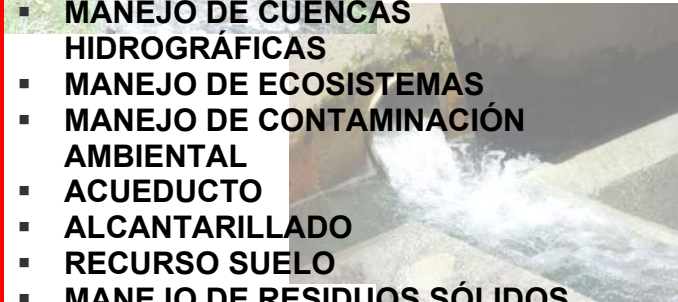


3. DIMENSIÓN AMBIENTAL



- **MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS**
- **MANEJO DE ECOSISTEMAS**
- **MANEJO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**
- **ACUEDUCTO**
- **ALCANTARILLADO**
- **RECURSO SUELO**
- **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**
- **PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**



INTRODUCCIÓN

Al expedir el Gobierno Nacional la Ley 99 de 1.993 y la Ley 388 de 1.997 sobre ordenamiento territorial, los municipios, departamentos y la misma Nación, comienzan a preocuparse sobre lo que está sucediendo en sus territorios enmarcados bajo la situación actual del patrimonio natural, su visión futurista y los efectos que se producen en la interrelación con el normal desarrollo socio económico de la población.

La Constitución Colombiana tiene un amplio contenido ambientalista, en el cual se cifran las esperanzas de la comunidad. En estos artículos se plasma la obligación que tienen el Estado y las personas de proteger las riquezas naturales, el derecho de gozar de un ambiente sano y detener los crecientes procesos de deterioro ambiental, en procura del desarrollo sostenible humano.

Esta dimensión contempla los siguientes componentes: manejo de cuencas hidrográficas, de ecosistemas, del recurso suelo, acueducto y alcantarillado, de contaminación ambiental, de residuos sólidos y prevención y atención de desastres, describiéndose en cada uno de ellos, los objetivos, las metas y las estrategias.

3.1 MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El municipio posee cuencas importantes como los ríos Guaitara, Chingal y San Miguel y éstos con diversidad de afluentes. En el Plan de Desarrollo se hace referencia especial a la cuenca del río Guaitara y a la subcuenca del río Blanco ya que en su parte alta, se encuentra la bocatoma de agua para el suministro de acueducto de la ciudad.

Los graves impactos y deterioro del río Blanco y el río Guaitara hacen que dentro del Plan de Desarrollo el objetivo primordial sea recuperar y preservar estos ecosistemas de una forma integral, se pretende para ello, como estrategia, capacitar sobre la importancia de las fuentes de agua a la comunidad. Siendo importante también la gestión para la implementación del Plan de Manejo Integral de la cuenca del río Blanco, la compra de 5

hectáreas de terreno en las rondas de los ríos que se convierte en otra estrategia a fin de conservar el caudal y calidad de agua.

Otra estrategia es la siembra de 80.000 árboles nativos: 60.000 árboles nativos en el río Blanco y 20.000 árboles en la cuenca del río Guaitara; para esto se creará un vivero forestal. También se realizará el repoblamiento de 40.000 alevinos de trucha arco iris.

Por otra parte, Ipiales cuenta con una fuente de abastecimiento de agua del río Blanco con una captación de 260 lt/s, sin embargo vemos ya la disminución del caudal en épocas de verano; por ello esta administración gestionará la realización de un estudio que identifique una fuente alterna de agua para la ciudad. (Ver cuadro No 8)

**CUADRO No. 8
MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
RECUPERAR Y PRESERVAR CUENCAS Y MICROCUENCAS DEL MUNICIPIO	5%	15% comunidad capacitada	Apoyo a programas de educación ambiental
	0	1	Gestión para la implementación del Plan de Manejo Integral de la cuenca del río Blanco
	0	5 Has.	Compra de terreno en rondas de ríos
	20.000 árboles nativos	100.000 árboles nativos	Reforestación en cuenca del río Guaitara (20.000 árboles) y subcuenca del río Blanco (60.000 árboles)
	0	1 Vivero	Creación de vivero forestal
	20.000 alevinos	60.000 alevinos	Repoblamiento de alevinos de trucha arco iris
IDENTIFICAR FUENTE ALTERNA DE CAPTACIÓN DE AGUA	0	1 estudio	Identificación fuente alterna de agua.

FUENTE: PBOT - PROGRAMA DE GOBIERNO - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL – CORPONARIÑO – UMATA

3.2 MANEJO DE ECOSISTEMAS

Se contempla la creación de la Secretaria del Medio Ambiente, que será un organismo adscrito al sector central del municipio: contará con una planta de personal técnica, reglamentación interna, dotación de elementos, equipos apropiados que permitan un control ambiental y el correspondiente presupuesto para su funcionamiento, constituyéndose en una estrategia básica para el uso, recuperación, preservación y protección de los recursos naturales como para la aplicabilidad de las normas legales ambientales, trabajando en coordinación con la Corporación Autónoma Regional a través de la celebración de convenios en diferentes aspectos.

Como otra estrategia se plantea, establecer un control en la explotación de los recursos naturales en zonas como La Victoria,

Santa Rosa de Sucumbíos entre otras. Así como la investigación y creación de 3 viveros con plantas nativas que estratégicamente serán ubicados en ecosistemas rurales.

Estas acciones se complementarán con programas integrales de educación ambiental en un 15% de capacitación a la población y en un 100% a funcionarios locales, para que en conjunto se trabaje por la preservación de los recursos naturales, de la misma forma se brindará apoyo a comunidades que adelanten proyectos para la generación de ingresos como alternativa a la explotación de bosques.

Se considera importante la recuperación y conservación de los únicos humedales conocidos como el Puente del Negrito y Las Canoas. (Ver Cuadro No. 9)

**CUADRO No. 9
MANEJO DE ECOSISTEMAS**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES	0	1	Creación de la Secretaria del Medio Ambiente
	30%	70% cumplimiento	Aplicación de la normatividad ambiental
	0	5 convenios mínimo	Coordinación entre el municipio y la Corporación Autónoma Regional
	0	4 sectores	Control en la explotación de los recursos naturales
	1 vivero	4 viveros	Investigación e implementación de viveros de plantas nativas
	10%	15% comunidad capacitada	Creación de una cultura ambiental
	0%	100% capacitación	Capacitación a funcionarios locales
	0	3 zonas	Apoyo a proyectos alternativos de generación de ingresos como alternativos a la explotación del bosque
	0	2 humedales	Conservación en áreas de manejo especial.

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PROGRAMA DE GOBIERNO – CORPONARIÑO

3.3 MANEJO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Las zonas urbanas donde existe mayor concentración de contaminación auditiva, identificadas en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, tendrán un tratamiento especial, proyectándose como meta un 70% a través de campañas de concientización ciudadana, monitoreo y control del ruido con los equipos adecuados, conjuntamente con la aplicación de la normatividad existente.

Se controlará en un 80% la contaminación visual, es decir en lo relacionado a vallas, avisos, exhibiciones de mercancías. Esta

meta se logrará con el trabajo conjunto y coordinado de las instituciones.

En cuanto al manejo de la contaminación por emisiones de gases, en este caso, se ha considerado tres tipos de acuerdo a la fuente generadora: la primera producida por vehículos cuyo control se hará en un 95%. La segunda, originada por focos contaminantes como las pequeñas industrias y ladrilleras, para lo cual se plantea la capacitación a propietarios de ladrilleras y la tercera, generada por excretas de animales donde se proyecta una meta del 90% de control a fin de mitigar los impactos generados sobre el ambiente. (Ver cuadro No. 10)

**CUADRO No. 10
MANEJO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA	30% aplicación normatividad	70% aplicación normatividad	Tratamiento de áreas de mayor contaminación auditiva
CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN VISUAL	40% cumplimiento	80% cumplimiento	Tratamiento de zonas de mayor contaminación visual
CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN POR EMISIÓN DE GASES	85% cumplimiento	95% cumplimiento	Requerimiento del certificado de emisiones atmosféricas a vehículos
	50% cumplimiento	70% cumplimiento	Tratamiento de espacios de mayor concentración de gases.
CONTROLAR LA POLUCIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR EXCRETAS DE ANIMALES	0%	90% Eficiencia	Tratamiento de contaminación producida por excretas de animales.

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PROGRAMA DE GOBIERNO – CORPONARIÑO

3.4 ACUEDUCTO

El servicio de acueducto del sector urbano es abastecido por aguas del río Blanco, compuesto por dos bocatomas, dos aducciones, baterías de desarenadores, tres líneas de tubería para conducción, dos plantas de tratamiento y red de distribución. Gran parte del sistema ha cumplido su vida útil.

En el Plan de Desarrollo “Ipiales merece lo mejor”, se pretende gestionar la segunda etapa del Plan Maestro de acueducto necesaria para brindar un mejor servicio a la comunidad.

Se contempla igualmente diferentes objetivos como cobertura, calidad y permanencia del mismo.

Para el servicio de acueducto se plantea una meta del 94% en cobertura. (Ver tabla No. 1)

**Tabla No 1
COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO**

SECTOR	Promedio total de viviendas	No Usuarios	COBERTURA ACTUAL %	COBERTURA PROYECTADA %
URBANO	15.083	13.538	90%	94%
RURAL *	3009	492	16.35%	22%

FUENTE: PBOT

En el sector rural la cobertura del servicio de acueducto es del 16.35% según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial y se pretende lograr una meta del 22% a través de la construcción y reposición de redes de acueductos rurales. (Ver cuadro No. 11)

Se plantea como otra estrategia la ampliación y reposición de redes de acueducto en diferentes sectores de la ciudad.

**CUADRO No 11
ACUEDUCTO**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR URBANO	90%	94%	Ampliación de cobertura de acueducto
			Reposición o cambios de redes de acueducto
			Revisión o mantenimiento de redes
			Gestión Administrativa Plan Maestro de Acueducto II Fase
COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR RURAL	16.35%	22%	Construcción y reposición redes acueductos rurales
CALIDAD DE AGUA EN EL SECTOR URBANO	continuo	mantener	Mejorar el funcionamiento del laboratorio de agua
	continuo	mantener	Mantenimiento de planta de tratamiento de agua.
PERMANENCIA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO	continuo	mantener	Continuidad de servicio de agua potable en la ciudad.

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PROGRAMA DE GOBIERNO – CORPONARIÑO

Gráfico No 4

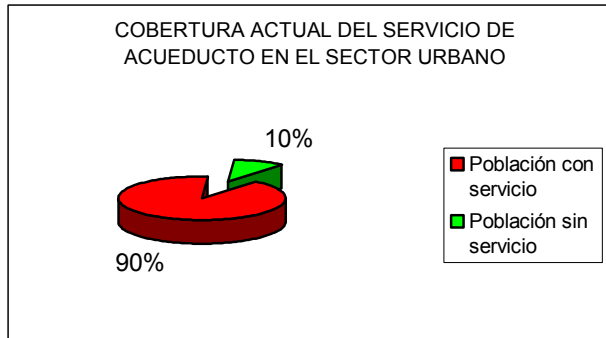
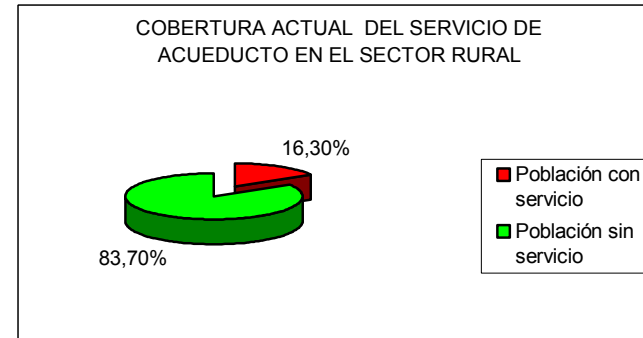
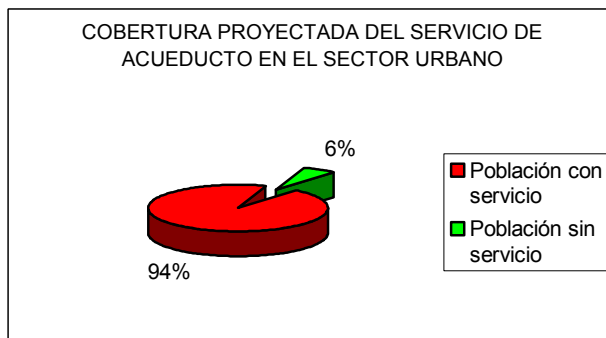


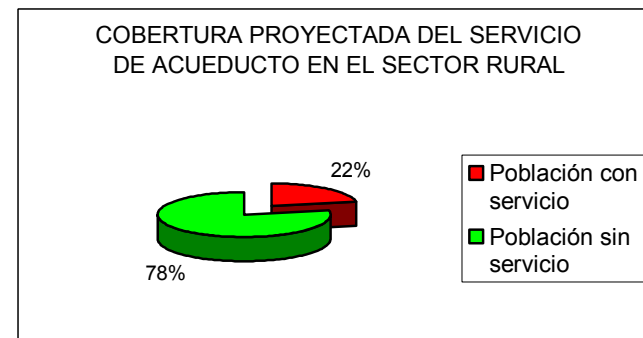
Gráfico No 5



Continuación gráfico No 4



Continuación gráfico No 5



3.5 ALCANTARILLADO

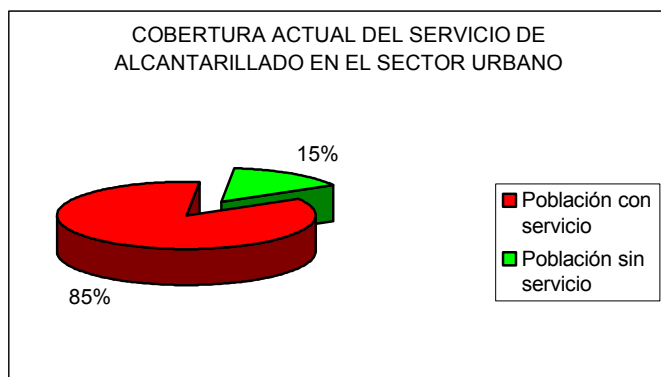
Uno de los objetivos en el Plan de Desarrollo “Ipiales merece lo mejor” en lo relacionado al servicio de alcantarillado, se refiere a la cobertura, proyectándose una meta del 87% en el sector urbano.

Esto se logrará a través de la construcción, ampliación y reposición de redes de alcantarillado en diferentes sectores del municipio. (Ver tabla No. 2)

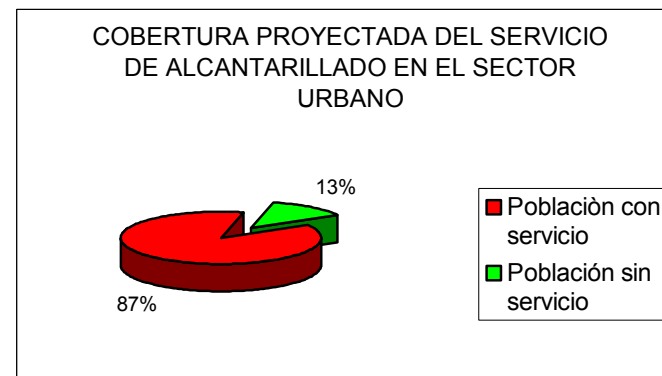
**Tabla No. 2
COBERTURA DEL SERVICIO ALCANTARILLADO**

SECTOR	TOTAL PROMEDIO VIVIENDAS	No USUARIOS	COBERTURA ACTUAL %	COBERTURA PROYECTADA %
URBANO	15.083	12.820	85%	87%
RURAL *	3.009	610	20.3%	22%

Gráfica No. 6

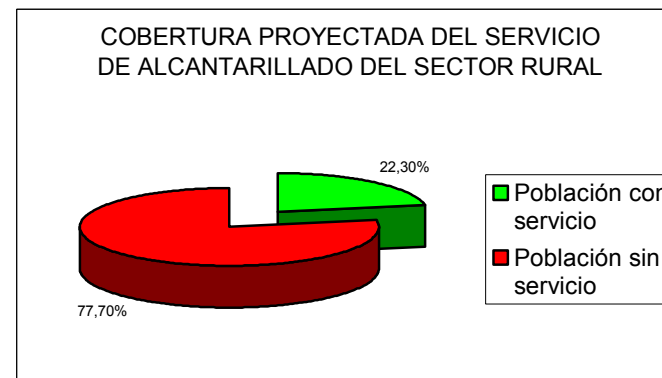


Continuación gráfico No. 6



Para el sector rural la cobertura de servicio de alcantarillado es del 20.30%, se plantea una meta del 22% con la construcción y reposición de redes de alcantarillado rurales.

Gráfica No. 7



Otro objetivo lo constituye el tratamiento de aguas residuales. Al respecto se proyecta una meta del 20% de agua tratada; se gestionará el estudio de factibilidad de la planta de tratamiento de aguas residuales en el sector norte. Se considera también la

construcción y ampliación de colectores finales especialmente en los sectores: Norte, Rosales, Limedec y el mantenimiento de los colectores existentes. (Ver cuadro No 12)

**CUADRO No. 12
ALCANTARILLADO**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR URBANO	85%	87%	Reposición redes de alcantarillado sector urbano
			Construcción, ampliación de redes de alcantarillado
			Construcción, ampliación y mantenimiento colectores finales
COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR RURAL	20.30	22.30%	Construcción alcantarillado sector rural
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	0	20% de agua tratada, vertimiento estimado colector norte	Tratamiento de aguas residuales en el sector norte

FUENTE: PBOT-PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PROGRAMA DE GOBIERNO

3.6 MANEJO DEL RECURSO SUELO

Gran parte de los suelos cultivables del municipio, son manejados de forma inadecuada, donde ha predominado el minifundio, alterando las propiedades físico – químicas de estos. Por lo tanto se plantea como objetivo, recuperar y preservar este recurso con la implementación en un 30% de programas agroecológicos como: cultivos con barreras vivas, labranza mínima, técnicas a cultivos en zonas de ladera entre otros, apoyados con capacitación y asistencia técnica a la comunidad en un 30%, así

como la aplicación de la normatividad como medio de control y seguimiento.

El uso o aprovechamiento del suelo de acuerdo a su aptitud es fundamental para disminuir el riesgo de deterioro.

Se constituye como otra estrategia la reforestación en áreas críticas rurales del municipio con 40.000 árboles nativos.
(Ver cuadro No 13)

**CUADRO No. 13
MANEJO DEL RECURSO SUELO**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
RECUPERAR Y PRESERVAR EL RECURSO SUELO	10%	30% cumplimiento	Implementación programas agroecológicos
	15%	30% Comunidad capacitada	Capacitación y asistencia técnica
	10%	70% cumplimiento de la Norma	Aplicación de la normatividad en protección del recurso suelo
	20.000 árboles nativos	60.000 árboles nativos	Reforestación en el sector rural del municipio.

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PROGRAMA DE GOBIERNO - CORPONARIÑO – UMATA

3.7 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

La recolección de residuos sólidos se ha realizado principalmente con la concepción de prestar un servicio de aseo teniendo en cuenta solo aspectos higiénicos y sanitarios; ahora se pretende además, dar un manejo integral considerando las diferentes etapas desde la producción hasta la disposición final de tal manera que el impacto generado al ambiente sea menor.

En cuanto a la recolección de residuos sólidos se tiene una cobertura del 89.6% y se proyecta una meta del 96% que se logrará con el personal adecuado y la planificación de rutas; en lo referente al barrido de calles hay una cobertura de 30.89% y se plantea un 80% de ampliación en cobertura.
(Ver cuadro No 14)

**CUADRO No. 14
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIAS
COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE BASURAS	89.6%	96%	Ampliación de la cobertura de recolección
	30.89%	80%	Ampliación de la cobertura de barrido y limpieza
	30%	90% eficiencia	Adquisición y mantenimiento del parque automotor y maquinaria.
	40%	90%	Identificación y erradicación de basureros clandestinos
	0	4 contenedores	Adquisición de contenedores para sitios críticos
	20%	100%	Capacitación y dotación del personal para recolección de basuras
TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	0	1 plan	Investigación y formulación del Plan Integrado de tratamiento de residuos sólidos. Ipiales – Tulcán
	semestral	diario mantenimiento	Mantenimiento relleno sanitario
	2 años	4 años vida útil	
	reforestación 5.000 árboles	reforestación 15.000 árboles	
	0	1	Implementación planta de reciclaje y compostaje
	10%	80% comunidad capacitada	Implementación de programa de cultura en reciclaje domiciliario
	0	1 escombrera	Implementación escombrera municipal

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PROGRAMA DE GOBIERNO - CORPONARIÑO – Rendición de Cuentas Contraloría

Por otra parte al contar con el suficiente parque automotor en buen estado se logrará un 90% de eficiencia y la adquisición de contenedores permitirán la erradicación en un 90% de basureros clandestinos disminuyendo la proliferación de plagas e insectos.

El manejo continuo y técnico del relleno sanitario requiere la cooperación de países vecinos para conformar un mejor sistema de disposición final, esto se logrará a través del proyecto “Investigación y Formulación del Plan Integrado de Tratamiento de Residuos Sólidos Ipiales – Tulcán”, el cual se encuentra financiado por la Comunidad Andina de Naciones.

Se contempla de la misma forma, adelantar un estudio sobre la identificación de posible ubicación del nuevo relleno sanitario.

Cabe destacar igualmente la importancia de programas de cultura de reciclaje domiciliario donde se proyecta una meta del 80% en capacitación a la comunidad a través de los diferentes medios de comunicación.

Otra estrategia en el Plan de Desarrollo, es la implementación de una escombrera que permita la adecuada disposición final de los escombros que de una u otra forma contribuyen a minimizar la problemática ambiental y mejorar la calidad de vida de los ipialesños.

3.8 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

Dentro del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio se han identificado las diversas amenazas tanto naturales como antrópicas y las zonas de riesgo donde la vulnerabilidad es mayor. Frente a esto se plantean objetivos y estrategias basados en implementación de programas de prevención, atención y mitigación de desastres. Para prevención se proyecta una meta del 70% en capacitación, divulgación y simulacros a la comunidad, como también campañas de limpieza de sumideros y alcantarillas en los diferentes sectores.

En lo relacionado a la atención y mitigación de desastres se tiene una meta del 85% en atención de emergencias, urgencias y eventualidades, así como la elaboración de 5 planes de contingencia por año que suman 20 en el cuatrienio y otros de acuerdo a los acontecimientos que se presenten. Se incluye también un 100% en atención de las inspecciones técnicas y oculares que corresponden primordialmente a solicitudes realizadas por la comunidad.

De igual manera se realizará un censo para el tratamiento de familias en zonas de alto riesgo, que permitirá adelantar medidas y acciones pertinentes. Todo esto para resguardar la integridad y los bienes de la población. (Ver cuadro No 15)

**CUADRO No. 15
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

OBJETIVOS	LÍNEA BASE	META	ESTRATEGIA
IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE DESASTRES	60%	70% atención comunidad	Campañas de limpieza de sumideros y alcantarillas
			Capacitación, divulgación y simulacros a la comunidad
ATENCIÓN Y MITIGACION DE DESASTRES	80%	85% eficiencia	Atención de emergencias, urgencias y eventualidades
	20 planes	20 planes	Planes de contingencia
	80%	100%	Inspecciones técnicas y oculares
TRATAMIENTO DE POBLACIÓN VULNERABLE EN ZONAS DE RIESGO	0	1 censo	Censo de población en riesgo
	2 focos	3 focos	Tratamiento de familias en zonas de alto riesgo.
	0	1 estudio	Tratamiento de taludes

FUENTE: PBOT - PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PROGRAMA DE GOBIERNO - CORPONARIÑO – COLPAD