos del sector, cuenta con zonas deportivas y recreacionales (cancha múltiple – juegos infantiles), capilla, salón comunal, el colegio Militar Colombia, 1 Centro de Atención al Menor. Cuenta con los servicios de aseo y energía, y servicios propios de acueducto y alcantarillado, dirigidos por juntas administradoras locales.

**Figura 11. Polideportivo sector Villa Nueva Bajo**



Fuente: esta investigación.

Las calles de los barrios se encuentran sin pavimentar, perjudicando el bienestar y la salud de los habitantes a causa del polvo que se genera con el tránsito vehicular.

**Figura 12. Calles sector Villa Nueva.**



Fuente: esta investigación.

5.1.3.2 Variable aire: en el sector de Villa Nueva se encuentran asentadas 10 de las 18 ladrilleras de la comuna 10, éstas tienen un total de 80 trabajadores los cuales son en su mayoría habitantes de estos barrios. La capacidad promedio de los galpones es de 21.000 ladrillos, el número aproximado de ladrillos por quema es de 18.164 y el número de quemas anuales realizadas por las 18 ladrilleras es de 88, es decir, que en el sector se hacen en promedio 7 quemas mensuales. El tipo de residuos generados es ceniza y escombros.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con LUCIANO HERNÁNDEZ, Propietario ladrillera sector Villa Nueva. San Juan de Pasto. 23 de junio de 2009.

**Figura 13. Ladrillera.**



Fuente. Esta investigación.

En lo relacionado a la parte ambiental, la contaminación del aire en el sector es generada por fuentes fijas como las ladrilleras y la fábrica de mangueras ubicadas en el barrio Villa Nueva; como también por el polvo que se levanta y esparce por el tránsito de vehículos por las calles que se encuentran en mal estado. Las emisiones de las ladrilleras y la fábrica de mangueras impactan en las viviendas de la zona de estudio.

Dentro del proceso de elaboración de ladrillo se encuentra el procedimiento denominado “quema” para la obtención del producto final; procedimiento que incluye el uso de distintos elementos tales como llantas, aceite quemado, cisco, leña, aserrín, entre otros,<sup>41</sup> para mantener las altas temperaturas en los hornos, ocasionando la salida de humo y otros gases tóxicos que producen daños en el ambiente y que en consecuencia afectan a los habitantes del sector.

---

<sup>41</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con EDMUNDO SANTACRUZ, Propietario ladrillera sector Villa Nueva. San Juan de Pasto. 21 de OCTUBRE de 2008.



**Figura 14. Elaboración de ladrillo.**



Fuente. Esta investigación.

La fábrica de manguera en su producción utiliza plástico reciclable previamente escogido para someterse a procesos de lavado, extrucción y aglutinado. Los gases y olores ofensivos se generan durante el proceso de aglutinado mediante el cual el plástico se funde a altas temperaturas.<sup>42</sup>

**Figura 15. Elaboración de manguera.**



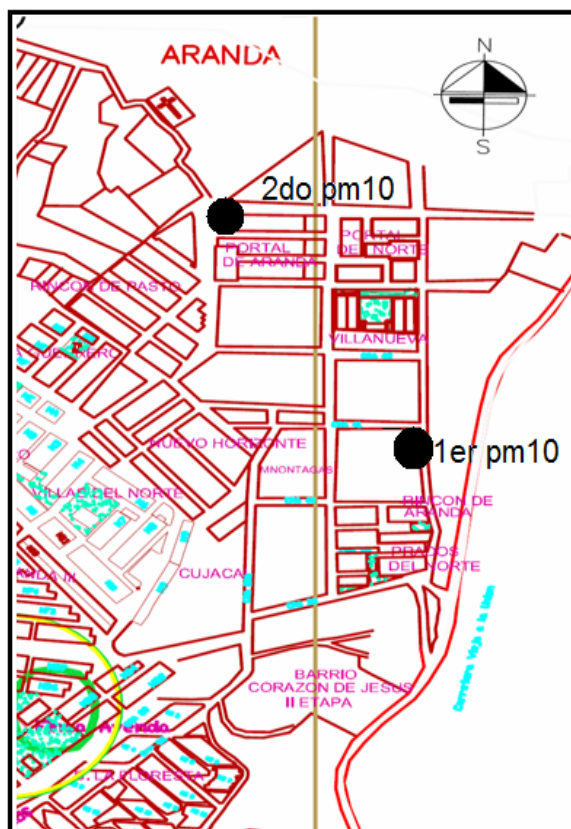
Fuente. Esta investigación.

---

<sup>42</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con VICKY CÁRDENAS, Propietaria fábrica de mangueras. San Juan de Pasto. 25 de JUNIO de 2009.

Para la determinación del nivel de contaminación del aire en el sector, se realizó un análisis de la concentración de partículas suspendidas en el aire ambiente por el método PM10, que provee una medida de concentración másica de material particulado con un diámetro aerodinámico menor o igual a 10µm nominales en el aire ambiente durante un periodo de 48 horas. Las mediciones de inmisión de material particulado se realizaron de acuerdo a lo estipulado en el Protocolo del Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire del IDEAM,<sup>43</sup> durante tres días en dos puntos de muestreo: el primero en el Barrio Villa Nueva bajo y el segundo en el Barrio Portal de Aranda.

**Figura 16. Ubicación PM10.**



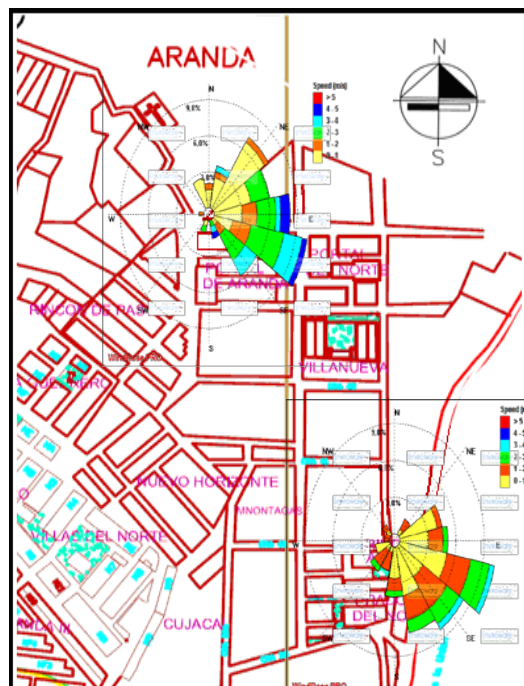
Fuente. Grupo de investigación conflictos socio ambientales pregrado Universidad Mariana - Postgrado Universidad Tecnológica de Pereira.

Además, se caracterizaron los siguientes parámetros durante el muestreo: velocidad y dirección predominante del viento, temperatura y humedad relativa, con los cuales se grafica la rosa de los vientos mediante el programa WIND ROSE

<sup>43</sup> IDEAM. Protocolo del monitoreo y seguimiento de calidad del aire.

PRO. La rosa de los vientos es una herramienta para la determinación de la dispersión de los contaminantes producidos en un área por una fuente móvil o puntual. Las gráficas que se obtienen para cada uno de los puntos se superponen sobre un plano de la zona de estudio, con el fin de describir la posición y desplazamiento de las partículas que fueron emitidas por las fuentes fijas y móviles y de ésta manera conocer los puntos críticos del sector.

**Figura 17. Rosa de los vientos en puntos PM10**



Fuente. Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana - Postgrado Universidad Tecnológica Pereira.

Los resultados del muestreo PM10 realizado el día 13 de mayo de 2009 en la zona de estudio, se encuentran bajo los límites permisibles estipulados en la resolución 601 de 2006 ( $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). El material particulado se dispersaba por acción del viento con mayor frecuencia en la dirección sureste como se evidencia en la gráfica de la rosa de los vientos, indicando que los barrios Portal del Norte y Villa Nueva son afectados por las emisiones.

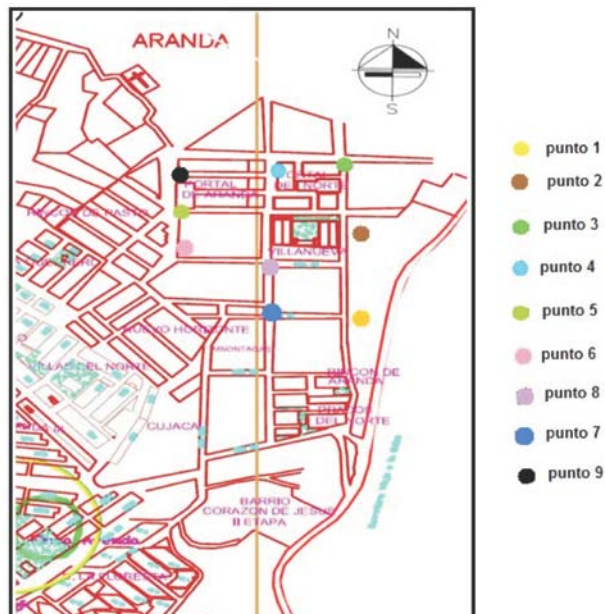
### Cuadro 3. Resultados Muestreo PM10

PUNTO MUESTREO	PESO FINAL g	PESO INICIAL g	DIFERENCIA	CAUDAL (m <sup>3</sup> /min)	Tiempo (horas)	MP recogido µg/m <sup>3</sup>
Muestreo Filtro 1	2,8292	2,8027	0,0265	1,046	24	17,59
Muestreo Filtro 2	2,8543	2,8162	0,0381	1,046	24	25,29
<b>TOTAL</b>						42,89

Fuente. Esta investigación.

En el sector se llevó a cabo la medición de ruido ambiental en nueve puntos de muestreo y un punto adicional medido en horas de calma (domingo), con una duración de 15 minutos en cada uno y con orientación del micrófono al Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba según se estipula en el artículo 5° de la resolución 627 de 2006.

### Figura 18. Ubicación puntos sonometría.



Fuente. Grupo de investigación conflictos socio ambientales Pregrado Universidad Mariana - Postgrado UTP.

Se determinó que los niveles de ruido en los alrededores de la hilandería (punto 7), sobrepasan los niveles permisibles (65 decibeles en el día) estipulados en la resolución 627 de 2006 para zonas catalogadas como sector B: tranquilidad y

ruido moderado, zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes; como es el caso de los barrios Portal del Norte y Villa Nueva.

#### Cuadro 4. Resultados Sonometría

PUNTO	LN	LW	LS	LE	LV	LAeq
1	56,4	51,2	67,3	54,7	61,6	61,9
2	52,7	51,5	53,8	53,9	56,2	53,9
3	50,3	70,5	54	53,2	56,6	63,9
4	56,9	61,6	56,3	49,9	60,3	58,5
5	59,3	63,5	56,6	56	54,1	59,2
6	48	50,2	51,6	49,2	54,6	51,4
7	74,8	73,2	72,4	76,1	71,1	73,9
8	60,8	63,2	61	57,1	58,5	60,6
9	62,6	61,6	58,4	54,4	52,5	59,5
Punto de calma	59,3	56	71,7	60,4	58,3	65,5

Fuente. Esta investigación.

5.1.3.3 Variable agua: el barrio Portal del Norte se abastece de los tanques de almacenamiento ubicados en el barrio Los Cujacales que a su vez, se abastecen de la planta de Centenario perteneciente a la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto, EMPOPASTO.<sup>44</sup> La Alcaldía Municipal de Pasto a través del laboratorio del Instituto Departamental de Salud realiza un muestreo anual de calidad de agua teniendo en cuenta la resolución 2115 de 2007 del MPS/MAVDT. De acuerdo a los análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados a muestras tomadas en diferentes grifos de las casas de los habitantes del barrio Cujacal en el año 2008, se presentaron los siguientes resultados (Ver Anexos C, D y E).

Según los parámetros analizados en las muestras de agua 2 (Cujacal Alto) y 3 (Cujacal Centro), estas se clasifican en el nivel de riesgo: medio, debido a que presentan valores de turbiedad que las apartan de los valores aceptables desde el punto de vista fisicoquímico según la resolución anteriormente citada.

La muestra de agua 1 correspondiente a Cujacal Bajo se clasifica en el nivel: sin riesgo, es decir, es apta para el consumo humano desde el punto de vista fisicoquímico y microbiológico.

<sup>44</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con AMPARO LUNA, subgerente Empresa de Obras Sanitarias de Pasto, EMPOPASTO. San Juan de Pasto. 14 de enero de 2009.

Para el año 2009 la muestra 1 correspondiente a Cujacal Bajo se encuentra en riesgo medio por la presencia de Coliformes Totales. Las muestras de Cujacal Alto y Centro se encuentran en el nivel de riesgo alto por presencia de Coliformes Totales y E. Coli. (Ver Anexos F, G y H).

Las fuentes de agua que abastecen al sector de Villa Nueva, se encuentran localizadas en los kilómetros 3 y 5 sobre la vía de la antigua salida al Norte. Los acueductos están bajo el manejo de comités,<sup>45</sup> aspecto conforme a lo estipulado en el artículo 365 de la Constitución Nacional: “Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares”. Son administrados en el barrio Villa Nueva Bajo por la “Junta Administradora barrio Villa Nueva”, NIT: 814004482-8, con concesión otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO) según Art. 37 – 39 y 52 (Decreto 1594 de 1984), “Expediente: 1256 - Resolución 388 del 29 de junio de 2003” con un caudal permitido de 1,5 L/s;<sup>46</sup> y en el barrio Villa Nueva Alto por la “Asociación Junta Administradora del Acueducto y Alcantarillado del barrio Villa Nueva Alto”, NIT: 900086610-7, con concesión “Expediente 1732 – Resolución 661 del 15 de octubre de 2004” con un caudal permitido de 0.5L/s.<sup>47</sup>

El acueducto de Villa Nueva Bajo está conformado por la bocatoma que es común con el barrio Aranda, con conducción de 30m desde la bocatoma al tanque de abastecimiento, luego, el agua llega a los habitantes del sector por la red de distribución. Se realiza un mantenimiento mensual al tanque de abastecimiento con cloro.<sup>48</sup>

El acueducto de Villa Nueva Alto esta conformado por la bocatoma y un tanque de almacenamiento desde el cual se distribuye el agua a la población sin ningún tratamiento previo de desinfección.<sup>49</sup>

---

<sup>45</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con ISIDRO GUERRERO, Presidente Junta Administradora del Acueducto Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 18 de noviembre de 2008.

<sup>46</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con ISIDRO GUERRERO, Presidente Junta Administradora del Acueducto Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 18 de noviembre de 2008.

<sup>47</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con GLADIS CÓRDOBA, Presidente Junta Administradora del Acueducto Villa Nueva Alto. San Juan de Pasto. 14 de diciembre de 2008.

<sup>48</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con EDGAR TUTISTAR, Tesorero Junta Administradora del Acueducto Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 14 de diciembre de 2008.

<sup>49</sup> Comunicaciones personales. ENTREVISTA con GLADIS CÓRDOBA, Presidente Junta Administradora del Acueducto Villa Nueva Alto. San Juan de Pasto. 14 de diciembre de 2008.

**Figura 19. Tanque de almacenamiento acueducto Villa Nueva Bajo**



Fuente: esta investigación.

**Figura 20. Captación acueducto Villa Nueva Alto**



Fuente: esta investigación.

Se establece en los estatutos del acueducto de Villa Nueva Bajo, una regulación en cuanto a control y vigilancia por parte del Estado, para garantizar que el agua de consumo es potable. De acuerdo a los análisis realizados en el año 2008 (Ver anexos I y J), a una muestra tomada en un grifo de una residencia del sector Villa Nueva Bajo, por el laboratorio del Instituto Departamental de Salud de Nariño, se evidencia una debilidad en el sistema de tratamiento porque se presenta un valor de contaminantes biológicos no aceptable para coliformes totales, clasificándose

como agua en nivel de riesgo medio según el índice de riesgo de la calidad de agua resolución 2115/07. Por otra parte, en la muestra tomada en un grifo de un domicilio del barrio Villa Nueva Alto, no se presentan valores no aceptables, clasificándose como agua en nivel sin riesgo. Los demás parámetros fisicoquímicos analizados en las dos muestras, como: color aparente, turbiedad, pH, alcalinidad total, dureza total, sulfatos, cloruros y nitritos, presentan valores aceptables.

Para el año 2009, la muestra de agua de Villa Nueva Bajo continúa en nivel de riesgo medio con un valor no aceptable para turbiedad. Para la muestra de Villa Nueva Alto se encuentra también en nivel de riesgo medio por altos valores de turbiedad.

La Ley 142 de Servicios Públicos Domiciliarios establece que pueden prestar servicios públicos entre otras, las organizaciones autorizadas para prestar servicios públicos en municipios menores, en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas, siempre y cuando, cumpla con los siguientes requisitos:

- Deben estar constituidas como personas jurídicas sin ánimo de lucro.
- Registrarse en cámara de comercio.
- Inscribirse en la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) y en la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA).
- Obtener los permisos y licencias ambientales.

Se establece que las juntas administradoras de los acueductos en el sector de Villa Nueva, no cumplen con algunos de los requisitos mencionados anteriormente como el registro ante la SSPD y la CRA y, aunque cuentan con la concesión de agua de las diferentes fuentes abastecedoras para estos acueductos, estas no se encuentran vigentes.

## **5.2 MATRIZ DOFA**

Teniendo en cuenta la anterior información se elaboró una matriz DOFA en donde se identifica las Debilidades y Fortalezas de la comunidad como una organización (Barrios Portal del Norte y sector de Villa Nueva) y las Oportunidades y Amenazas que la afectan, quedando en evidencia los diferentes conflictos socio ambientales presentes en la zona de estudio:



### Cuadro 5. Matriz DOFA.

<p style="text-align: center;"><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura organizativa (Junta de Acción Comunal)</li> <li>• Junta Administradora del Acueducto</li> <li>• Interés por conformar una empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las concesiones de agua otorgadas por CORPONARIÑO, no están vigentes.</li> <li>• Una parte de la comunidad no acepta la instalación de micromedidores.</li> <li>• Redes artesanales de alcantarillado.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de la vía variante Oriental a Cielo Abierto.</li> <li>• Asesoría técnica y administrativa por parte de la Secretaria de Gestión Ambiental para la conformación de la empresa comunitaria prestadora de servicios públicos domiciliarios.</li> <li>• Se considera a la comuna diez como zona de expansión urbana.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones de gases tóxicos y material particulado por parte de las ladrilleras y fábrica de mangueras.</li> <li>• Afectación de la infraestructura de los barrios por construcción de la vía.</li> <li>• Reubicación de las empresas del sector en la zona industrial de la ciudad de acuerdo al POT.</li> </ul>

Fuente. Esta investigación.

A continuación se describe cada uno de los cuadrantes de la matriz DOFA:

5.2.1 Fortalezas: en los dos barrios existe una estructura organizativa definida, evidenciada en sus Juntas de Acción Comunal cuyos presidentes, Carlos Ibarra presidente de la Junta del barrio Portal del Norte, Edgar Burbano presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Villa Nueva Bajo y Jaime Botina presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Villa Nueva Alto, son personas comprometidas con el desarrollo de su sector y se involucran en actividades en Pro de la mejora de sus condiciones de calidad de vida.

Las Juntas Administradoras del Acueducto pertenecientes a los barrios Villa Nueva Bajo y Alto se encuentran bajo el manejo de Juntas Directivas conformadas por 5 miembros: presidente, tesorero, secretario, fiscal; apoyados en fontaneros que realizan labores de mantenimiento en los diferentes componentes del acueducto (bocatoma, tanque de almacenamiento y redes de distribución). Estas

juntas también administran el manejo del alcantarillado artesanal presente en el sector.

Se observa que la comunidad a través de sus juntas administradoras del acueducto, manifiesta interés por conformar una empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios, teniendo como objetivos mejorar la calidad, ampliar la cobertura teniendo en cuenta a suscriptores potenciales en barrios adyacentes y garantizar la continuidad de la prestación del servicio de acueducto.

5.2.2 Debilidades: las concesiones de agua otorgadas por CORPONARIÑO, a las juntas administradoras de los acueductos del sector de Villa Nueva, no están vigentes, esto implica pago de una multa y un estudio en la fuente abastecedora para determinar si el valor del caudal otorgado continúa o hay algún cambio en la concesión.

Algunas personas de la comunidad del sector de Villa Nueva no aceptan la instalación de micromedidores en sus hogares debido a que se genera un cobro mensual, además del aumento en el valor de la tarifa actual que es para las casas de familia de \$10.000 anuales que cubren gastos de operación, mantenimiento, administración, depreciación de las instalaciones, intereses y amortización del monto reembolsable a las entidades y, para las ladrilleras, establecimientos comerciales, empresas lácteas, colegios, fábricas de mangueras y fique, criaderos masivos de animales y antena de transmisión radial un cobro anual de \$60.000. Estas cuotas están sujetas a revisiones periódicas a fin de ajustarlas a gastos reales de acuerdo con los balances realizados.

Al presentarse redes artesanales de alcantarillado en el sector de Villa Nueva se presentan reboses que generan malos olores, ocurre desgaste de la tubería que conduce las diferentes aguas residuales disminuyendo el tiempo de vida útil proyectado para estas redes. La descarga de esta agua residual se hace al colector que pertenece a EMPOPASTO en el barrio la Floresta. Cabe anotar que la comunidad organiza mingas para el mantenimiento de estas redes.

EMPOPASTO no proyecta actualmente la optimización del alcantarillado artesanal de este sector porque considera a ésta zona como rural y su intervención de acuerdo a su misión se limita a la zona urbana.

5.2.3 Oportunidades: Construcción de la vía variante Oriental a Cielo Abierto correspondiente al tramo 5B. Esta importante obra se considera como una fuente

de empleo para los habitantes de los barrios Portal del Norte y el sector de Villa Nueva porque permite la obtención de ingresos económicos adicionales a aquellas personas que presten sus servicios de mano de obra. Se verá beneficiado el sector comercial informal de la zona, reflejado en tiendas y pequeños negocios de comida debido a la mayor afluencia de visitantes.

Otro aspecto importante por la construcción de la vía es la valorización del suelo del sector y la dinámica comercial que se puede presentar en la zona al convertirse en una de las arterias viales más importantes de la ciudad en su conexión con el norte del país.

La asesoría por parte de la Secretaria de Gestión Ambiental para la conformación de la empresa comunitaria prestadora de servicios públicos domiciliarios se convierte en una oportunidad al aportar recursos económicos para la organización técnica y administrativa de la empresa, recursos provenientes de un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo BID para el programa denominado “Agua para el Campo”.

Al considerar a la comuna diez como zona de expansión urbana se plantean diferentes programas de interés social (movilidad, vivienda de interés social e infraestructura), que benefician un desarrollo urbano organizado y acorde con el fin del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio.

5.2.4 Amenazas: las emisiones de gases tóxicos, material particulado, ruido y olores ofensivos, por parte de las ladrilleras, hilandería y la fábrica de mangueras, se considera una amenaza para la comunidad porque afectan su salud y condiciones de calidad de vida.

A pesar de los nombrados beneficios que genera para el sector la construcción de la vía, se presenta una afectación a la infraestructura residencial, recreativa y del sector educativo privado.

Se debe tener en cuenta que los propietarios de las empresas del sector son habitantes de los barrios y que no cuentan con recursos suficientes para cubrir su reubicación que implica la construcción de una nueva planta física, su adecuación, traslado de maquinaria y ubicación de nuevas fuentes cercanas de materia prima, hacia la zona industrial de la ciudad de acuerdo al POT. Además para los trabajadores de estas empresas, implica gastos de transporte diario.

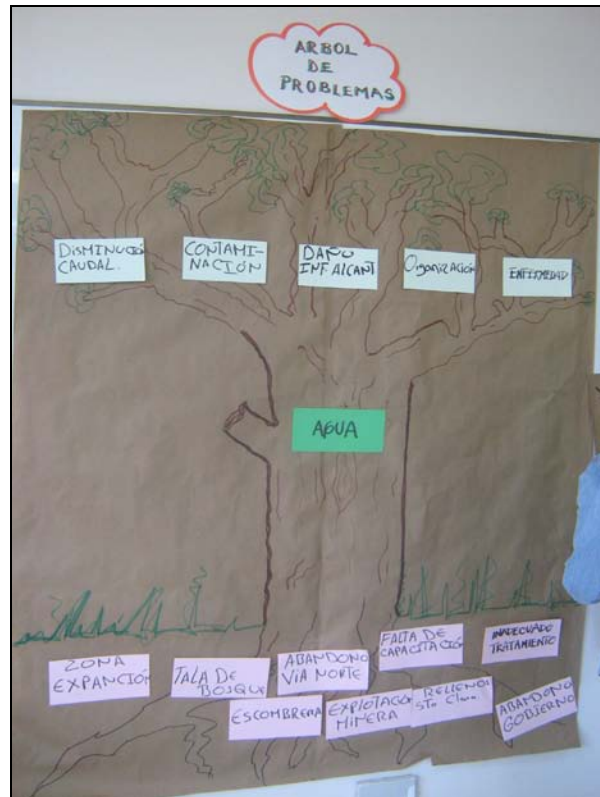
### 5.3 PRINCIPALES CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA.

A partir de la matriz DOFA, el análisis de sus cuadrantes y la aplicación del segundo taller comunitario con el desarrollo de la metodología del árbol de problemas, se identifican los principales conflictos socio-ambientales que se presentan en la zona de estudio.

Este taller comunitario se realizó el día 15 de agosto de 2009 en las instalaciones de la Universidad Mariana de Pasto, con la asistencia de diferentes líderes comunitarios, quienes definieron para el sector de Villa Nueva como principal conflicto el agua y para el barrio Portal del Norte el conflicto aire.

El tercer conflicto mencionado en esta investigación se estableció de acuerdo al resultado de la matriz DOFA y según lo manifestado por habitantes del sector.

Figura 21. Árbol de problema conflicto agua.



Fuente. Esta investigación.

**Figura 22. Árbol de problema conflicto aire.**



Fuente. Esta investigación.

5.3.1 Conflicto agua: el servicio de acueducto y alcantarillado en el sector de Villa Nueva Bajo es administrado desde hace varios años por la Junta Administradora del Acueducto. La última concesión para el uso del agua destinada a consumo humano, otorgada por CORPONARIÑO venció en el mes de junio de 2008.

En el año 2009 la Empresa Gestora del Plan Departamental de Agua: Aguas de Nariño, emite un comunicado a través de la Secretaria de gestión ambiental y saneamiento básico, en el cual se informa a la comunidad que el plazo máximo para la conformación legal de las empresas comunitarias de servicios públicos domiciliarios, es el mes de septiembre del mismo año. La Junta Administradora del Acueducto del barrio Villa Nueva Bajo, presenta en el mes de junio de 2009 un oficio ante la Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico, manifestando su deseo por conformar la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios.

El Plan Departamental de agua de Nariño cubre 61 municipios del Departamento, con excepción de San Juan de Pasto, Ipiales y Tumaco. Cabe anotar que para el municipio de Pasto se aprobó un único proyecto relacionado con la construcción de la planta de tratamiento del sector de las piedras. Aunque Aguas de Nariño intervino inicialmente como promotora de la creación de las empresas

comunitarias de servicios públicos domiciliarios, ésta actualmente no interviene en este proceso.

A partir de este momento se generan diferentes problemáticas en torno a este tema. A pesar del apoyo por parte de la mayoría de los habitantes de este barrio, algunos muestran su rechazo para la creación de la empresa por la implementación del sistema de micromedición porque se generaría un incremento en las tarifas del servicio de acueducto, además de un cobro mensual y no anual como el que actualmente pagan los habitantes del sector. Las residencias del sector pagan una cuota anual de \$10.000 y los establecimientos comerciales, empresas lácteas, fábricas de mangueras, la hilandería, ladrilleras y criaderos masivos de animales, una cuota de \$60.000 anuales.

En la actualidad la Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico obtuvo un crédito de 3.8 millones de dólares con el Banco Interamericano de Desarrollo BID para el programa denominado “Agua para el campo”, con estos recursos se pretende llevar a cabo proyectos que permitan mejorar las condiciones de vida en cuanto a calidad de agua en las comunidades del sector rural y suburbano del municipio de Pasto; para esto se adelantan reuniones de carácter informativo y de capacitación con la comunidad de Villa Nueva.

Para el caso del acueducto de Villa Nueva Alto, la última concesión para el uso del agua destinada a consumo humano, otorgada por CORPONARIÑO, venció en el mes de octubre de 2009 y, la comunidad no ha manifestado su deseo por conformar la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios ante la entidad competente pero se prevé una probable unión con el acueducto de Villa Nueva Bajo.

En cuanto al sistema de alcantarillado, éste servicio no formaría parte de la nueva empresa, se considera entonces, establecer un convenio con la empresa EMPOPASTO para que ésta se haga cargo de su prestación y realice un cobro independiente por cobertura y mantenimiento.

El conflicto agua se encuentra en estado latente porque se podría presentar una confrontación entre la comunidad y la futura empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios. Se observó que aunque los actores expresen intereses contrapuestos en cuanto a la implementación del sistema de micromedición aún no son conscientes del conflicto como tal. Lo que conlleva a que sus quejas no sean hechos contundentes para calificar el conflicto como manifiesto.

5.3.2 Conflicto aire: La extensión y el crecimiento que ha presentado la ciudad de Pasto ocasionó que mucha gente se haya asentado y construido sus hogares al nororiente de la ciudad, donde aproximadamente hace 50 años ya existían las ladrilleras, en esa época la zona era catalogada como rural.

En el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Pasto “Realidad Posible 2008-2011” se declara al sector como zona de expansión urbana. Paulatinamente, se construyen los barrios Portal del Norte y Villa Nueva, donde los habitantes quedan expuestos a la emisión de gases, material particulado y ruido provenientes de las ladrilleras, la fábrica de mangueras y la hilandería lo cual genera diferentes problemas de salud.

El conflicto por la emisión de gases y material particulado por parte de las ladrilleras y la fábrica de mangueras cobra mayor importancia a partir del año 2008 cuando habitantes del barrio Portal del Norte presentaron quejas ante la Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico, obteniendo como respuesta la remisión del asunto a la Subsecretaria de Control de la Secretaria de Gobierno, para que determine la legalidad de los establecimientos: fábrica de mangueras y ladrilleras.

La comunidad y los propietarios de estas empresas han tenido acercamientos para llegar a posibles acuerdos pero los dueños justifican su labor porque generan empleo para algunos de los habitantes del sector, su actividad es de subsistencia y además no cuentan con el dinero suficiente para cubrir con los gastos que implicaría un traslado a la nueva zona industrial de la ciudad.

CORPONARIÑO no ha tenido ningún acercamiento con los propietarios de las ladrilleras para que en los procesos de elaboración de sus diferentes productos incluyan técnicas de producción mas limpia para mitigar los impactos generados por la emisión de gases y partículas.

Este conflicto se encuentra en estado latente porque a pesar que se cuenta con ciertas acciones en las cuales tanto la comunidad como los dueños de las ladrilleras y fábrica de mangueras manifiestan sus posiciones e intereses como se describió anteriormente, no han llegado a ningún tipo de concertación que permita espacios de negociación.

5.3.3 Conflicto uso del suelo: el proyecto vial Rumichaca – Pasto – Chachagüí (Aeropuerto) hace parte de la Red Troncal Nacional pavimentada y,

geográficamente se ubica en el departamento de Nariño. El corredor vial inicia en el Puente Internacional de Rumichaca, en la frontera con Ecuador, sigue su recorrido a lo largo de la red vial Panamericana, pasa por el municipio de Ipiales, y las poblaciones de San Juan, Pilcuan, Pedregal, Tangua y Catambuco, continuando por una vía alterna por el costado oriental al municipio de Pasto hasta empalmar con la población de Chachagüí y terminar en el acceso al aeropuerto Antonio Nariño.

Por otro lado, este corredor representa en la actualidad un eje vial importante por sus flujos vehiculares, que permiten un intercambio comercial con Ecuador, tanto en las ciudades cercanas a la frontera (Ipiales, Tulcán) como en los principales centros de consumo de los dos países. Adicionalmente, el corredor permite el transporte de productos agrícolas de la región a centros de consumo en el occidente y centro del país, así como la comunicación entre el puerto de Tumaco y el departamento del Putumayo y la comunicación con importantes sitios de interés turístico.

El proyecto vial Rumichaca – Pasto – Chachagüí está conformado por seis tramos, con una longitud total de 168,9km. En el Cuadro 6 se presenta la longitud de los tramos y el alcance de las obras del proyecto de concesión vial<sup>50</sup>:

**Cuadro 6. Tramos y alcances de obras**

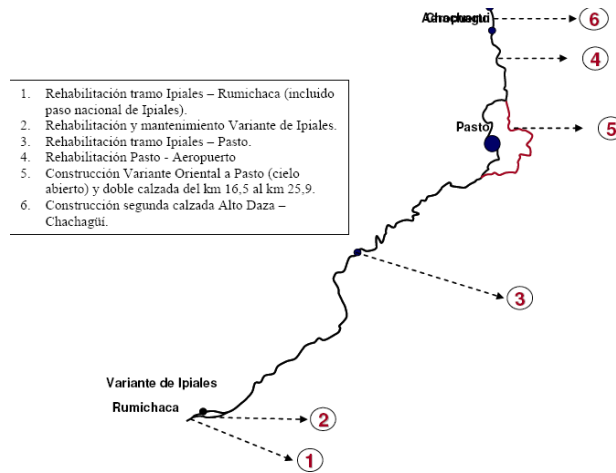
<b>Tramos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Longitud (km)</b>
T1	Rehabilitación calzada Rumichaca - Ipiales (incluido paso nacional).	5.00
T2	Rehabilitación y mantenimiento Variante de Ipiales.	5.20
T3	Rehabilitación Ipiales – Pasto.	77.80
T4	Rehabilitación Pasto – Aeropuerto.	27.50
T5	Construcción variante oriental cielo abierto; calzada sencilla hasta el Km. 16,5 y doble calzada del Km. 16,5 al Km. 25,9.	35.36
T6	Construcción 2a calzada Alto de Daza - Chachagui y retornos.	18.10

Fuente. Ministerio de Transporte.

<sup>50</sup> DNP, MINISTERIO DE TRANSPORTE E INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES. Documento Conpes 3391. Octubre 31 de 2005. Santa Fe de Bogota. p. 3.



**Figura 23. Tramos Vía Rumichaca - Pasto – Chachagui**



Fuente. Documento Conpes 3391.

La construcción de la variante oriental a cielo abierto, en su tramo 5B, afecta de acuerdo a planos del recorrido de la vía, la infraestructura de vivienda y zona recreacional del Sector de Villa Nueva, y la cancha del Barrio Portal Norte. Por tal motivo la comunidad de estos barrios ha solicitado durante el año 2009 a la empresa Desarrollo Vial de Nariño (DEVINAR), responsable de la construcción de la vía, realizar la socialización del proyecto y de como este afecta a la infraestructura del sector, obteniendo únicamente como respuesta la explicación de las funciones, misión y visión de la empresa.

En el mes de abril del año 2010 el Concejo Municipal de Pasto citó en sus instalaciones a representantes de las empresas DEVINAR y del INCO, para que presenten el programa social para la comunidad afectada por la construcción de la vía variante oriental a cielo abierto. Dicho programa debía incluir proyectos de reubicación y definir los responsables de la valorización de los predios. Las empresas citadas respondieron que aún no cuentan con un programa social definido que abarque los temas mencionados anteriormente.

El conflicto uso del suelo en la zona de estudio se encuentra en estado latente, porque los actores involucrados han tenido acercamientos, sin embargo; no cuentan con la gobernabilidad suficiente para dar una respuesta clara que permita formular alternativas de solución para la reubicación de las familias cuyas viviendas se ven afectadas por el paso de la vía.

## 6. ACTORES CLAVES EN LOS CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES DE LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE Y SECTOR DE VILLA NUEVA

### 6.1 ACTORES CLAVES FRENTE A LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES EN LA ZONA DE ESTUDIO.

Este capítulo corresponde a la fase analítico explicativa de la PES. Teniendo en cuenta los conflictos socio-ambientales en la zona de estudio se determinaron los actores principales para cada uno y su función administrativa.

#### Cuadro 7. Actores y su función administrativa.

Actores	Función Administrativa
CORPONARIÑO	Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.
EMPOPASTO	Responsable de la comercialización y abastecimiento del servicio de agua potable domiciliar; a la evacuación de aguas servidas mediante el sistema y mantenimiento del alcantarillado con el fin de mitigar los posibles efectos que estos producen brindando estabilidad en el ambiente.
DEVINAR	Es la encargada de la construcción de la Variante oriental de Pasto.
Secretaría de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico	Es un organismo del ente municipal de Pasto, encargado de la gestión ambiental dentro del territorio municipal que da cumplimiento en coordinación con otras instituciones del orden nacional, regional y local a las políticas en relación al medio ambiente y a los recursos naturales, que propende por elevar sosteniblemente la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Pasto, despertando el sentido de pertenencia, propiciando el uso y manejo adecuado de los recursos naturales.
Secretaría de Planeación	Planear el desarrollo integral del municipio de Pasto mediante la aplicación del conocimiento

	técnico, científico y tecnológico en la formulación, evaluación, seguimiento y retroalimentación de planes, programas y proyectos, fundamentados en la participación social, el respeto, la equidad, la transparencia y la efectividad.
Superintendencia de Servicios Públicos	Vigilar y Controlar la prestación de los servicios públicos, proteger la competencia y los derechos de los usuarios.
Aguas de Nariño	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y Saneamiento Básico, del orden Departamental. Responsable de la gestión, implementación y seguimiento a la ejecución del Plan Departamental para el manejo Empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento: PDA – Nariño.
Ladrilleras y fábrica de mangueras	Generar empleo para los habitantes del sector. Producir ladrillo y manguera.
Comunidad	Participar en la elaboración de planes y programas municipales de desarrollo social, económico y de obras públicas. Vigilar y controlar la prestación de servicios municipales en su comuna y las inversiones que se realicen con sus recursos propios. Fomentar la microempresa, famiempresa, empresas comunitarias de economía solidaria, talleres mixtos, bancos de tierra, bancos de maquinaria y actividades similares.
Academia	Comprometidas con el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo de las comunidades regionales para la construcción de una sociedad democrática, justa, pacífica y solidaria, proponiendo horizontes y alternativas de solución a los problemas del contexto.
Junta administradora del Acueducto	Dotar de agua a cada una de las viviendas que cubre el sistema de acueducto, asumiendo la administración, operación y mantenimiento del servicio a través de un fontanero o de una persona encargada de quien disponga la asamblea general.  Gestionar ante las respectivas entidades oficiales y privadas que desarrollen trabajos de promoción de la comunidad, el apoyo requerido en lo relacionado con el estudio, diseño, construcción, mantenimiento, ampliación y reformas del sistema para el acueducto del barrio Villa Nueva.  Adoptar las políticas y normas establecidas

	por las autoridades sanitarias y los organismos encargados del saneamiento básico, dotación de agua potable y adecuación de aguas servidas.
Gobernación de Nariño	Como institución pública, está comprometida con el desarrollo regional bajo los principios de justicia social, democracia política, desarrollo humano sostenible, equidad de género, reconocimiento y protección de la diversidad étnica, respeto por derechos humanos y participación ciudadana; propiciando la concurrencia, complementariedad y subsidiaridad con las entidades territoriales de su jurisdicción y la Nación, coordinando esfuerzos con el sector público, privado y sociedad civil.

Fuente. Esta investigación.

Para establecer el rol de los diferentes actores (comunidad, instituciones, sector productivo y academia) frente a los conflictos socio-ambientales de la zona de estudio, se elaboró la siguiente matriz de intereses de los actores, teniendo en cuenta que la “posición e interés” de cada actor se expresa en apoyo, rechazo o indiferencia ó, indiferencia estratégica (cuando no estima oportuno expresar posición).

La matriz de intereses de los actores permite sistematizar la capacidad de gobernabilidad y control de los diferentes actores en un contexto definido y teniendo en cuenta sus funciones administrativas.

#### **Cuadro 8. Matriz de intereses de los actores conflicto agua.**

<b>CONFLICTO AGUA</b>				
<b>ACTOR</b>	<b>APOYO</b>	<b>RECHAZO</b>	<b>INDIFERENCIA</b>	<b>INDIFERENCIA ESTRATÉGICA</b>
Junta Administradora del Acueducto	<b>X</b>			
CORPONARIÑO				<b>X</b>
EMPOPASTO			<b>X</b>	
Secretaría de gestión ambiental y saneamiento básico	<b>X</b>			
Superintendencia de Servicios Públicos			<b>X</b>	
Aguas de Nariño			<b>X</b>	
Comunidad		<b>X</b>		
Academia	<b>X</b>			

Fuente. Esta investigación.

Para el conflicto agua y de acuerdo a la matriz de intereses, los actores que apoyan la conformación de la empresa prestadora de servicios públicos (acueducto y alcantarillado) son: la Junta Administradora del Acueducto, que se ha manifestado por medio de oficios ante la secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico de la Alcaldía Municipal la cual brinda asesoría en la organización de la empresa. Finalmente la academia aporta asesoría técnica y teórica.

Entidades como la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto (EMPOPASTO), la Superintendencia de Servicios Públicos y Aguas de Nariño son indiferentes ante el conflicto agua en el sector de Villa Nueva. EMPOPASTO no reconoce al sector como parte suburbana de la ciudad lo que ha impedido el mejoramiento de las redes de alcantarillado y Aguas de Nariño manifiesta no tener competencia en cuanto a la gestión para la transformación de la Junta Administradora del Acueducto en Empresa Prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios.

La Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), no ha manifestado su apoyo o rechazo en cuanto a este tema.

La comunidad rechaza la creación de la empresa de servicios públicos, por la implementación del sistema de micromedición que genera un incremento en las tarifas del servicio de Acueducto. Cabe anotar que actualmente las residencias del sector pagan una cuota anual de \$10.000 y las empresas como ladrilleras, fábrica de mangueras y la hilandería, una cuota de \$60.000.

**Cuadro 9. Matriz de intereses de los actores conflicto aire.**

CONFLICTO AIRE				
ACTOR	APOYO	RECHAZO	INDIFERENCIA	INDIFERENCIA ESTRATÉGICA
Ladrilleras y fábrica de mangueras			X	
CORPONARIÑO			X	
Secretaría de gestión ambiental y saneamiento básico	X			
Academia	X			
Comunidad		X		

Fuente. Esta investigación.

Para el conflicto aire la Secretaría de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico y la Academia, apoyan la reubicación de las empresas (ladrilleras y fábrica de

mangueras), en la nueva zona industrial de la ciudad teniendo en cuenta herramientas como: censo de las diferentes ladrilleras, capacidad productiva, generación de empleo y por parte de la academia muestreos de la calidad del aire.

Las ladrilleras y la fábrica de mangueras son indiferentes ante la contaminación que generan y su impacto en la comunidad, alegando que son fuente de empleo para los habitantes del sector. CORPONARIÑO no se manifiesta ante esta problemática.

La comunidad del sector rechaza la presencia de las ladrilleras y la fábrica de mangueras por la permanente emisión de partículas y gases que afectan su salud y condiciones de calidad de vida, por esto solicitan la reubicación de dichas empresas en el nuevo sector industrial de la ciudad.

**Cuadro 10. Matriz de intereses de los actores conflicto uso del suelo.**

CONFLICTO USO DEL SUELO				
ACTOR	APOYO	RECHAZO	INDIFERENCIA	INDIFERENCIA ESTRATÉGICA
DEVINAR	X			
CORPONARIÑO			X	
Secretaría de Planeación	X			
Gobernación de Nariño	X			
Comunidad		X		

Fuente. Esta investigación.

La empresa de Desarrollo Vial de Nariño, al igual que la Secretaria de Planeación de la Alcaldía Municipal y la Gobernación de Nariño, apoyan la construcción de la variante oriental a cielo abierto, porque hace parte del proyecto Rumichaca – Pasto – Chachagui. Estas entidades toman a este proyecto como una fuente de empleo y una oportunidad para mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

CORPONARIÑO es indiferente ante la afectación de la variante oriental a cielo abierto sobre los barrios, su función se limita a las licencias ambientales del proyecto en sus tramos. La comunidad expresa su rechazo a la construcción de ésta vía debido a que interviene en la infraestructura residencial y equipamientos de los dos barrios.<sup>51</sup>

<sup>51</sup>Comunicaciones personales. ENTREVISTA con PIEDAD GONZÁLEZ, Habitante del barrio Villa Nueva Bajo. San Juan de Pasto. 25 de Junio de 2009.

## **7. DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL**

Este capítulo se encuentra dentro de la fase estratégica de la PES donde se definen posibles cursos de acción teniendo en cuenta su viabilidad.

### **7.1 POSIBLES ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LOS CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES DE LA ZONA DE ESTUDIO.**

Teniendo en cuenta la matriz DOFA elaborada de acuerdo a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los barrios Portal del Norte y Sector de Villa Nueva, se establecen las relaciones estratégicas: Fortaleza-Oportunidad (FO), Debilidad-Oportunidad (DO), Fortaleza-Amenaza (FA) y Debilidad-Amenaza (DA). Estas estrategias se definen como posibles alternativas de solución para los conflictos socio-ambientales, de las cuales se escoge una por conflicto principal identificado, teniendo en cuenta su viabilidad para su posterior planteamiento como directriz de gestión ambiental local.

7.1.1 Estrategias FO: se denominan también estrategias de crecimiento, son las resultantes de aprovechar las mejores posibilidades que da el entorno y las ventajas propias de la comunidad como organización.

- Creación de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios en el barrio Villa Nueva Bajo encargada de la administración del servicio de acueducto.
- Organización de trabajadores de los barrios que puedan vincularse en la construcción de la vía oriental a cielo abierto.

7.1.2 Estrategias DO: llamadas estrategias de supervivencia porque buscan superar las debilidades internas, utilizando las oportunidades que ofrece el entorno.

- Acuerdo entre entidades competentes y la Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico para la capacitación de la comunidad en la creación de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios y en la implementación del sistema de micromedición en el barrio Villa Nueva Bajo.

- La Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico con otras instituciones del orden regional y local coordinan un proyecto de reubicación de las empresas del sector en la nueva zona industrial del Municipio implementando prácticas de producción más limpia para reducir las emisiones de gases tóxicos y material particulado.

7.1.3 Estrategias FA: llamadas también de supervivencia, son las estrategias que buscan evadir las amenazas del entorno, aprovechando las fortalezas de la comunidad.

- Las Juntas de Acción Comunal deben velar para que las condiciones de vida de la comunidad y sus equipamientos sean afectados en una mínima proporción por la construcción de la vía oriental a cielo abierto.

7.1.4 Estrategias DA: las amenazas y debilidades, pueden superarse a través de las estrategias FO y FA.

Para la formulación de las directrices de gestión ambiental local con los actores involucrados en los conflictos socio-ambientales en la zona de estudio, se desarrolló el taller 3 con líderes de los Barrios Portal del Norte y Villa Nueva y las siguientes instituciones: Secretaria de Gestión Ambiental y saneamiento Básico, docentes y estudiantes de pregrado Universidad Mariana de Pasto, EMPOPASTO y la Secretaria de Gobierno Municipal.

La propuesta metodológica para este encuentro, consistió en la generación de un espacio colectivo, creativo y participativo que permitió un clima propicio al diálogo, debate de opiniones y concertación de objetivos y acciones. Se apoyo en la visualización permanente de tarjetas, uso de presentaciones, trabajos grupales, reflexión conjunta y consensos colectivos. Para el desarrollo de este taller se contó con la ayuda de un facilitador externo, el Dr Luis Obando Enríquez de Pactos Consultores.

El taller con tres preguntas básicas que permiten conocer a dónde quiere llegar la comunidad, generando un espacio para una vida digna en el proceso. Las *preguntas que resolvió el auditorio fueron las siguientes:*



- ¿Cuál es el cambio que queremos lograr en la comuna diez? Su propósito es: reflexionar sobre el futuro posible para comprender mejor el rol que podemos desempeñar en el presente

- ¿Cuáles son las opciones, alternativas para lograr lo que hemos soñado? Integración comunitaria y dialogo

- ¿Cuál es la ruta para alcanzar este cambio deseado? “De la manera como hagamos las cosas en el presente, dependerá el futuro que estamos construyendo”

**Figura 24. Taller 3 Comunidad- Instituciones.**



Fuente. Esta investigación.

Luego que la comunidad diera respuesta a las preguntas anteriormente formuladas, se socializó los talleres anteriores DRP y árbol de problemas reconociendo los principales conflictos que afectan a la comunidad del sector.

**Figura 25. Mesas de trabajo taller 3.**



Fuente. Esta investigación

Se realizaron mesas de trabajo con el fin de discutir posibles estrategias entre la comunidad y las instituciones para dar solución a los conflictos identificados. Los temas a analizar fueron los siguientes:

- Sociocultural: El desempleo, la inseguridad
- Ambiente: Basuras, agua, contaminación de aire, salud.
- Infraestructura: Vías deficientes, vía oriental, viviendas de interés social

**Figura 26. Socialización mesas de trabajo.**



Fuente. Esta investigación.

En cada mesa se estableció un objetivo general para cada conflicto identificado y actividades concretas a realizar, las cuales se muestran en el cuadro 11:

**Cuadro 11. Estrategias taller 3.**

<b>TEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
Sociocultural	Buscar alternativas de empleo, cultura y recreación; teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de los habitantes de la comunidad para disminuir la inseguridad	Identificar debilidades y fortalezas  Capacitaciones  Buscar fuentes de financiación para proyectos productivos.
Ambiente	Mejorar las condiciones de saneamiento básico y mitigar la contaminación de aire y ruido.	Renovación de concesión de aguas ante CORPONARIÑO  Conformación legal de la Junta de Acueducto y Alcantarillado Villanueva  Control y seguimiento de emisiones a las empresas del sector.  Implementación de nuevas tecnologías para mitigar el impacto por emisiones.
Infraestructura	Propender para que la construcción de la vía oriental mejore la calidad de vida en la comuna 10 del Municipio de Pasto.	Socialización proyecto ante comunidad y entidades pertinentes.  Mesa concertación y entidades involucradas  Compromiso comunidad-DEVINAR y entidades involucradas  Seguimiento y control de los compromisos  Solicitar compensación por uso del suelo en infraestructura

Fuente. Esta investigación.

Con base en el taller 3 y teniendo en cuenta la viabilidad de las estrategias definidas en las relaciones estratégicas de la Matriz DOFA, se establecen tres de acuerdo a los conflictos socio-ambientales identificados en la zona de estudio.

**Cuadro 12. Conflictos socio-ambientales y sus alternativas de solución.**

<b>Conflicto socio-ambiental</b>	<b>Alternativa de solución</b>
<b>Conflicto agua</b>	Creación de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios en el barrio Villa Nueva Bajo encargada de la administración del servicio de acueducto.
<b>Conflicto aire</b>	La Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico, con otras instituciones del orden regional y local coordinan un proyecto de reubicación de las empresas del sector en la nueva zona industrial del Municipio implementando prácticas de producción más limpia para reducir las emisiones de gases tóxicos y material particulado.
<b>Conflicto uso del suelo</b>	Las Juntas de Acción Comunal deben velar para que las condiciones de vida de la comunidad y sus equipamientos sean afectados en una mínima proporción por la construcción de la vía oriental a cielo abierto.

Fuente. Esta investigación.

**7.2 DIRECTRICES DE GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL COMO GUÍAS PARA ESTRUCTURAR LAS ETAPAS DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.**

Para las directrices de gestión ambiental local propuestas en esta investigación, se establecen las acciones necesarias, los responsables de su ejecución y un presupuesto aproximado.

**Cuadro 13. Directrices de gestión ambiental.**

Directriz	Justificación	Acciones	Responsables	Presupuesto
<p><b>Directriz conflicto agua:</b> Crear la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios en el barrio Villa Nueva Bajo encargada de la administración del servicio de acueducto.</p>	<p>Esta directriz se fundamenta en los principios de la Constitución Política de Colombia en su artículo 365 en donde se expresa que las comunidades organizadas, pueden prestar los servicios públicos domiciliarios y en la Ley 142 de Servicios Públicos Domiciliarios en donde se establece que pueden prestar servicios públicos entre otras, las organizaciones autorizadas para prestar servicios públicos en municipios menores, en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas.</p> <p>El gestor ambiental local desempeña funciones administrativas en la creación de la empresa, que permiten la planificación, ejecución y control de acciones en el ciclo de vida del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios ante las diferentes entidades de control (SSPD, Cámara de Comercio, CRA).</li> <li>• Tramitar los permisos emitidos por Autoridades Ambientales.</li> <li>• Recibir asesoría por parte de las entidades competentes para procesos administrativos y técnicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Junta Administradora del acueducto responsable de la conformación de la empresa en su parte administrativa y técnica, con el fin de garantizar la calidad, continuidad y cobertura de la prestación del servicio de acueducto.</li> <li>• Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico interviene en la formación de la empresa a través de un proceso participativo con la comunidad. Brinda además capacitación a nivel administrativo y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por el registro de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios ante Cámara de Comercio con un capital inicial de \$16.000.000, calculados para el funcionamiento de la empresa durante un año distribuidos así: \$14.000.000 para gastos operativos (personal, mantenimiento, operación, materias primas, depreciaciones y materiales y repuestos) y \$2.000.000 para gastos administrativos (personal, contratos de administración y papelería). Se cancela un valor de \$540.000. Los registros ante la DIAN, la SSPD y la CRA no tienen ningún valor y se realiza el trámite por Internet.</li> <li>• Se solicita la renovación de la concesión ante CORPONARIÑO y se cancela el valor correspondiente a los análisis físicoquímicos y microbiológicos del agua. Se cancela aproximadamente \$129.000.</li> <li>• La asesoría por parte de la Secretaria de Gestión Ambiental y Saneamiento Básico, se encuentra dentro del presupuesto programado dentro del programa denominado "Agua para el Campo" apoyado por un crédito del BID.</li> </ul>

			<p>técnico para los futuros funcionarios de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Academia facilita y se convierte en mediador del proceso de transformación de la Junta administradora del acueducto en empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios.</li> <li>• Comunidad como principal actor que manifiesta sus intereses en pro de mantener o mejorar sus condiciones de calidad de vida.</li> </ul>	
<p><b>Directriz conflicto aire:</b> implementar prácticas de producción más limpia para reducir las emisiones de gases tóxicos y material particulado en los</p>	<p>Se apoya en la resolución 601 de 2006 que establece la norma de calidad de aire o nivel de inmisión.</p> <p>Las prácticas de producción más limpia desde el punto de vista</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar el proceso productivo de cada empresa.</li> <li>• Identificar dentro de los procesos productivos los que generan mayor contaminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Academia responsable de la caracterización de los procesos productivos de cada empresa.</li> <li>• CORPONARIÑO capacitar a los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las Universidades a través de sus programas Ambientales y de sus propios recursos en convenio con las empresas del sector, caracterizarían mediante prácticas empresariales, sus procesos productivos.</li> <li>• CORPONARIÑO y la Academia identifican el proceso que genera mayor contaminación ayudados con muestreos de</li> </ul>

<p>procesos productivos de las empresas del sector.</p>	<p>ambiental, vuelven posibles e incluso recomendables los usos mixtos del suelo con el fin de evitar tendencias de polarización social.</p> <p>El gestor ambiental se involucra en la planificación de estrategias de producción mas limpia porque a través de estas se puede prevenir o reducir riesgos ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar prácticas de producción más limpia de acuerdo a la capacidad económica e infraestructura de cada empresa.</li> </ul>	<p>dueños de las empresas el sector sobre las técnicas y beneficios de la implementación de producción más limpia en sus procesos productivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios empresas del sector permiten la intervención de la autoridad ambiental y la academia en sus empresas para mitigar los impactos ambientales generados en la actividad de su empresa.</li> </ul>	<p>calidad de aire que para muestreos de PM10 tiene un valor de \$250.000 por cada punto. Si es necesario se utiliza muestreo isocinético que tiene un valor de \$2.500.000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los propietarios de las empresas con asesoría de CORPONARIÑO adquieren los equipos necesarios para la implementación de producción mas limpia dentro del proceso productivo. Se proponen alternativas como: 1. utilización de cisco como combustible para mantener las altas temperaturas de los hornos, el costo de este material por bulto es de \$80.000. 2. invertir en una estructura artesanal en pvc adecuada como chimenea con un filtro para retener las diferentes partículas (ciclones de chimeneas) con un costo aproximado dependiendo de su longitud entre \$500.000 y \$1.000.000.</li> </ul>
<p><b>Directriz conflicto uso del suelo:</b> organizar a través de las Juntas de Acción Comunal, comités de vigilancia que velen por la calidad de las condiciones de</p>	<p>Ley 134 de 1994 de Mecanismos de participación ciudadana.</p> <p>El gestor ambiental desarrolla mecanismos de facilitación para llegar a acuerdos entre la comunidad y la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la trayectoria de la vía en su tramo 5B y como ésta afecta a la zona de estudio.</li> <li>• Delegar a un comité conformado por los líderes de los barrios para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEVINAR responsable de socializar el proyecto y crear el programa social para la reubicación de los habitantes del sector y valorización de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEVINAR siendo la empresa encargada de la construcción de la vía y por lo tanto, de la socialización del proyecto ante la comunidad con recursos propios debe financiar las sesiones que sean convenientes para dar a conocer como afecta la vía a los barrios. Cada sesión tiene un valor aproximado de \$ 500.000.</li> <li>• La Academia como facilitador propicia</li> </ul>

<p>vida de la comunidad e infraestructura de los barrios, en lo relacionado a la afectación por la construcción de la Variante Oriental a Cielo abierto.</p>		<p>llegar a acuerdos con la empresa encargada de la construcción de la vía, en cuanto a reubicación y reparación de la infraestructura impactada.</p>	<p>los predios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunidad actor directamente afectado que interviene para mantener su bienestar involucrándose en la defensa sus condiciones de calidad de vida.</li> <li>• Academia interviene como facilitador entre la comunidad y DEVINAR para llegar a acuerdos que beneficien a las partes en conflicto.</li> </ul>	<p>mesas de diálogo entre los líderes de la comunidad afectada y los delegados de la empresa DEVINAR, cada una de las mesas de trabajo tienen un costo de \$200.000.</p>
--	--	---	--	--

Fuente. Esta investigación.



## 8. CONCLUSIONES

En la zona de estudio a través del diagnóstico ambiental, la aplicación de la matriz DOFA y la realización de talleres comunitarios, se identificaron tres principales conflictos socio-ambientales relacionados con los temas agua, aire y uso del suelo. Estos no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando un centro de acción común que involucra la participación de diferentes actores sociales.

El conflicto de agua en el sector de Villa Nueva, se presenta como tal, por la dinámica de diferentes factores como la inadecuada infraestructura, la no aplicación de tratamientos de potabilización en el sistema comunitario de acueducto, la creación de la empresa comunitaria de servicios públicos domiciliarios y la implementación del sistema de micromedición; los cuales generan un choque de intereses entre la comunidad.

A pesar que los niveles de material particulado PM10 y ruido no sobrepasan los niveles permisibles establecidos en los Decretos 601 y 627 de 2006, al presentarse éstos de manera frecuente, afectan las condiciones de calidad de vida de los habitantes del sector en cuanto a salud y su derecho a gozar de un ambiente sano de acuerdo a la Constitución Política de Colombia de 1991.

Desde el punto de vista de la gestión ambiental local y teniendo en cuenta la Matriz DOFA, se establece que el conflicto de uso del suelo por la construcción de la variante oriental a cielo abierto, se presenta por los impactos a la comunidad, de manera positiva por la presunta generación de empleo y de manera negativa por la afectación de la infraestructura de los equipamientos de la zona de estudio.

La presencia de las entidades pertinentes en cuanto a los conflictos socio-ambientales presentes en la zona de estudio, no es constante ni adecuada para facilitar un proceso que permita la ejecución de alternativas de solución a dichas problemáticas.

Se observa la presencia de estructuras organizativas como las Juntas de Acción Comunal y las Juntas administradoras del acueducto, las cuales buscan un acercamiento con las diferentes instituciones para mejorar con su ayuda sus condiciones de vida.

Las directrices de gestión ambiental local convierten las necesidades de la comunidad en acciones ordenadas a seguir para llegar a la solución de los conflictos socio-ambientales conociendo su estado a través del diagnóstico ambiental e involucrando la participación activa y articulada de los diferentes actores sociales.

Las directrices de gestión ambiental local establecen un plan de acción que compromete a todos los actores sociales involucrados (academia, instituciones, sector productivo y comunidad) para el desarrollo de las posibles alternativas de solución.

## BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan de ordenamiento territorial “Realidad Posible 2012”.

CODE OF FEDERAL REGULATIONS. Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM10 in the Atmosphere. Appendix J to Part 50. 1997.

Colombia. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Política de Gestión ambiental Urbana. Bogotá, D.C. Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2008.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario oficial. Bogotá, D.C., 1997. no. 43127.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 99 (22, diciembre, 1993). Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D.C., 1993.

CONCEJO FEDERAL DE INVERSIONES. Promoción del desarrollo local, Plan estratégico de Alumine: Desarrollo local y planificación estratégica. 2008.

DIAZ, Karol Melissa. Análisis de percepción sobre el estado actual de los recursos naturales del Cerro Uyuca. Proyecto especial Ingeniera en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en el grado académico de Licenciatura. Zamorano, Honduras: Escuela Agrícola Panamericana Zamorano. Carrera de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente, 2006.

DUQUE, Martha; ALZATE, John y OTALVARO, Carlos. Problemática socio ambiental en la expansión urbana de Manizales, 2000. Trabajo de grado (Especialistas en Desarrollo Económico Sostenible). Universidad de Manizales, Facultad de Economía.

ENRÍQUEZ, Edwin y PABÓN Janeth. Evaluación de los efectos más relevantes sobre la biodiversidad, generados por la contaminación atmosférica por fuentes fijas en el departamento de Nariño y la ciudad de Pasto. 2005 Trabajo de grado. (Ingeniero Ambiental). Universidad Mariana. Facultad de Ingeniería.

FRAGOSO, Mabel. Directrices de Gestión Turística para Municipios. EN: II Congreso de Calidad Turística (octubre: Mar de Plata, Argentina). Memorias, 2009.

MARTINEZ G, Alfonso. Métodos Alternativos en Manejo de Conflictos. Aplicaciones en materia ambiental. México: SEMARNAP, PNUD. 1997.

MATUS, Carlos. Política, Planificación y Gobierno. Fundación Altadir, Santiago de Chile.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE DIRECCIÓN GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y POBLACIÓN SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE URBANO. Bases para la formulación de una Política Ambiental Urbana. 1996.

MURIEL, Rafael. Gestión ambiental. En: Revista Idea Sostenible. No. 13 (ene. 2006).

PAZ, María. Dimensiones sociales de los problemas Ambientales en la región metropolitana de Chile, a través de un análisis de caso. Memoria Sociólogo. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales. 2005.

PEREDO, Elizabeth. Bolivia: La Lucha de las mujeres del valle de Cochabamba. En: Revista Matices. No 49 (feb. 2006).

QUINTANA RAMÍREZ, Ana Patricia. EL CONFLICTO SOCIO-AMBIENTAL Y ESTRATEGIAS DE MANEJO, Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia, 1991.

SCHUSCHNY, Andrés. La planificación estratégica según Carlos Matus. Santiago de Chile. 2007.

VELEZ, Andrés. Manejo de conflictos ambientales. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2001.

## CIBERGRAFÍA

AZOCAR. Ramón. “Planificación estratégica situacional y procedimiento de marco lógico”. Internet:: (<http://ramneazcara.blogspot.com/2009/03/planificacion-estrategica-situacional-y.html>).

BIBLIOTECA LUÍS ANGEL ARANGO. Guía temática biología. Edición Biblioteca Virtual del Banco de la República, 2003. Internet: (<http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/biologia/biolo2.html>).

CASTILLO. Luis Carlos. Enfoque de planeación estratégica situacional. (PES). Material de apoyo. Internet:: ([http://ipes.anep.edu.uy/documentos/noticias\\_portada/vinculo\\_abajo/ed\\_salud/segunda\\_semana/enfoque.pdf](http://ipes.anep.edu.uy/documentos/noticias_portada/vinculo_abajo/ed_salud/segunda_semana/enfoque.pdf)).

GOBIERNO DE ARAGÓN. “Tipos de entrevista”. Internet: ([http://portal.aragon.es/portal/page/portal/RED\\_ORIENTACIONAL/CONTENIDOS/EMPRESAS/EMP\\_ORIENTACIONES\\_PERSONAL/EMP\\_LASELECCION/EMP\\_LAENTREVISTA/EMP\\_TIPOSDEENTREVISTA](http://portal.aragon.es/portal/page/portal/RED_ORIENTACIONAL/CONTENIDOS/EMPRESAS/EMP_ORIENTACIONES_PERSONAL/EMP_LASELECCION/EMP_LAENTREVISTA/EMP_TIPOSDEENTREVISTA)).

QUINTANA RAMÍREZ, Ana Patricia. “Conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Desquebradas Risaralda”. Internet: (<http://www.tesisexarxa.net/TDX-1121108-114354/>).

QUINTANA RAMÍREZ, Ana Patricia, “el conflicto socioambiental y estrategias de manejo. Internet: ([www.asocars.org.co/.../Ana%20Patricia%20CONFLICTO%20Y%20RESLUCION.doc](http://www.asocars.org.co/.../Ana%20Patricia%20CONFLICTO%20Y%20RESLUCION.doc)).

REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Definición de directriz. Internet: ([http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=directriz](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=directriz)).

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE COLOMBIA. (“Gestión Ambiental”. Internet: (<http://www.rds.org.co/gestion/>).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. "Contaminación urbana: visual y acústica". Internet: ([http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/lecciones/Reflexiones/Contaminación 2.html](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ciencias/2000088/lecciones/Reflexiones/Contaminación%202.html)).

WEITZENFELD, H. "Elementos básicos de la gestión ambiental". Internet: (<http://www.cepis.org.pe/bvsaia/fulltext/basico/031171-05.pdf>)

## ANEXOS

### Anexo A. Encuesta.

**UNIVERSIDAD MARIANA  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES EN LA COMUNA 10 DE LA CIUDAD SAN JUAN DE  
PASTO – DEPARTAMENTO DE NARIÑO – COLOMBIA**

**OBJETIVO:** IDENTIFICAR LAS CONDICIONES SOCIALES, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES QUE CARACTERIZAN A LA COMUNA 10 DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO, CONFORMADA POR LOS BARRIOS PORTAL DEL NORTE, SECTOR DE VILLA NUEVA.

No PERSONAS	MADRES GESTANTES	ESTADO CIVIL	GÉNERO		EDAD			NIVEL EDUCATIVO AÑOS APROBADOS 5 AÑOS Y MÁS				
			M	F	<15	16-50	>50	PRIMARIA	SECUNDARIA	TÉCNICA	SUPERIOR	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

**1. SU VIVIENDA CUENTA CON SERVICIO DE:**

SERVICIOS	SI	NO	BUENO	MALO	REGULAR
ACUEDUCTO					
ALCANTARILLADO					
ENERGÍA					
TELÉFONO					
EMAS					

**2. ¿CÓMO CONSIDERA EL ESTADO DE LOS SIGUIENTES COMPONENTES?**

COMPONENTES	BUENO	MALO	REGULAR
ANDENES			
CALLES			
ALUMBRADO PUBLICO			
PARQUES			
ZONAS DEPORTIVAS			



**3. ¿ACTUALMENTE SE ENCUENTRA AFILIADO AL SISTEMA GENERAL SOCIAL EN SALUD?**

Si \_\_\_\_\_ ¿Cuál? Contributivo \_\_\_\_\_ Subsidiado \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

**4. ¿CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN SU FAMILIA?**

- Respiratorias \_\_\_\_\_
- Diarreicas \_\_\_\_\_
- Infecciones \_\_\_\_\_
- Piel \_\_\_\_\_
- Otras \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**5. ¿A DONDE ACUDE CUANDO USTED SE ENFERMA?**

- Centro de salud \_\_\_\_\_
- Hospital \_\_\_\_\_
- Particular \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

**6. DE LAS PERSONAS QUE CONVIVEN CON USTED ¿CUANTAS TRABAJAN?**

Formalmente \_\_\_\_\_ Informalmente \_\_\_\_\_ No trabajan \_\_\_\_\_

**7. ¿LA CASA DONDE ACTUALMENTE RESIDE ES?**

Propia \_\_\_\_\_ Arrendada \_\_\_\_\_ Anticresada \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

**8. ¿APROXIMADAMENTE CUANTOS SON LOS INGRESOS FAMILIARES MENSUALES?**

- Menos de 200 mil pesos mensuales \_\_\_\_\_
- De 200 a 500 mil pesos mensuales \_\_\_\_\_
- De 500 a 800 mil pesos mensuales \_\_\_\_\_
- Más de 800 mil pesos mensuales \_\_\_\_\_

**9. ¿CUBRE USTED CON SUS INGRESOS LAS NECESIDADES BÁSICAS DE SU FAMILIA?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Parcialmente \_\_\_\_\_

**10. ¿USTED TRABAJA EN ALGUNA EMPRESA O NEGOCIO DE SU COMUNIDAD?**

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**11. ¿USTED O ALGÚN MIEMBRO DE SU FAMILIA PERTENECE A ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ORGANIZACIONES EXISTENTES EN SU SECTOR?**

- J.A.C \_\_\_\_\_
- Religioso \_\_\_\_\_
- Deportivo \_\_\_\_\_
- Madres comunitarias \_\_\_\_\_
- No \_\_\_\_\_
- Otro \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**Anexo B. Escritura Barrio Portal del Norte.**

EX 4109368



ESCRITURA PUBLICA NUMERO: DOS MIL  
 SETECIENTOS DOCE (2.712)  
 FECHA DE OTORGAMIENTO: MAYO 31 DEL  
 2.000  
 ACTO: COMPRAVENTA:  
 OTORGANTES: ASOCIACION POPULAR DE  
 VIVIENDA DE RECICLADORES DE PASTO

"VILLA DEL ROSARIO A LA SOCIEDAD "ECO AMAZONIA E.U.- - - -  
 En la Ciudad de Pasto, Capital Departamento de Nariño,  
 República de Colombia, a los treinta y uno (31) dias de mes  
 de Mayo del año Dos Mil (2.000), ante mí JAIME RENE  
 ZAMBRANO CABRERA, Notario Cuarto del mencionado Circulo,  
 compareció: EDMUNDO FIDENCIO VILLARREAL, mayor de edad,  
 vecino de Pasto, identificado con la Cédula de Ciudadanía  
 número 16.642.147 expedida en Cali, quien en este acto obra  
 en nombre y representación de la ASOCIACION POPULAR DE  
 VIVIENDA DE RECICLADORES DE PASTO "VILLA DEL ROSARIO", en su  
 calidad de Representante Legal, tal como lo acredita con el  
 Certificado de la Cámara de Comercio que se protocoliza con  
 este instrumento, y quien en el texto de esta Escritura se  
 denominará EL VENDEDOR, y manifestó: PRIMERO.- Que por medio  
 del presente instrumento público transfiere a titulo de  
 venta real y enajenación perpetua en favor de la Sociedad  
 "ECO AMAZONIA E.U., debidamente constituida mediante  
 escritura No. 1317 del 22 de marzo del año 2.000, otorgada  
 en la Notaria Cuarta de Pasto, inscrita en la Cámara de  
 Comercio el 24 de Marzo del año 2.000, bajo el Nro. 08570  
 del Libro IX, con Matricula Nro. 066510-15, Sociedad repre-  
 sentada en este acto por GERARDO ROSERO PEREZ, mayor de  
 edad, vecino de Pasto, identificado con la cédula de  
 ciudadanía No. 10.526.159 expedida en Popayan, en su calidad  
 de Gerente, tal como lo acredita con el Certificado de la  
 Cámara de Comercio que se protocoliza con este instrumento y

ESTE PAPEL NO TIENE COSTO ALGUNO PARA EL USUARIO

EX 410336a

1.999. Iva \$13.408.00. y 488 de 1.998, artículo 46. Recaudos \$4.320.00.-

*[Handwritten signature]*

EDMUNDO FIDENCIO VILLARREA

ASOCIACION POPULAR DE VIVIENDA DE RECICLADORES DE PASTO  
"VILLA DEL ROSARIO"

*[Handwritten signature]*

GERARDO ROSERO PEREZ

ECO AMAZONIA E.U.

*[Handwritten signature]*

JAIMES RENE ZAMBRANO SIBRENS  
NOTARIO CU



*[Handwritten signature]*

2

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

ESTE PAPEL NO TIENE COSTO ALGUNO PARA EL USUARIO

**Anexo C. Análisis de calidad de agua Cujacal Bajo año 2008**

**Anexo D. Análisis de calidad de agua Cujacal Alto año 2008**

**Anexo E. Análisis de calidad de agua Cujacal Centro año 2008**

## **Anexo F. Análisis de calidad de agua Cujacal Bajo año 2009**

## **Anexo G. Análisis de calidad de agua Cujacal Alto año 2009**



**Anexo H. Análisis de calidad de agua Cujacal Centro año 2009**

## **Anexo I. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Bajo año 2008**

## **Anexo J. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Alto año 2008**

**Anexo K. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Bajo año 2009**

**Anexo L. Análisis de calidad de agua Villa Nueva Alto año 2009**