

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL NARIÑO ANTIOQUIA



ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

“UN CAMBIO CON IGUALDAD”

2012 - 2015



PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO NARIÑO ANTIOQUIA

En cumplimiento de la Ley 115 de 1994 y el Decreto 1743 de 1.994

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

“POR UN CAMBIO CON IGUALDAD”
2012 – 2015

ABELARDO ANTONIO ARRAUT BUSTAMANTE
Alcalde Municipal.

EUTIMIO DE JESUS ZAPATA LOPEZ
Director UMATA.

JOHANNY SALAZAR CARDONA
Secretario de Educación Deporte y Cultura

NARIÑO ANTIOQUIA

FEBRERO 2013.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pág.
1. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MUNICIPIO	9
1.1 GENERALIDADES	9
1.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	9
1.1.2 DIVISIÓN TERRITORIAL	9
1.1.3 ACTIVIDAD ECONÓMICA	10
1.1.3.1 Población Municipal según Sisben	10
1.2 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	11
1.2.1 ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	11
1.2.2 SALUD	12
1.2.3 ESPACIO PÚBLICO	12
1.2.4 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	12
1.2.5 ASEO	13
1.2.6 ENERGÍA	13
1.3 DIAGNÓSTICO SOCIO ECONÓMICO	13
1.3.1 EDUCACIÓN	13
1.4 DIAGNOSTICO AGRICOLA	14
1.4.1 Áreas de uso agrícola	16
1.5 DIAGNOSTICO AGROPECUARIO	16
1.5.1 Áreas de uso pecuario	17
1.6 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	17
1.6.1 Coberturas vegetativas	19
1.6.2 Áreas de uso forestal protector	19
1.6.3 Áreas para la implementación de los usos agroforestales	19
1.7 Uso del suelo	20
1.7.1 Suelo de protección y conservación de los recursos naturales	23
1.7.2 Zona de reserva forestal central	23
1.7.3 Paramo de Sonsón, Argelia Nariño Abejorral	23
1.8 AGUAS	23
1.8.1 El talego, el Cedral	23
1.8.2 El Cabuyo, Quebrada de San Juan	24
1.8.3 El Alto del León	24
1.8.4 Cerro de la Iguana o la Santa Cruz	24
1.8.5 El Espíritu Santo	24
1.8.6 Valle del río Samaná	24
1.8.7 Áreas de retiro a las fuentes hídricas	25
1.9 Áreas para la producción agrícola, ganadera y forestal	26
1.9.1 Áreas para el aprovisionamiento de servicios públicos	28
1.9.2 Áreas de aprovisionamiento para los acueductos urbanos	28
1.9.2.1 Cabecera Municipal	28
1.9.2.2 Quebrada Santa Clara	28
1.9.2.3 Quebrada Paramito	28
1.9.2.4 Quebrada el Cabuyo	29
1.9.2.5 Quebrada Los Cárcamos	29
1.9.2.6 Quebrada San Juan	29
1.9.2.7 Micro cuenca El Talego El Cedral	29
1.9.3 Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca de la quebrada la linda	29

1.9.3.1 Área de retiro	30
1.9.3.2 Zonificación Ambiental	30
1.10 Áreas de Aprovechamiento para los acueductos veredales	36
1.11 Cultivos	37
1.11.1 Cultivos Limpios	37
1.11.2 Cultivos Semi limpios	37
1.11.3 Cultivos Densos	37
1.12 Ganadería	38
1.12.1 Manejo de los Pastos	39
1.12.1.1 Ganadería Intensiva	39
1.12.1.2 Ganadería semi intensiva	39
1.12.2 Uso Agroforestal	39
1.12.2.1 Cultivos silvo agrícolas	39
1.12.2.2 Agro silvo pastoril	40
2 IDENTIFICACIÓN DE DE PROBLEMAS AMBIENTALES PARA EL MUNICIPIO DE NARIÑO	40
2.1 Matriz DOFA	40
3 PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL ACCIONES DIRECTAS	42
4 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LOS PROYECTOS FORMULADOS	51
5 SISTEMA DE EVALUACION	53
6 ANEXOS	54

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Perfil poblacional según último registro del SISBEN W2	10
Tabla 2 Inventario de Instituciones Educativas	14
Tabla 3 Conflictos de uso del suelo por vereda para el Mpio de Nariño	21
Tabla 4 Áreas de protección para la producción agrícola, ganadera y forestal	27
Tabla 5 Zonificación ambiental de la cuenca de la quebrada la linda	31
Tabla 6 Matriz de indicadores de impacto para el efecto de cambio	32
Tabla 7 Uso de las categorías de zonificación de la cuenca la linda	34
Tabla 8 Acueductos rurales en el Municipio de Nariño	36
Tabla 9 Matriz DOFA	41
Tabla 10 Programa de educación ambiental	43
Tabla 11 Cronograma de ejecución de actividades de los proyectos formulados	51

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1 Estructura organizacional Municipio de Nariño	11
Gráfica 2 Conflictos de uso de suelo en el Municipio de Nariño	20

PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPIO DE NARIÑO 2012 – 2015

“POR UN CAMBIO CON IGUALDAD”

INTRODUCCIÓN

Ante las posibilidades promovidas por la carta política de 1991, que erigió al estado como un estado social con vocación ambiental y la garantía de participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo como unos derechos primordiales (art. 79), surge la necesidad de desarrollar instrumentos en materia Medio Ambiental, que prepare a las comunidades para que se apropien de su papel como participantes activos en la búsqueda del bien colectivo e individual a partir del conocimiento de los mecanismos de organización y participación comunitaria, planeación y gestión ambiental.

En esta dirección y estableciendo la educación como fundamento para la incorporación de cambios y oportunidades futuras en nuestro país, la Constitución de 1991, y en desarrollo de esta la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y el Decreto 1743 de 1994, definieron que la educación ambiental sería área obligatoria en los planteles públicos y privados de la educación formal en los niveles preescolar, básica y media, institucionalizando proyectos ambientales escolares, trazando sus principios rectores y asignando su responsabilidad a la comunidad educativa; así mismo establecieron como estrategias la asesoría y apoyo institucional, la formación de docentes, el servicio social obligatorio en educación ambiental, entre otros lineamientos.

Específicamente la ley 115 de de 1994 o Ley General de Educación, consagra como uno de los principios rectores de la enseñanza, la educación de carácter ambiental; el Artículo 5 literal 10 consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

Así mismo el artículo 65, refiere las funciones de los Municipios como:

Literal 1: Promover y ejecutar programas y políticas nacionales , regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; elaborar los planes, programas y proyectos ambientales municipales articulados a los planes, programas y proyectos regionales, departamentales y nacionales.

Literal 2: Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido discutidos y aprobados a nivel regional, conforme a las normas de planificación ambiental de que trata la presente la Ley.

Literal 3: Colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales, en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Se posiciona entonces la educación ambiental como la instancia que permite una construcción colectiva de nuevos valores y garantiza un cambio a largo plazo, frente al estado actual de los ámbitos social, económico y ambiental. Esta tarea precisa que para obtener un nuevo ciudadano, se requiere de la construcción de un proceso de sensibilización, concientización y participación y propende que mediante la educación, el hombre mejore su actuación sobre la naturaleza, haciendo un aprovechamiento sustentable del patrimonio natural

El Municipio de Nariño no puede ser ajeno a la realidad nacional y por el contrario asumiendo el compromiso y consciente de su responsabilidad, presenta el Plan de Educación Ambiental diseñado para el municipio, con el cual se busca trazar los lineamientos que permitan seguir construyendo pero de una forma ordenada "... la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y de la defensa del patrimonio cultural de la Nación...", como fin de la Educación Ambiental.

1. DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL MUNICIPIO

1.1 GENERALIDADES.

1.1.1. Ubicación geográfica

El municipio de Nariño, está localizado al sur oriente del departamento de Antioquia, a los 5 ° 36° 30° de latitud norte y a los 75°10°35°de longitud oeste del meridiano de Greenwich, hace parte de la subregión del páramo, importante macizo fluvial de la jurisdicción de CORNARE.(Corporación Autónoma Regional).Limita al norte con el municipio de Argelia, al occidente con el municipio de Sonsón y al suroriente con el departamento de Caldas, dista de la ciudad de Medellín 143 Km por carretera de los cuales 133 kilómetros corresponden a carrera pavimentada y 10 kilómetros en carretera destapada.

1.1.2 División Territorial

Su extensión territorial abarca 313 km, distribuidos en 7 centros participativos con sus respectivas veredas las cuales son:

CENTRO PARTICIPATIVO BALSORA: VEREDAS: Balsora, Guamal, Campo Alegre, El Recreo, Requintadero.

CENTRO PARTICIPATIVO EL CARMELO: VEREDAS: Damas, El Carmelo, El Caraño, El Llano, Nechi, La Argentina, La Balvanera, La Pedrera, San Pablo, San Pedro Abajo.

CENTRO PARTICIPATIVO LA LINDA: VEREDAS: La Linda, Media Cuesta, Quiebra Honda, Quiebra de San Juan, San Miguel, San Pedro Arriba.

CENTRO PARTICIPATIVO LAS MANGAS: VEREDAS: El Cóndor, El Limón Guamito, Las Mangas, Rio Arriba, San Andrés.

CENTRO PARTICIPATIVO MORRO AZUL: VEREDAS: Berlín, Los Naranjos, Morro Azul, Puente Linda.

CENRO PARTICIPATIVO UVITAL: VEREDAS: EL Jazmín, El Palmar, Santa Rosa, Uvital.

CENTRO PARTICIPATIVO PUERTO VENUS: VEREDAS: Aguacatal, El Bosque, El Zafiro Guadualito, La Española, La Hermosa, la Iguana, Monte Cristo, Quebrada Negra, Venecia.

CASCO URBANO: BARRIOS: La Esperanza, San Vicente, San Antonio, Plazuela Antonio Nariño, Calle Real, Calle Santander, Callejón del Puente, Parque Principal, Calle de Comercio, Callejón el Pomo, Plazuela Bernardo toro Idarraga, La Esperanza, La Milagrosa, EL progreso, Villanueva, San Rafael, La Sagrada Familia Barrio Obrero; El Parqueadero, Leticia, El Centro, El Carcamo.

1.1.3 Actividad Económica

La geografía de este municipio se caracteriza por presentar condiciones topográficas especiales de relieve, dadas sus variedades de climas, la riqueza de sus fuentes hídricas y la belleza de sus paisajes que constituyen un atractivo turístico y recreacional.

Es un municipio de una gran vocación agropecuaria, por su variedad de climas, aunque su zona urbana presenta una altura de 1650 msnm, posee una temperatura desde los 6° hasta los 26°. Estas condiciones climáticas le permite tener diversidad de cultivos, siendo los principales renglones productivos; el café, la caña, cacao y la ganadería; pero de igual forma se cultivan en menor escala otros productos que hacen parte importante dentro de la canasta familiar como son: el maíz, frijol, plátano, yuca y especies menores generadas para su propio abastecimiento. La producción agrícola se realiza de una forma tradicional y poco tecnificada, y con altos costos de producción que no son rentables para la economía del productor. De igual manera no cuentan con la infraestructura adecuada para la transformación de sus productos. Estas debilidades de la producción se ven enmarcadas en poca cantidad y baja calidad de los mismos que impiden abrir canales de comercialización.

1.1.4.1 Población Municipal Según Sisben

El Municipio de Nariño cuenta con una población de 10.986 habitantes, según último registro del SISBEN W2, de los cuales; el 71% se localiza en el área rural, el 22% en el área urbana de la cabecera y el 7% restante en la cabecera del Corregimiento de Puerto Venus. En este aspecto el municipio presenta una tendencia poblacional baja en la zona urbana y creciente en la zona rural, sus habitantes están distribuidos en 2.460 núcleos familiares.

Tabla 1. Perfil Poblacional según último registro del SISBEN W2.

RANGOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
DE 0 A 5	521	491	1012
DE 6 A 14	1153	1079	2232
DE 15 A 20	687	662	1349
DE 21 A 30	748	695	1443
DE 31 A 40	719	615	1334
DE 41 A 45	289	292	581
DE 46 A 60	866	804	1670
MAYORES DE 60	708	657	1365

TOTAL	5691	5295	10986
-------	------	------	-------

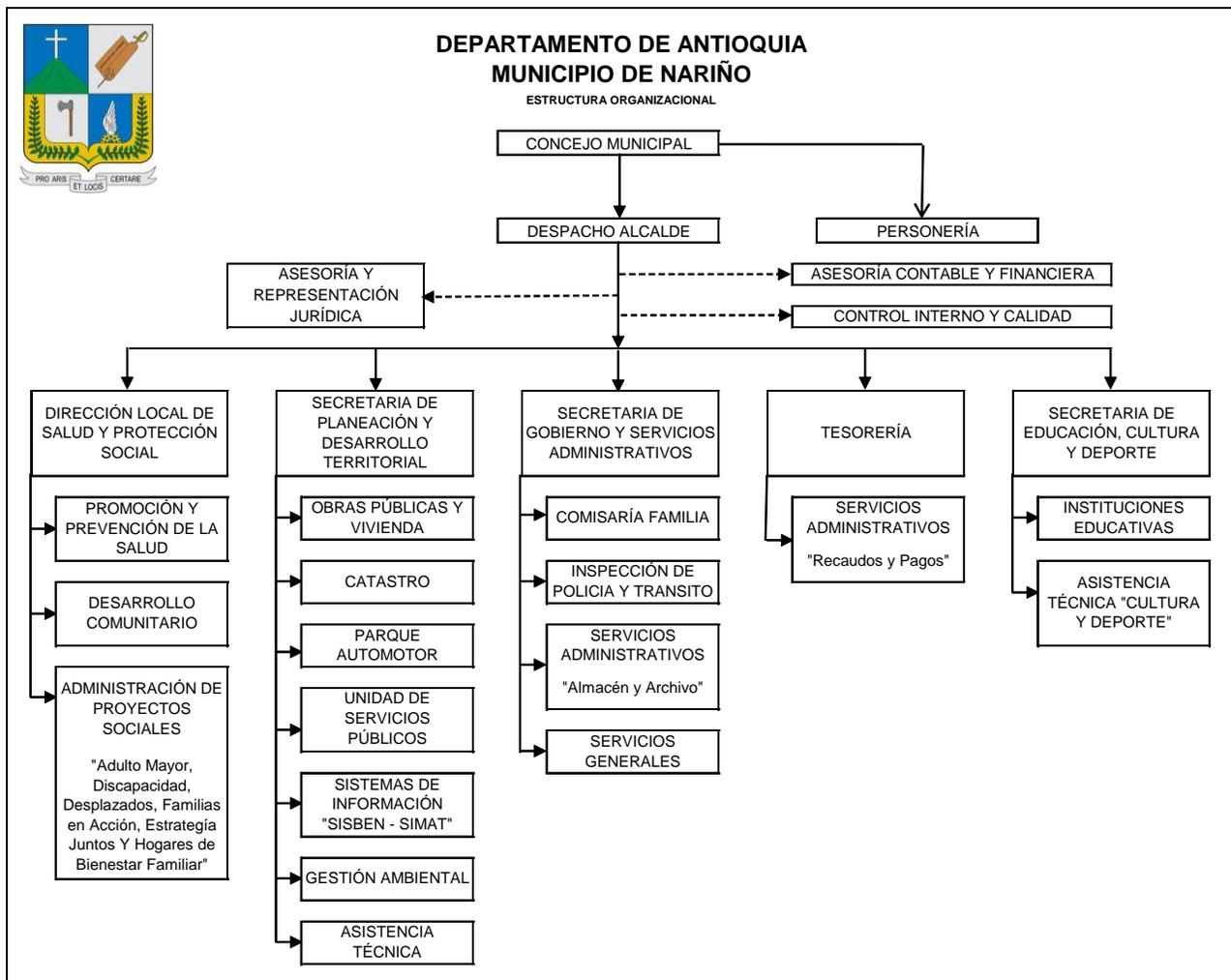
1.2 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL.

El municipio de Nariño cuenta con una infraestructura que permite la atención de servicios básicos a su comunidad y les garantiza una buena calidad de vida. A continuación se describen algunos componentes:

1.2.1 Administración Municipal

La Administración Municipal, en cabeza del Alcalde se compone estructuralmente de tres secretarías una Dirección y tesorería, de donde se derivan las demás dependencias administrativas o funcionales, la Gráfica 2 muestra dicha estructura.

Gráfica 1: Estructura Organizacional Municipio de Nariño.



En relación con la responsabilidad del manejo del tema de Educación Ambiental en el municipio de Nariño, se ha establecido desde la estructura administrativa una sinergia entre la Secretaría de Educación, Cultura, Recreación y Deporte y la Dirección de Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria y Ambiental, quienes conjuntamente han abordado el tema.

1.2.2 Salud.

Los servicios de salud son prestados por Hospital San Joaquín, el cual es una Empresa Social del Estado (E.S.E) de carácter municipal con autonomía administrativa, financiera y jurídica, quien ofrece los servicios del Plan de Atención Básica (PAB) para beneficiarios del régimen subsidiado, atención hospitalaria y salud oral.

De igual manera existe un centro de salud en el corregimiento de Puerto Venus con un profesional de planta que atiende los servicios básicos en salud.

1.2.3 Espacio Público.

El espacio público del municipio de Nariño está compuesto fundamentalmente por el conjunto de plazas o plazoletas, unidades deportivas, calles y aceras; espacios que son los escenarios principales de la vida colectiva del casco urbano y son elementos de gran valor patrimonial. La calle Real, la calle del comercio, el parque principal, el cementerio, casa de la cultura; debido a la ubicación del Municipio sobre una colina es evidente que el espacio público es insuficiente y el promedio por habitante es mínimo, además que el existente es irrespetado por vendedores ambulantes o por conductores que lo utilizan en el parqueo de vehículos.

1.2.4 Acueducto y Alcantarillado.

El sistema de Acueducto y Alcantarillado se presta con una cobertura del 100% en la zona urbana y se compone de todos los procesos que garantizan la calidad del recurso desde su captación hasta su vertimiento, con dos plantas de tratamiento una para el barrio Villa Nueva y la otra en el Corregimiento de Puerto Venus. A excepción del barrio en mención el resto del Municipio es abastecido por aguas que llegan directamente de las bocatomas las cuales no reciben tratamiento alguno, esta no es recomendable consumirla directamente de la llave ya que puede causar problemas intestinales y de otra índole; es por ello que debe ser hervida antes de ser consumida

Respecto al alcantarillado, las obras son ductos viejos que requieren ser reemplazados por sistemas nuevos que garanticen una mejor irrigación de las aguan negras; es por ellos que dentro del plan Maestro se encuentra proyectado cambiar el sistema a nivel municipal.

La operación y administración de acueducto y alcantarillado esta concesionada a la oficina de servicios públicos del municipio de Nariño.

La zona rural cuenta con 9 acueductos veredales, que son administrados por las Juntas de Acción Comunal, desafortunadamente muy pocas de ellas garantizan la potabilidad del recurso, debido a procesos no tecnificados ó la deficiencia en la operación de estos sistemas. En los casos en que no se cuenta con acueducto Veredal, las personas se abastecen de fuentes superficiales, realizando su captación en las partes altas.

La zona rural en su totalidad carece de sistema de Alcantarillado, para recoger los desechos líquidos y las excretas es común encontrar pozos sépticos y en algunos otros casos estos son dispuestos a campo abierto.

1.2.5 Aseo.

El servicio de aseo es prestado por la oficina de servicios públicos del municipio. La cobertura en la prestación del servicio es del 100% en el casco urbano del municipio y corregimiento de Puerto Venus.

La población rural que no tiene acceso al servicio de aseo realiza prácticas como: enterramiento, quemas controladas y disposición a cielo abierto ó a fuentes superficiales.

1.2.6 Energía

El servicio público de energía es prestado por Empresas Públicas de Medellín tiene una cobertura del 100% tanto en la zona urbana, como en la zona rural del municipio. Sin embargo a pesar de haber cobertura en la zona rural hay un significativo porcentaje de población rural que utiliza fuentes tradicionales como la leña, para la cocción de los alimentos.

1.3 DIAGNÓSTICO SOCIOECONOMICO

1.3.1 Educación.

El Municipio de Nariño, cuenta con 48 planteles Educativos del sector Oficial distribuidos así: 1 Institución Educativa en la zona urbana, 5 Instituciones Educativas en la zona rural y 43 Centros Educativos Rurales, actualmente con una matrícula de 2.403 estudiantes. Además cuenta con el apoyo de la corporación educativa COREDI para cubrir ampliación de cobertura en el área rural, con más de 300 estudiantes en la básica secundaria y media.

La Institución Educativa Inmaculada Concepción inicio con un programa de educación de adultos en jornada nocturna y sabatina dominical, con una matrícula de 103 estudiantes en los CLEI 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Cabe resaltar que el municipio no cuenta con aulas de apoyo para la atención de niños con necesidades educativas especiales, de los cuales existe una cantidad considerable y que ameritan la atención integral a este grupo poblacional.

TABLA No. 2. Inventario de instituciones educativas año 2013

CENTRO PARTICIPATIVO	CENTRO EDUCATIVO RURAL	NOMBRE DOCENTE
BALSORA	Campo Alegre	Yudy Elizabeth Gaviria Flórez
	El Recreo	France Elena Ospina Márquez
	Balsora	Sonia Patricia Zuluaga H.
	Requintadero	Aida Libys Gómez Hincapié
		Luz Viviana Ocampo Sánchez
	Guamal	William Alexander Peláez Martínez
Luz Adriana Castañeda Cardona		
EL CARMELO	El Llano	John Fredy Giraldo Giraldo.
		Hermelina Ocampo Ocampo.
		Miriam Astrid Hernández Gutiérrez
		Leidy Paola Bonett Sarabia
	Caraño	Luz Eneida Arenas Álvarez
	Bella Vista	Edilson Naranjo Herrera
	El Carmelo	Adriana Milena Ríos Agudelo
		Gildardo Marín Mejía
	San Pablo	Flor María Buitrago Galeano
	La Argentina	Constanza Ocampo Ocampo
		Francy Liliana Manrique Arias
	Damas	Ana Gilma Arenas Cardona
	La Pedrera	Beatriz Elena Corrales Castañeda
San Pedro Abajo	Ángela Juliana López Jurado	
La Balvanera	Omaira Rondón Martínez	
LA LINDA	San Miguel	Gustavo Álvarez Henao
	La Linda	Mónica Patricia Montoya V.
		Aleyda Chica Rojas
	Q. de San José	Orlando Naranjo Valencia Luz
	Media Cuesta	Gladis Arcila Jiménez
	Q. de San Juan	María Fabiola Pérez Osorio
Quebra Honda	Llisola Reinoso Reinoso	

	San Pedro Arriba	Jhon Jairo Otálvaro López
LA MANGAS	El Limón	José Antonio Cano Parra
	San Andrés	Elizabeth Dávila Gómez
	Las Mangas	Juan David Sánchez Pérez
		Lina Marcela Naranjo Cifuentes.
		Gloria Cecilia Cardona Ruiz
	Guamito	Alejandra Marcela Castaño
	Río Arriba	Berenice Blandón Grisales
El Cóndor	Serly Yuliana Valencia G.	
MORRO AZUL	Morro Azul	Bibiana Naranjo Bustamante
		José Eduin Castro López
	San Joaquín	Ángela María Agudelo
	Berlín	Leimer Elías Cordero Flórez
UVITAL	Uvital	Martha Claudia Agudelo
		Lina María Restrepo Ramírez
		Judith Báez Botello
	El Jazmín	Jesús Alonso Hernández
		Francinet Osorio Montes
	Santa Rosa	Ana Cristina Arboleda Gómez
	El Palmar	Adriana Giraldo Ocampo
		Elizabeth Cristina Pérez Osorio
La Hermosa	Maricela Giraldo Carvajal	
PUERTO VENUS	La Iguana	Hernán Darío Patiño Cifuentes
	El Bosque	Maricela Pérez Castro
	Venecia	Diana Carolina Ramírez cañaverall
		Iván Darío López Areiza
	El Zafiro	Natalia Arango Rendón
	Guadualito	Ana Josefa Cuesta Moreno
	El Piñal	Lida Mabel Casas Agudelo
	Quebrada Negra	Sibelia Renteria Murillo
	Aguacatal	Carlos Alberto Orozco Martínez
	La Española	Ana María Restrepo Restrepo
Monte Cristo	Jesús Robinson Pino Mosquera	
INSTITUCION EDUCATIVA INMACULADA CONCEPCION	Casco urbano	Uber Herson Marín Nieto
INTITUCION EDUCATIVA PUERTO VENUS	Corregimiento de Puerto Venus	Leandro Huberto Correa Chacón
INSTITUTO REGIONAL COREDI	Zona Rural	Osman Gutiérrez Flores

La mayoría de los estudiantes que asisten a la educación por cobertura contratada con edades entre los 12 y los 18 años, se debe a que por la distancia no se les posibilita el acceso diario a instituciones educativas oficiales; o porque deben iniciar a temprana edad la vida laboral para ayudar a su subsistencia y la de su familia por lo que deben buscar en días de semana subempleos en diferentes actividades, otro factor que influyente es que el 70% de los Centros Educativos Rurales solo ofrecen hasta la básica Primaria.

Los niños en edades de 5 a 12 años, que deben estar escolarizados y no lo están en la mayoría de los casos se debe al problema de movilidad, dada la distancia a la que se encuentra la escuela de su vivienda, en otros casos porque no tienen capacidad económica para sufragar los costos de gastos para educación y se cuenta también con casos en que no cuentan con alimentos para dar a los hijos para que asistan al colegio, también la falta de apoyo en interés por parte de los padres para brindarles la educación que exige la ley.

1.4 DIAGNOSTICO AGRICOLA

La agricultura está representada por un 95% de la población rural dedicado a las explotaciones de caña panelera, café, cultivos de pan coger y cultivos transitorios de maíz, frijol, yuca, entre otros.

El municipio cuenta con un sector dedicado a las actividades de cultivo de coca y algunos frutales que presentan un bajo nivel productivo ya que se encuentran en procesos de cultivación agrícola.

La gran mayoría de productores rurales producen excedentes para su economía derivados de los principales renglones de sector agrícola: cultivos de caña y café. Productos que son comercializados en las cabeceras municipales en diferentes asociaciones que comercializan el producto en la misma región en que la cooperativa municipal de caficultores.

Por ser reconocido en el municipio como el balcón verde de Antioquia, se han venido desarrollando programas, planes y proyectos enfocados en las buenas prácticas agrícolas, tecnológicas y de sostenibilidad.

La sostenibilidad ambiental, la conservación de los suelos, la reforestación de las áreas de conservación de la protección de áreas de reserva son inculcadas desde la parte educativas desde las diferentes entidades de la administración municipal y entidades como el CEAM - corporación de estudios ambientales – CORNARE

DPS. Departamento de la prosperidad social, secretaria de agricultura y desarrollo rural, ministerio del medio ambiente y en los diferentes centros educativos del municipio.

La vocación agrícola, está marcada en la mayoría de los habitantes del municipio permitiendo el abastecimiento municipal y regional de productos como panela, frijol, maíz y coca entre otros

1.4.1 Áreas de Uso Agrícola

Son áreas que por sus condiciones topográficas (pendientes entre el 0 y 50%, profundidad efectiva del suelo, fertilidad y textura, son aptas para la actividad agrícola, bien sea como cultivos, semi limpios o densos. Se recomienda que a medida que la pendiente del terreno ascienda, se vaya combinando el tipo de cultivo de limpio a denso, con el fin de evitar deterioro del suelo con los sistemas de labranza y manejo, como se presenta actualmente.

1.5 DIAGNOSTICO AGROPECUARIO

Con base en las actividades agropecuarias, el municipio se caracteriza por contar con un gran número de explotaciones agropecuarias realizadas en 48 veredas que conforman el sector rural del municipio un corregimiento y la zona semi urbana existente condiciones más claras en la caracterización del sector agropecuario.

En el municipio de Nariño la posesión de las tierras se encuentran en manos de pequeños productores, los que a su vez divergen el sustento de las actividades agrícolas y pecuarias los cuales se convierten en ejes fundamentales de la economía y el desarrollo social y educativo del municipio.

Estas actividades agrícolas y pecuarias generan a sus habitantes condiciones de bienestar en la población rural, brindando oportunidades de empleo y mejores condiciones de calidad de vida de sus habitantes.

Por tanto con explotaciones agropecuarias productivas el municipio participa de manera muy importante en el PIB de su economía.

En relación con el acompañamiento de productos del sector agropecuario, la asistencia técnica es brindada por diferentes actores, entidades, el cna, secretaria de agricultura del departamento, de la prosperidad social, COREDI, CORNARE, entre otras de nivel externo y la UMATA con diferentes técnicas como conocimientos agrícolas, pecuario y explotaciones diversificadas y en la parte administra y desarrollo rural así como técnicos que manejan los proyectos medioambientales.

Las características topográficas que presenta el municipio de Nariño, no permiten un buen desarrollo de la actividad agropecuaria, debido a las fuertes pendientes que dominan la región, donde cerca del 90% del territorio, supera las pendientes del 50%. Así el uso agropecuario más recomendable es:

- Cultivos limpios, semi limpios y densos, se podrán tener hasta una pendiente del 50%, sin embargo se puede ampliar hasta el 75% siempre y cuando se protejan con barreras vivas y rompe vientos, para proteger las laderas.
- Pastoreo intensivo y semi-intensivo hasta de una pendiente del 25%.
- Sistemas agroforestales a partir de pendientes superiores al 50%.
- Protección de retiros y quebradas, los cuales deberán tener 30 m a cada lado y en nacimientos 100 m a la redonda, sin importar que tipo de pendiente se tenga.

Debido a que la mayor parte de la actividad agropecuaria se presenta en pendientes superiores al 50% se deberá propiciar un cambio al uso agroforestal.

1.5.1 Áreas de Uso Pecuario

Son áreas con una pendiente entre el 0 y 25%, suelos superficiales, drenaje natural bueno e imperfecto y fertilidad natural variable. Se puede permitir un uso ganadero de tipo extensivo, siempre y cuando se controle y evite la erosión denominada “pata de vaca”, mediante la rotación de potreros.

Las áreas con este tipo de rango, dentro del territorio del municipio de Nariño son muy escasas, de ahí la necesidad de manejar la ganadería en forma estabulada o semiestabulada, es decir, la permanencia de animales en corrales amplios y las áreas de potreros sembradas con pastos mejorados, de forma tal que se puedan tener varias cabezas de ganado sin deteriorar demasiado el suelo.

Es importante la siembra de árboles forrajeros en los linderos con el fin de darle no solo protección al suelo, sino sombra y alimentación al ganado.

1.6 DIAGNOSTICO AMBIENTAL

El estado de los recursos ambientales del municipio han sido priorizados por diferentes instituciones y regidos por entidades gubernamentales (UMATA) unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria, encargada de control y manejo de los recursos naturales y la protección del medio ambiente; acompañado de autoridades ambientales, corporaciones como el CEAM - corporación educativa ambiental y CORNARE entre y

el EOT. Del municipio de Nariño se caracteriza por ser un gran número de fuentes hídricas conservadas, grandes extensiones de tierras con importantes áreas de conservación, pertenecen el denominado triángulo paramo conformado por el municipio de Sonsón, Argelia y Nariño. Es como si por sus riquezas naturales, biodiversidad y productor de agua. Es llamado el balcón verde de Antioquia por su riqueza natural.

1.6.1 Converturas Vegetativas

Todos los elementos que encontramos sobre la superficie de tipo natural o transformados por el hombre como vegetación y construcciones o edificaciones dedicadas al desarrollo de las actividades para el hombre satisfacer sus necesidades también hacen parte de la convertirá vegetal.

Constituye pues uno de los elementos más importantes dentro del análisis físico y biótico de los suelos el conocimiento de las coberturas vegetales para el ordenamiento territorial, por ser indispensable no solo es la especialización y caracterización de las formas paisajísticas, sino también por su gran influencia marcada en la evolución y formación de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal. Aspectos que hacen parte de los planes educativos municipales.

1.6.2 Área de Uso Forestal Protector

Estas áreas están limitadas a las zonas con pendientes superiores al 74% y a los bosques localizados a lo largo del páramo de Sonsón para su conservación y manejo. Estas áreas no deben estar utilizadas para ningún tipo de actividad agropecuaria, sólo se permitirá un manejo de la sucesión vegetal o la reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental. Estas áreas serán dedicadas a la protección y al desarrollo de la vida silvestre.

1.6.3 Áreas Para la Implementación de los Usos Agroforestales

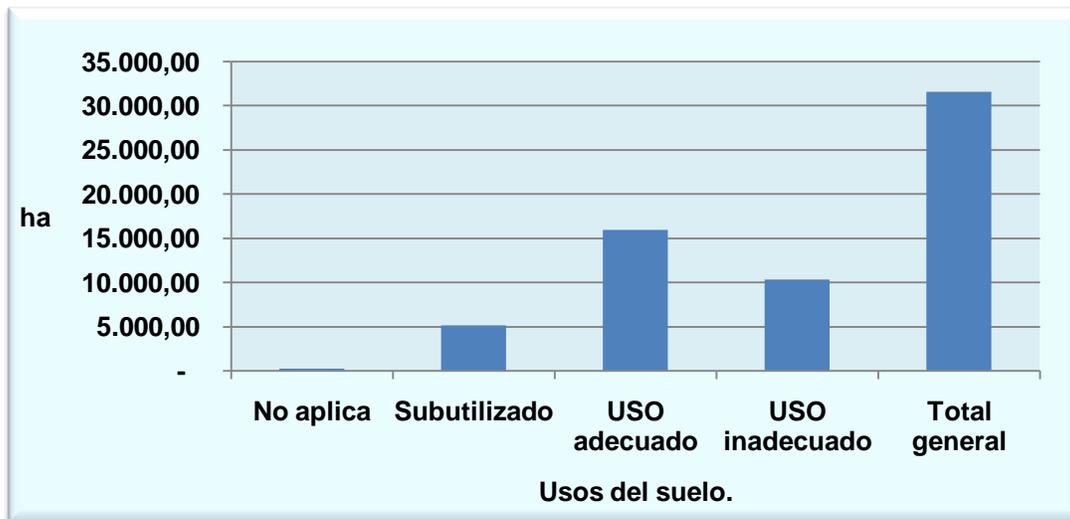
Son áreas que presentan una pendiente entre el 50% y 75%, suelos profundos, susceptibles a la erosión; actualmente dedicados en gran parte a la actividad agrícola y pecuaria o a potreros abandonados.

Estas áreas deben ser restringidas a prácticas de conservación de suelos, entre ellas, a la implementación de los sistemas agroforestales, labranza mínima, cultivos a curvas de nivel, barreras viva, construcción de acequias, barreras muertas, trinchos y todo tipo de obra biomecánica posible que permita adecuar el terreno para su utilización y explotación económica que la haga sostenible.

1.7 USO DEL SUELO.

Como se puede observar en la Tabla 3 y en el 3, en Nariño el uso del suelo que predomina es adecuado, representado el 50.35 % del territorio; seguido por el uso inadecuado en un 32.63 %, este conflicto se distribuye en un mosaico que se encuentra principalmente en las áreas entre los 1800 y 2200 msnm donde se inicia la zona de amortiguación del AME, el uso actual está en pastos y cultivos en áreas de alta pendiente, y el uso potencial del suelo está definido para plantaciones forestales, productoras-protectoras, sistemas silvopastoriles y cultivos de semibosque y densos. La otra área en conflicto está por debajo de los 2200 msnm en unos sectores y en otros de 2400 msnm entre el río Negrito y Río Sampetro hasta el Río Samaná. Y un último sector entre la quebrada Damas y el río Venus por debajo de la cota 1800msnm en estos dos últimos sectores el uso actual es un mosaico de cultivos y pastos donde los suelos tienen potencialidad básicamente para Plantaciones forestales protectoras productoras, vida silvestre, conservación. Bosques protectores productores y sistemas silvopastoriles,

Gráfico 2. Conflictos de uso de Suelo en el Municipio de Nariño



Las áreas subutilizadas están ubicadas principalmente entre la parte central del municipio en áreas cercanas a la cabecera municipal y en las vegas del río San Pedro y las veredas el Carmelo, La Argentina y Damas y las veredas de la cuenca media del Río Negrito.

El uso adecuado se encuentra en toda la parte más alta del municipio, especialmente desde la cota 2200 a 2400 msnm hacia arriba, en el Área de Manejo Especial del Páramo de Sonsón, Argelia, Nariño y Abejorral en jurisdicción del municipio de Nariño. (Ver Plano conflictos de uso del Suelo)

Tabla 3 Conflictos de uso del suelo por vereda para el Municipio de Nariño

VEREDAS	NO APLICA	SUBUTILIZADO	USO ADECUADO	USO INADECUADO	TOTAL GENERAL
Aguacatal			47,81	169,72	217,52
Balsora		176,48	226,75	164,45	567,69
Berlín		1,00	55,59	559,19	615,78
Campo Alegre		400,49	38,54	60,24	499,26
Damas		10,49	112,09	147,64	270,23
El Bosque	3,38	6,90	92,32	103,61	206,21
El Caraño		1,57	316,41	428,08	746,06
El Carmelo		229,67	68,43		298,10
El Cóndor	1,36	152,75	126,81	67,21	348,12
El Jazmín				134,06	134,06
El Limón	5,60	27,99	255,53	102,28	391,40
El Llano		135,92	168,81	91,31	396,05
El Palmar		3,87	79,96	594,61	678,44
El Piñal	10,20	43,45	1.354,20	619,48	2.027,32
El Recreo		359,17	240,91	16,28	616,36
El Roble		401,55	141,06		542,61
El Zafiro		16,27	56,47	140,63	213,37
Guadualito		11,34	513,21	522,35	1.046,90
Guamal		123,21	307,48	692,73	1.123,42
Guamito	7,57	133,46	146,15		287,18
La Argentina		420,31	15,52		435,83
La Balvanera	2,47	94,56	86,55		183,59
La Española	34,78	16,28	652,37	408,21	1.111,65
La Hermosa			112,49	192,20	304,69
La Iguana		30,69	645,98	696,77	1.373,44
La Linda	4,19	233,32	136,11	99,13	472,75
La Pedrera		227,12	743,71	422,53	1.393,36
Las Mangas	6,59	48,53	68,39		123,51
Los Naranjos		53,75	147,67	152,21	353,63
Media Cuesta	3,75	129,79	160,33	31,65	325,51
Montecristo	72,28	235,07	2.881,40	260,98	3.449,72
Morro Azul			61,34	239,19	300,53
NARIÑO	19,59	11,47	40,26		71,32
Nechí		3,90	92,93	205,27	302,11
Puente Linda	10,46	168,54	194,97	485,48	859,45

Tabla 3. (Continuación)

VEREDAS	NO APLICA	SUBUTILIZADO	USO ADECUADO	USO INADECUADO	TOTAL GENERAL
Puerto Venus	4,79	2,51	0,03		7,34
Quebrada Negra	0,09	11,96	80,33	15,53	107,91
Quebra de San José	4,91	270,28	53,05		328,24
Quebra de San Juan		306,66	98,21		404,87
Quebra Honda	2,38	259,46	81,79		343,62
Río Arriba	3,15	86,72	92,85		182,72
San Andrés	13,78	92,34	1.574,99	294,37	1.975,48
San Miguel	8,02	23,03	1.125,84	246,14	1.403,03
San Pablo		11,04	156,56	231,41	399,02
San Pedro Abajo		125,59	230,60	465,95	822,15
San Pedro Arriba	20,64	32,78	1.858,63	351,22	2.263,28
Santa Rosa		5,72	81,05	428,44	515,20
Uvital		5,28	94,03	372,51	471,81
Venecia			4,46	103,66	108,12
Total general	239,97	5.142,32	15.920,99	10.316,73	31.620,01
Porcentaje	0,76	16,26	50,35	32,63	100,00

Fuente: Equipo de trabajo de Revisión y Ajuste del EOT de Nariño, 2010 – 2011.

1.7.1 Suelos de Protección y Conservación de los Recursos Naturales

Dentro del presente EOT del Municipio de Nariño se acogen las siguientes figuras y áreas para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

1.7.1.1 Zona de Reserva Forestal Central

Para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se asume para el municipio de Nariño, lo establecido con carácter de "Zona Forestal Protectora" y "Bosque de Interés General", según la clasificación de que trata el Decreto legislativo número 2278 de 1953 y según la Ley 2a. de 1959, una zona de 15 km hacia el lado Oeste, y otra, 15 kilómetros hacia el Este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, la cual está determinada desde el cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de Los Parados al Norte de Sonsón. Se anota que esta zona coincide en gran parte con el área de Manejo Especial (AME) del Páramo de Sonsón, Argelia, Nariño y Abejorral.

1.7.1.2 Páramo de Sonsón Argelia de María, Nariño y Abejorral

CORNARE tiene identificado el Páramo de Sonsón, Argelia de María, Nariño y Abejorral como "Área de Manejo Especial", declarado por acuerdo del consejo directivo número 38 del 5 de Junio de 1995 y corregido en el acuerdo 241 del 05 de Octubre de 2010.

Los acuerdos 038 de 1995 y 241 de 2010 declaran como Área de Manejo Especial (AME) una zona cuya extensión es de 120.000 ha. Entre los 5°, 43' y 31" de latitud Norte y 75°, 18', 41" de longitud Oeste, sobre las cuales tienen jurisdicción los Municipios de Sonsón, Abejorral, Argelia de María y Nariño; con una máxima elevación de 3340 msnm hasta elevaciones cercanas a los 2000 msnm.

1.8 AGUAS

1.8.1 El Talego, Cedral

Es una micro cuenca que tiene un área de 716,17 hectáreas. Esta área está conformada por las veredas Guadualito, El Piñal, Quebrada Negra, El Zafiro, Centro poblado de Puerto Venus y La Española.

La importancia de esta área radica en que garantiza la oferta de bienes y servicios ambientales, especialmente el abastecimiento del acueducto del corregimiento Puerto Venus; cuenta con potencial florístico y faunístico.

1.8.2 El Cabuyo, Quebrada San Juan

Micro cuenca con una extensión de 76.9 hectáreas. Las veredas que conforman esta área son: Quiebra Honda, Quiebra San Juan, Río Arriba y parte del área urbana.

Esta Micro cuenca surte de agua a la población del área urbana del municipio, por lo cual se amerita su protección y conservación como área de manejo especial.

Dada las características ambientales de la zona y por su riqueza hídrica que posee es importante conservar esta área para garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano.

1.8.3 Alto El León

Tiene un área de 163,7 hectáreas. Conformado por las veredas El Palmar, Uvital y El Jazmín. Esta área es importante no sólo desde el punto de vista paisajístico, sino porque allí nacen las fuentes de agua que surten los acueductos de las veredas Guamal, El Palmar, El Jazmín y Uvital.

1.8.4 Cerro La Iguana o de la Santa Cruz

Tiene una extensión de 122,6 hectáreas. Conformado por la vereda La Iguana. Es importante conservar ya que ha sido declarado patrimonio cultural por el Honorable Concejo Municipal. Centro recreativo y ecológico, ya que puede garantizar la permanencia del medio natural como fundamento de la integridad y supervivencia.

1.8.5 El Espíritu Santo

Tiene una extensión de 1.728,5 hectáreas. Las veredas que conforman esta cuenca del espíritu son: Campo Alegre, El Recreo, Uvital, El Llano, Morro Azul, El Caraño y parte baja de la quiebra de San Juan.

Es importante para la conservación ya que en ella se encuentran un sendero ecológico, cascadas, charcos y los termales del Espíritu Santo, cuyas aguas la convierten en la micro cuenca de mayor atractivo ecoturístico para el municipio y la subregión del páramo.

1.8.6 Valle del Río Samaná Sur

Área comprendida entre los 450 y los 800 msnm.

Tiene una extensión de 457,3 hectáreas. Conformado por las veredas, Guamal, El Palmar, Santa Rosa y Berlín.

De igual manera incluyen los criterios de áreas forestales-protectoras, forestales-productoras y forestal protectora-productora de conformidad con el decreto 2811 de 1974 y el Decreto 877 de 1976. En el municipio de Nariño las áreas forestales-protectoras corresponden a la cuencas hidrográficas del río Negrito, con más de 47

fuentes de agua de primer orden; del río Samaná Sur con 112 cuerpos de agua de primer orden; la del Río San Pedro, con más de 160 cuerpos de agua de primer orden y la subcuenca del Río Venus.

Con base en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y el Esquema de Ordenamiento Territorial 2000, se asumen como “Áreas de Protección para Aprovechamiento de Servicios Públicos Domiciliarios” todas las micro cuencas abastecedoras de acueducto, bien sea de carácter municipal, Corregimental, Veredal, Multiveredal o abastos independientes, reglamentando los usos del suelo dentro del área de influencia o de captación de los acueductos. Este acto administrativo señala en primera instancia las cabeceras de las siguientes micro cuencas sin que ello implique la exclusión de otras áreas que cumplan el mismo fin: micro cuenca Santa Clara ó quebrada de San Juan (48,4 ha); afluente de la quebrada San Juan(3,1ha); afluente Río Venus (20,3 ha); quebrada El Chupadero (71,9 ha); quebrada La Pedrera (39,1 ha) ; quebrada Patio Bonito (9,4 ha); Quebrada Santa Rosa (6,2 ha); afluente quebrada Santa Rita (9,4 ha); quebrada La Mina (6,2 ha); afluente de la quebrada Santa Eulasia (23,4 ha); Quebrada Espíritu Santo, Afluente de la quebrada El Oso y Quebrada Monte Redondo.

Igualmente se asumen como “Áreas de Protección para Aprovechamiento de Servicios Públicos Domiciliarios” micro cuencas que surten acueductos veredales, municipales y/o familiares, las cuales se describen en el ítem de Áreas para los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos.

Para estas áreas se definen estos usos:

Principal: Conservación y protección de los recursos naturales, especialmente la vida silvestre (flora y fauna).

Complementario:

Reforestación con especies nativas, en áreas con escasa cobertura.

Provocar las condiciones para que se dé la sucesión natural.

Investigación científica

Condicionado:

Extracción de flora y fauna e introducción de especies foráneas de acuerdo a las autorizaciones de CORNARE. .

Prohibido: Construcción de viviendas; minería; los aprovechamientos agropecuarios y forestales.

1.8.7 Áreas de Retiro a las fuentes hídricas

Se acoge el Decreto 1449 de 1977 que establece un retiro de 30 metros a las corrientes, a partir de la cota máxima de inundación en zonas rurales y un radio de 100 metros a los nacimientos. El POMCA de La Linda, tienen unos retiros definidos. Para el resto de retiros se acoge la cartilla elaborada por CORNARE denominada “Elementos Ambientales a tener en cuenta para la Delimitación de Retiros a Corrientes Hídricas y Nacimientos de Agua en el Suroriente Antioqueño”, el cual es un elemento a tener en cuenta en los futuros estudios a desarrollarse en el Municipio y en la elaboración de los Planes de Ordenamiento y manejo de las cuencas hidrográficas del Municipio.

1.9 ÁREAS PARA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, GANADERA Y FORESTAL

Incluye los terrenos que deben ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo del artículo 3° del Decreto 097 de 2006, en estos terrenos no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual. Dentro de esta categoría se incluyen, entre otros, y de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-Ley 1333 de 1986, los suelos que según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenecen a las clases I, II y III, ni aquellos correspondientes a otras clases agrologicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, y control de procesos erosivos y zonas de protección forestal.

En el municipio de Nariño solo se establecen como áreas de protección para la producción agrícola y ganadera las que se encuentran bajo las Clase II y III las cuales son tierras que presentan limitaciones por suelos, que restringen la elección de los cultivos. Para desarrollar los cultivos se requieren correctivos y prácticas de manejo y conservación de suelos y aguas. Representan una pequeña área del 3.96 % (12.6 Km²) del total del área del municipio; se encuentran en las áreas contiguas a los ríos: Negrito, quebrada, Damas y Espíritu Santo Río San Andrés y río San Pedro en las veredas que se muestran en la tabla 4. Las áreas de protección para la producción forestal se definen dentro las clases VI (subclases 6pe-7 y 6p-7) y VII (subclases 7p-2 y 7p-7) que representa un área apreciable del 69.15 % (218.7 km²) del área del municipio (ver Tabla 4).

Tabla 4. Áreas de protección para la producción agrícola, ganadera y forestal

CLASE	SUBCLASE	PRINCIPALES LIMITANTES DE USO	USOS RECOMENDADOS	ÁREA (KM2)	ÁREA (%)	VEREDAS
II	2s-10	Pendientes ligeramente inclinadas en algunos, bajo contenido de calcio, magnesio y fósforo, alta capacidad de fijación de fosfatos, molibdatos y sulfatos y fuerte acidez.	Agricultura intensiva con cultivos como papa, hortalizas, frijol, maíz, tomate de árbol, fresa, manzano, pera, durazno, brevo; para ganadería especialmente de leche.	1,09	0,34	San Miguel, La Linda
III	3s-7	Pendientes moderadamente inclinadas, reacción fuertemente ácida, alta saturación de aluminio, bajo contenido de fósforo y de materia orgánica y fertilidad baja.	Cultivos limpios, semi-limpios, densos o de semi-bosque de clima templado; ganadería en pastos mejorados o de corte.	11,51	3,62	San Andrés, San Pedro Arriba, Río Arriba, Guamito, El Carmelo, Damas, San Pablo, San Pedro Abajo, Puente Linda, Berlín, Santa Rosa, Uvital
VI	6p-7	Pendientes escarpadas, erosión ligera, alta susceptibilidad a la erosión y a los movimientos en masa, fuerte acidez, alta saturación de aluminio y baja fertilidad.	Plantaciones forestales protectoras, productoras, sistemas silvo-pastoriles, ganadería extensiva, cultivos de semi-bosque y densos	68,98	21,71	Balsora, Campo Alegre, El Carmelo, El Cóndor, Guamito, El Limón, El Llano, El Recreo, El Roble, Guamal, La Argentina, La Balvanera, La Linda, La Pedrera, Las Mangas, Media Cuesta, Quebra San Juan, Quebra Honda, San Andrés, San Miguel, San Pedro Arriba, Uvital

1.9.1 Áreas para el Aprovechamiento de Servicios Públicos

Se asumen como áreas de Protección y conservación de los Recursos naturales de acuerdo a la Ley 99/93 y los Decretos 1729 de 2002 y 3600 de 2007 las áreas abastecedoras de acueductos. Para este caso se incluye el Plan de Ordenamiento y Manejo de la cuenca hidrográfica (POMCA) de la quebrada La Linda y las áreas abastecedoras de acueductos rurales. (Ver Plano de Servicios Públicos)

1.9.2 Áreas de Aprovechamiento para los Acueductos Urbanos

1.9.2.1 Cabecera Municipal

Según el Plan de Saneamiento básico y manejo de vertimientos, el servicio de Acueducto es atendido en la zona urbana, por las Unidad de Servicios Públicos de Nariño. El acueducto urbano, cuenta con la infraestructura necesaria para ofrecer hasta 9,6 l/s de agua potable a la población local y una cobertura del 97%, aprovecha la oferta hídrica de las Quebradas Santa Clara, Paramito, El Cabuyo, Burbujas y El Cárcamo.

1.9.2.2 Quebrada Santa Clara

Esta quebrada nace al nor-occidente del municipio de Nariño a 1.910 msnm, y corre en sentido sur-oriente para desembocar en la quebrada San Juan, afluente del río San Pedro. Posee un área de drenaje de 18,75 Ha, de forma oval-oblonga y una longitud 0,5 Km; la corriente principal es de orden 2, característica de una corriente torrencial de montaña, con un tiempo de concentración muy pequeño. Es la fuente principal para abastecimiento de acueducto municipal.

Tiene una cobertura en rastrojos altos y bajos con algunos árboles que fueron establecidos con programas de reforestación. En algunos sectores hay potreros con pastos nativos enmalezados.

1.9.2.3 Quebrada Paramito

Nace en el extremo norte de la cabecera municipal, se dirige hacia la quebrada Espíritu Santo, tributaria del río Samaná Sur. Posee un área de drenaje de 2,7 Ha, de forma mariposa con un ancho promedio de 0,22 km y una longitud de 0,125 km; la corriente principal es de orden 2.

Tiene buena cobertura de bosque intervenido en la cabecera, pero en la parte baja el uso del suelo es ganadería en potreros con pastos nativos.

1.9.2.4 Quebrada El Cabuyo

Este es un pequeño drenaje vecino a la quebrada Paramito, con una extensión de 0,81 Ha, un perímetro de 0,63 Km, una longitud de sólo 0.125 km desde su nacimiento hasta su bocatoma, pero con un desnivel apreciable (50 m), que le da un aspecto torrencial.

1.9.2.5 Quebrada Los Cárcamos

Ubicado en la cabecera municipal, está quebrada la conforman tres (3) pequeños drenajes, afluentes de la quebrada el Oso que en su conjunto alcanzan 1,63 Ha de área de drenaje, con un perímetro de 0,94 Km, una longitud de drenaje de 0,125 Km y un desnivel de 20 metros desde su nacimiento hasta los sitios de captación (bocatomas). Se combina el uso de cultivos y potreros, hay una alta intervención por pastoreo y escasa cobertura.

1.9.2.6 Quebrada San Juan

La micro cuenca de la Quebrada San Juan, tiene una extensión de 26.0 has y un perímetro de 30.813 mts Nace aproximadamente en la cota 1650 m.s.n.m, y desemboca en la cota 1.000 m.s.n.m. donde vierte sus aguas al Río San Pedro, en la vereda Guamito parte baja. Haciendo un recorrido con una longitud de 3,09 km. En general el uso de los suelos está dedicado a cultivos de café con y sin sombrero, caña panelera, plátano, yuca, maíz, frutales, pastos mejorados y enmalezados y áreas de bosque natural sin y con intervención.

Sobre estas micro cuencas se han talado prácticamente las zonas protectoras a las quebradas, para la extracción de envaradera, carbón y la quema para el establecimiento de pastos y cultivos de pan coger como maíz, caña, frijol y café, este último es cultivado con aplicación de agroquímicos.

1.9.2.7 Micro cuenca el Talego- El Cedral

Abastece al corregimiento de Puerto Venus y está ubicada entre las veredas La Española y El Piñal, con un área de 716,17 hectáreas

1.9.3 Plan de Ordenamiento y Manejo de La Cuenca de La quebrada La Linda (POMCA)

Se asume este POMCA de la cuenca hidrográfica de la quebrada La Linda, perteneciente a la subcuenca del río Negrito que desemboca al río Samaná Sur, que próximamente abastecerá la Cabecera Municipal; La cuenca se extiende entre las coordenadas extremas X: 872.714,67-877.783,13 m N y: 1.115.014,49 – 1.116.847,69 m E, con referencia al origen Bogotá del sistema de coordenadas planas de Colombia. Posee un área de 479,39 ha y un rango altitudinal entre 1.400 y 2.300 msnm.

Para el abastecimiento de agua se pretende utilizar la cuenca de la quebrada La Linda que nace en la vereda del mismo nombre; para acceder al sitio de la futura bocatoma que estaría ubicada a 1.903 msnm es necesario desplazar 7,5 km (20 minutos en vehículo por la vía que conduce de Nariño al municipio de Sonsón, y posteriormente desplazarse por un camino de herradura cerca de 1 hora.

Los índices de escasez se estimaron para toda la cuenca. El factor de reducción por calidad del agua fue de 0,25 y para estimar el factor de reducción por caudal ecológico, se utilizó la información de caudales medios y caudales ecológicos. Este resultado muestra un Índice de Escasez de 1,6 el cual tiene una categoría de mínimo lo que explica una demanda del recurso muy baja.

1.9.3.1 Áreas de retiro

Se asumen las siguientes áreas de retiro:

Retiro geológico: Se asume un retiro de 5 m a lado y lado del cauce, en la zona de amenaza alta, esto es en zonas de pendientes superiores al 50%, así mismo un retiro de 10 m a lado y lado del cauce en la parte baja, es decir en la llanura de inundación.

Retiro de servicios: Se considera como una franja de 3 metros a cada lado de la envolvente del retiro hidrológico en el cauce principal.

1.9.3.2 Zonificación Ambiental

La Tabla 5 indica la zonificación ambiental para la cuenca. Se puede observar que el 81,11% del territorio de la cuenca es de protección ambiental la cual incluye las zonas protegidas de amortiguación e intangible para la recuperación determinadas por el acuerdo 038 de CORNARE y en un 17,74% se permiten actividades para el desarrollo socioeconómico sostenible, esto es las actividades relacionadas con el uso de la tierra agrupadas en las de aptitud agroforestal.

Tabla 5. Zonificación ambiental de la cuenca de la quebrada la Linda

CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN	AREA	
	Ha	%
AREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	388,86	81,11
Áreas protegidas Páramos Acuerdo 038 de 1995 (Amortiguación)	83,40	17,40
Áreas protegidas Páramos Acuerdo 038 de 1995 (Intangible recuperación)	285,43	59,54
Para la protección del recurso hídrico	12,72	2,65
Para la protección de los recursos naturales.	7,31	1,52
AREAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL	3,50	0,73
Procesos erosivos	3,50	0,73
AREAS PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO SOSTENIBLE	85,05	17,74
Aptitud Agroforestal	85,05	17,74
Vías	1,99	0,42
AREA CUENCA	479,40	100,00

Fuente. POMCA de la Cuenca de la Quebrada La Linda 2009.

A continuación en La tabla 6 se encuentra la matriz de indicadores de impacto directo, que evalúan el estado del cambio del factor de cambio.

Tabla 6. Matriz de indicadores de impacto directo para el factor de cambio

RECURSO NATURAL Y/O COMPONENTE AFECTADO	FACTOR DE CAMBIO	INDICADORES PARA FACTORES DE CAMBIO				
		NOMBRE INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ACCIONES O PROYECTOS
Bosque, fauna silvestre, biodiversidad y agua	Aprovechamiento insostenible del recurso bosque.	Bosque natural	Hectáreas	206,10	Determinación de las coberturas	Implementación de proyectos de nuevas alternativas de producción sostenibles, para los habitantes de la cuenca bosques.
Agua, Flora, Fauna, Suelo.	Nacimientos y retiros con coberturas inadecuadas para las funciones ecológicas particularmente la hidrológica.	Red de drenaje y nacimientos sin coberturas de protección.	Hectáreas	50,11	Determinación de coberturas.	Restauración con especies nativas.
Agua, Flora, Fauna, Suelo	Conflictos por el uso de la tierra.	Conflicto de uso inadecuado y muy inadecuado en el uso de la tierra.	Porcentaje	55,24	Determinación de los conflictos de uso de la tierra.	Reconversión en el uso de la tierra que garantice la sostenibilidad de la población y la compatibilidad con el uso potencial.

Tabla 6. (Continuación)

RECURSO NATURAL Y/O COMPONENTE AFECTADO	FACTOR DE CAMBIO	INDICADORES PARA FACTORES DE CAMBIO				
		NOMBRE INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	LINEA BASE	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ACCIONES O PROYECTOS
Suelo	Degradación del suelo por sobrepastoreo.	Cobertura en pastos e la cuenca.	Hectáreas.	237,43	Determinación de las coberturas.	Revisar el plan de ordenamiento territorial y restringir el uso de suelo en zonas de pendientes moderadas a altas.
						Realizar campañas de sensibilización con los propietarios de los terrenos para lograr de forma concertada el cambio en el uso del suelo.

Fuente. POMCA de la Cuenca de la Quebrada La Linda 2009.

En la tabla 7 se dan los usos que deben hacer en cada categoría de la zonificación.

Tabla 7. Usos para las categorías de zonificación de la Cuenca La Linda

CATEGORÍAS DE ZONIFICACIÓN	USO PRINCIPAL	USO COMPATIBLE	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Área de protección ambiental	Conservación de los recursos naturales susceptibles de destrucción por efectos de intervención del hombre. Conservación de la vida silvestre (flora y fauna)	La investigación científica y el uso para recreación, siempre y cuando estas actividades no produzcan daños en los recursos naturales.	Extracción de recursos naturales con fines científicos la cual estará sometida a regulaciones específicas por parte de CORNARE. El mantenimiento de la red de caminos existentes queda sujeto a las necesidades de los trabajos que realicen en el área y a las autorizaciones de CORNARE	Actividades de tipo extractivo y los aprovechamientos agropecuarios y forestales. Introducción de especies animales y vegetales ajenas al tipo de formación vegetal. Asentamientos humanos.
Área de recuperación ambiental	Vegetación natural protectora tipo bosque y matorrales	No aplica	No aplica	No aplica
Áreas para el desarrollo Socioeconómico	Actividades agroforestales	Asentamientos humanos	Actividades agropecuarias	No aplica

Fuente: POMCA de la Cuenca de la Quebrada La Linda, 2009.

Tabla 7. (Continuación)

CLASE	SUBCLASE	PRINCIPALES LIMITANTES DE USO	USOS RECOMENDADOS	ÁREA (KM2)	ÁREA (%)	VEREDAS
VI	6pe-7	Pendientes ligeramente escarpadas, alta susceptibilidad a la erosión y a los movimientos en masa (pata de vaca), erosión ligera, fuerte acidez, alta saturación de aluminio, fertilidad baja, alta capacidad de fijación de fósforo y dificultad para cambiar de pH.	Ganadería extensiva, sistemas silvo-pastoriles, plantaciones forestales o cultivos densos y de semi-bosque.	4,24	1,33	El Llano, El Recreo, Quebra de San Juan
VI I	7p-2	Pendientes ligera a moderadamente escarpadas, ligera a moderadamente erosionados, alta susceptibilidad a la erosión y a los movimientos en masa, fuerte acidez y fertilidad baja.	Plantaciones protectoras - productoras, vida silvestre	71,6 4	22,5 5	Berlín, El Caraño, El Carmelo, El Jazmín, El Llano El Palmar, Guamal, La Esperanza, La Iguana, Los Naranjos, Morro Azul, Nechí, Puente Linda, San Pedro Abajo, Santa Rosa
VI I	7p-7	Pendientes moderadamente escarpadas, erosión moderada y ligera, alta susceptibilidad a la erosión y a los movimientos en masa (pata de vaca), fuerte acidez, alta saturación de aluminio y fertilidad baja.	Bosques protectores productores, sistemas silvo-pastoriles, conservación.	74,8 4	23,5 6	Aguacatal, Damas, El Bosque, El Carmelo, El Piñal, El Zafiro, Guadualito, La Española, La Hermosa, La Iguana, Montecristo, Puerto Venus, Quebrada Negra, San Pablo, San Pedro Abajo, Venecia

1.10 ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO PARA LOS ACUEDUCTOS RURALES

El sistema de abastecimiento de agua por Acueducto en el área Rural del Municipio de Nariño es bastante precario, pues, ninguno de ellos con planta de tratamiento. Se asumen dentro de estos sistemas sus áreas y fuentes de abastecimiento para su conservación y protección (ver Tabla)

Tabla 8. Acueductos rurales en el Municipio de Nariño

VEREDA	USUARIOS	CAUDAL CONCEDIDO (L/s)	FUENTE ABASTECEDORA	ÁREA DE LA FUENTE ABASTECEDORA (ha)
EL LIMON	18	sd ¹	sd	sd
LAS MANGAS	42	sd	La Montaña	sd
SAN ANDRES	32	sd	El Alto	sd
EL CONDOR	20	sd	sd	sd
RIO ARRIBA	13	sd	sd	sd
EL LLANO	65	sd	La Mina y la carretera	sd
NECHI	10	sd	sd	sd
EL CARAÑO	25	4.0	Patio Bonito y San José	9.38
EL ROBLE	22	sd	sd	sd
BALSORA	23	sd	sd	sd
GUAMAL	57	1.5	La Coca	sd
UVITAL	50	3.0	Santa Eulasia	23.44
SANTA ROSA	22	sd	Matecaña	6.2
MORRO AZUL	60	sd	Uvital-La Pradera	sd
PUENTE LINDA	30	sd	El túnel	sd
LA HERMOSA	28	1.0	Chupadero	71.9
QUEBRADA NEGRA	12	sd	sd	sd
EL JAZMIN	24	sd	Afluente de la quebrada Santa Rita	9.4

Fuente: Administración Municipal y Primer Foro regional de agua y saneamiento básico, Sonsón, 2011.

1.11 CULTIVOS

1.11.1 Cultivos Limpios (CL)

Requieren siembra y desyerbas frecuentes (laboreo, remoción del suelo, aporques etc.); permanecen expuestos a las condiciones ambientales la mayor parte del año, lo que los hacen altamente susceptibles a provocar procesos erosivos; ejemplo papa, maíz, frijol, yuca, hortalizas, tomate chonto. Estos cultivos limpios deben de estar localizados en terrenos planos o de pendientes suaves menores del 20%, con prácticas culturales de conservación como son: curvas a nivel, fajas alternas, barreras vivas, arreglos productivos (Cultivos asociados, intercalados, relevos y rotaciones) etc. Este uso solo recomienda en pequeños sectores cercanos al río Negrito en las veredas San Miguel y la Linda; sectores aledaños a la parte alta de los ríos San Pedro y San Andrés en las veredas del mismo nombre y en las vegas medias y bajas del río San Pedro y su afluente la quebrada Damas; pequeños sectores en la parte baja de la vereda Santa Rosa y Berlín y sectores aledaños a la Quebrada del Espíritu Santo entre las veredas El Caraño, Campo Alegre y Uvital; y un sector en la vereda El Palmar.

1.11.2 Cultivos semi limpios (CSL)

Son aquellos que ofrecen baja protección al suelo contra la erosión, requieren laboreo y remoción del suelo en la fase de establecimiento y limpias poco severas con remoción parcial una vez al año; ejemplo, árboles frutales, cítricos, café sin sombrío, plátano, banano entre otros. Deben localizarse en pendientes menores del 40% y requieren prácticas culturales intensas, complementadas con obras de desvío de aguas de escorrentía, curvas a nivel, desyerbas selectivas con machete o manual, barreras vivas, zanjillas, canales etc. Deben localizarse en las mismas áreas mencionadas para los cultivos limpios. Adicionalmente se pueden establecer en las áreas contiguas al río Samaná y sus afluentes la quebrada El Bosque y el río Venus en las veredas El Bosque, El Piñal, El Zafiro, La Hermosa, La Iguana, Puerto Venus, Quebrada Negra; en estas últimas veredas también se pueden establecer pastos.

1.11.3 Cultivos Densos (CD)

Son aquellos que no requieren la remoción frecuente y continua de la tierra; sólo en la fase del establecimiento del cultivo. Por lo general no requiere de limpias ya que dominan la totalidad de la cobertura. Se pueden localizar hasta pendientes del 50% o en pendientes mayores en suelos altamente resistentes a la erosión y el sistema de siembra debe ser en contorno, ejemplo, pasto de corte, caña de azúcar para panela, bambú y guadua que tienen buen sistema radicular y macolla miento. Estos requieren siembras en contorno y evitar el uso de herramientas como el azadón. Se deben ubicar sectores aledaños a la parte alta de los ríos San Pedro y San Andrés en las veredas del mismo nombre y en las vegas medias y bajas del río San Pedro y su afluente la quebrada Damas; pequeños sectores en la parte

baja de la vereda Santa Rosa y Berlín y sectores aledaños a la Quebrada del Espíritu Santo entre las veredas El Caraño, Campo Alegre y Uvital; y un sector en la vereda El Palmar. En un amplio sector de las veredas aledañas a la cabecera municipal como son : Balsora, Campo Alegre, El Carmelo, El Cóndor, Guamito, El Limón, El Llano, El Recreo, El Roble, Guamal, La Argentina, La Balvanera, La Linda, La Pedrera, Las Mangas, Media Cuesta, Quebra San Juan, Quebra Honda, San Andrés, San Miguel, San Pedro Arriba, Uvital, El Llano, El Recreo y la Quebra de San Juan.

Pastos. uso que no requiere de remoción frecuente y continua de la tierra, ni la deja desprovista de una cobertura vegetal protectora en ningún tiempo, pero en ciertas épocas tiene que soportar pesos de animales que pueden generar procesos de deterioro; se recomienda en las veredas El Bosque, El Piñal, El Zafiro, La Hermosa, La Iguana, Puerto Venus, Quebrada Negra;

1.12 GANADERIA

Este es un renglón muy importante de la economía pecuaria del municipio. Al igual que la caña y el café, la ganadería bovina representa una actividad productiva de gran relevancia.

Desde los predios dedicados a la actividad ganadera, de las razas doble propósito son las más importantes en 70% dedicados a este tipo de explotación el 25% dedicado a la ganadería de ceba y un 5% de la cría y levante.

Desde las entidades competentes de estado, el ICA, instituto de Colombia agropecuaria, el cenasa, la secretaria de agricultura y desarrollo rural, cornare, el CEAM y otras entidades de nivel municipal; se han enfatizado en las buenas prácticas agrícolas; evitando el sobre pastoreo, la intervención de coberturas vegetales importantes, para la ampliación de la frontera agrícola, la tala de bosques primarios y la contaminación de fuentes hídricas con abrevaderos en orillas de las quebradas, ríos. Lo expuesto hace parte educativo para el control de impactos ambientales causados por la ganadería extensiva, unido de igual manera al desarrollo de jornadas de vacunación contra la fiebre aftosa, el carbón y la brucelosis que impactan fuentes en las explotaciones ganaderas cuando no se controlan a tiempo.

Y programas educativos ambientales que han permitido calar en la comunidad de manera positiva para reducir los impactos ambientales causados por la actividad ganadera.

1.12.1 Manejo de los Pastos – Uso Ganadero

1.12.1.1 Ganadería intensiva

Sistema sedentario que involucra la utilización de paquetes tecnológicos que permiten altos rendimientos en la explotación ganadera; se desarrolla bajo programas de ocupación y rotación de potreros, orientados a mantener un alto número de animales por unidad de área, en el menor tiempo posible (IGAC, 1998). El pastoreo intensivo y la agricultura de tierras arables frecuentemente compiten por recursos limitados de las tierras y difiere del pastoreo extensivo en que la alimentación animal proviene de pasturas sembradas artificialmente, o praderas mejoradas. Solo se permite en pequeños sectores cercanos al Rionegrillo en las veredas San Miguel y la Linda.

1.12.1.2 Ganadería semi-intensiva

Sistema sedentario de pastoreo que involucra algunas prácticas de manejo de mayor productividad económica que el sistema extensivo, de tal manera que los animales permanecen menor tiempo en un potrero y con mayor número de cabezas por unidad de área (IGAC, 1998).

Para un adecuado manejo de las praderas se deben establecer en pendientes menores del 50%; evitar el sobre pastoreo; hacer un adecuado control de arvenses; en la medida que la pendiente se incrementa pastorear con animales de menor peso. Se recomienda que las pendientes mayores sean usadas por animales de levante (terneras y novillas) y las de mayor peso (Ganado adulto) en las áreas de menor pendiente.

Otras prácticas tienen que ver con el establecimiento de praderas con mezclas de gramíneas y leguminosas, bancos proteicos, bancos energéticos, cercas vivas, barreras corta viento y los sistemas silvopastoriles. Uso recomendado para sectores de las veredas mencionadas en los cultivos densos.

1.12.2 Uso Agroforestal

1.12.2.1 Cultivos Silvo agrícolas (SA)

Uso en el que se combina la agricultura y los árboles, permitiendo tanto la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha como la remoción frecuente y continua de la tierra en ciertas áreas, las cuales se quedan desprovistas de vegetación ocasionalmente en medio de las áreas cubiertas con los árboles en forma permanente, tales como: café con sombrío, Cacao con sombrío, frijol y maíz con nogal cafetero, yuca con eucalipto, tomate de árbol con guamo, frijol entre leucaena, etc. Este uso se recomienda en sectores aledaños a la parte alta de los ríos San Pedro y San Andrés en las veredas del mismo nombre y en las vegas

medias y bajas del río San Pedro y su afluente la quebrada Damas; pequeños sectores en la parte baja de la vereda Santa Rosa y Berlín y sectores aledaños a la Quebrada del Espíritu Santo entre las veredas El Caraño, Campo Alegre y Uvital; en un amplio sector de las veredas cercanas a la cabecera municipal como son : Balsora, Campo Alegre, El Carmelo, El Cóndor, Guamito, El Limón, El Llano, El Recreo, El Roble, Guamal, La Argentina, La Balvanera, La Linda, La Pedrera, Las Mangas, Media Cuesta, Quebra San Juan, Quebra Honda, San Andrés, San Miguel, San Pedro Arriba, Uvital, El Llano, El Recreo y la Quebra de San Juan.

1.12.2.2 Agro Silvo Pastoril (ASP)

Uso en el que se combina la agricultura, los árboles, los pastos y los forrajes, permitiendo tanto la siembra, labranza y la recolección de la cosecha sobre ciertas áreas y por períodos largos pero sin dejar desprovista de vegetación el suelo, tales como; los cítricos con pasto, y nogal cafetero, tomate de árbol con pasto y eucalipto, bambú con pastos y frutales. Los cultivos agrícolas mezclados con árboles y pastos pueden establecer en parte de las veredas donde se recomienda el uso Silvo agrícola sin incluir las áreas de las vegas del río San Pedro y sus afluentes.

1.12.2.3 Silvo Pastoril (SP)

Establecimiento de sistemas silvopastoriles. O sea el establecimiento de árboles dentro del potrero. No requiere la remoción frecuente y continua de la tierra, ni deja desprovista la vegetación de una cobertura vegetal protectora, Se pueden establecer distribuidos en el potrero o como cercos vivos. Las especies recomendadas entre otras son: matarratón, acacia, chachafruto, quebrabarrigo, leucaena, sauce, aliso, guamo, urapan, nogal cafetero, pisquin, guadua y los frutales nativos como: los cítricos y la guayaba que además de sombrero dan ingresos adicionales y muchos de estos sirven para suplementar la alimentación animal etc. Este sistema productivo se recomienda para las mismas veredas donde se tienen el uso Silvoagrícola sin contar con las áreas de las vegas al río San Pedro y sus afluentes; y se incluyen al sur del municipio, todas las veredas desde las quebradas Damas y La Iguana hasta gran parte de la vereda Montecristo

2. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES PARA EL MUNICIPIO NARIÑO.

2.1 Matriz DOFA

El diagnóstico presentado, permite estructurar un análisis ó matriz DOFA, una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas, países, proyectos, etc. ésta permite presentar un panorama general dentro del medio en el cual se debe mover, el objeto de análisis. Como se presenta en la Tabla 8.

Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Fortalezas y debilidades son factores internos, que crean o destruyen valor. Oportunidades y amenazas son factores externos, y como tales se consideran fuera del alcance directo del objeto de análisis.

Tabla 9. Matriz DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Existen responsabilidades desde la Administración municipal para el desarrollo de la educación ambiental.</p> <p>Existe la unidad del servicios públicos de aseo Acueducto y Alcantarillado, para la zona urbana</p> <p>El municipio cuenta con una gran riqueza hídrica que baña el territorio en su totalidad, facilitando a las viviendas del área rural la toma del recurso para su consumo doméstico y Agropecuario.</p> <p>El municipio de Nariño cuenta con una gran riqueza natural bosques protegidos en la parte alta en límites con la cordillera central.</p> <p>Prestación del servicio de aseo en el casco urbano, corregimiento de puerto Venus y algunas veredas.</p> <p>Servicio de energía eléctrica a toda la zona Urbana y rural del municipio.</p> <p>Amplia infraestructura educativa que permite una cobertura del 100% de la población, con acceso a educación formal.</p>	<p>Contaminación de fuentes de agua, en la zona urbana y rural, por vertimiento de aguas residuales domésticas.</p> <p>La problemática principal de las cuencas, Micro cuencas y pequeños nacimientos es la disminución de caudales a causa de la tala y quema de las áreas de protección para el establecimiento de potreros.</p> <p>En la zona rural no hay un manejo adecuado de desechos líquidos y deficiencia en el manejo de Residuos sólidos.</p> <p>Ineficiente operación de acueductos veredales.</p> <p>Deficiencia en espacio público y falta de respeto por el que existe.</p> <p>Conflictos en el uso del suelo Mono producción, con dedicación al cultivo de café, caña y ganado.</p> <p>Baja diversificación en actividades agropecuarias, generando agotamiento del suelo por sobre pastoreo, y deterioro de la capa vegetal protectora.</p> <p>Aun no existe una cultura arraigada por la protección y cuidado de los recursos naturales.</p>

Tabla 9. Continuidad matriz DOFA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Existencia del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, en ejecución y con plan de Inversiones.</p> <p>El 53% de los Nariñenses son menores de 24 años. Población en formación.</p> <p>La actividad agropecuaria es uno de los ejes de desarrollo económico, cultural y social del municipio.</p> <p>La posesión de la tierra se encuentra en su mayoría en manos de pequeños productores.</p> <p>Cofinanciación para ejecución de proyectos ambientales, con entidades públicas del orden departamental y nacional.</p>	<p>Existe una población vulnerable que no puede acceder a la educación principalmente por falta de recursos económicos, situación que se da ya sea porque los obligue a trabajar para su subsistencia ó no les permita sufragar los gastos de un colegio.</p> <p>Aumento del precio de la tierra en el municipio, lo que aumenta la presión por su uso, compitiendo con suelos de protección y/o conservación.</p> <p>Disminución de la población en las veredas de El Caraño, Nechi, El Llano y San Pedro Abajo por la Venta de tierras a empresas privadas.</p> <p>Contaminación de las aguas del río Samaná por la explotación de la minería; lo anterior genera de igual manera deterioro ambiental</p> <p>Se viene dando una disminución progresiva de las fuentes de agua superficiales, por el mal manejo de estas.</p> <p>Aumento de fenómenos climáticos, que alteran drásticamente los modelos y los Rendimientos de la actividad productiva de la zona.</p>

3. PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL CON ACCIONES DIRECTAS

La tabla muestra la planeación estratégica del municipio para los próximos cuatro años en relación con la educación ambiental, soportada en 5 líneas estratégicas definidas desde la Política Nacional de Educación Ambiental y ratificadas a nivel departamental.

ESTRATEGIA 1		PROGRAMA 1		OBJETIVO DEL PROGRAMA		
Fortalecimiento de los comités técnicos interinstitucionales de educación ambiental		Reactivar del CIDEAM – Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal.		Fortalecer el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental del Municipio de Nariño.		
SITUACION AMBIENTAL	PROYECTO	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR META	ACTIVIDADES Y/O METODOLOGIA	RESPONSABLES	ALIANZAS
	Reactivar el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal (CIDEAM).	Poner en funcionamiento en el municipio el CIDEAM	Decreto del Alcalde o Acuerdo del concejo municipal por medio del cual se crea el comité técnico interinstitucional de educación ambiental. Decreto del Alcalde o Acuerdo del concejo municipal.	El CIDEAM esta conformado por: Representante de la administración municipal, del sector ambiental, educativo, productivo, líder comunal urbano y rural, grupos organizados, sociedad civil y Cornare. Definir funciones competencia, responsabilidades y reglamento.	Alcalde Municipal	
	Fortalecer el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal (CIDEAM).	Definir y establecerlas funciones del CIDEAM	Decreto del Alcalde o Acuerdo del concejo Municipal. Esquema de ordenamiento Territorial. Plan de desarrollo Municipal	Definir funciones, competencia, responsabilidades y reglamento Definir e Incorporar los planes de educación ambiental a la política nacional y a los planes municipales (EOT, Plan de desarrollo, plan de educación). Alcalde Municipal.	CIDEAM CIDEAM	

	Asistir y participar activamente en el CIDEA Departamental.	Participar en las mesas de trabajo Departamental.	Participar una vez al año en la mesas de trabajo Departamental.	Cualificar los Proyectos ambientales escolares PRAES y las Experiencias exitosas.	CIDEAM	
ESTRATEGIA 2		PROGRAMA 1		OBJETIVO DEL PROGRAMA		
Dimensión ambiental en la educación formal.		(PRAES) Proyectos Ambientales Escolares		Incorporar los PRAES como proceso educativo ambiental Municipal.		
SITUACIÓN AMBIENTAL	PROYECTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR META	ACTIVIDADES Y/O METODOLOGÍA	RESPONSABLES ALIANZAS	RESPONSABLES ALIANZAS
	Cumplimiento Decreto 1743 de 1995: Inclusión dentro de los proyectos educativos institucionales, proyectos de educación Ambiental.	Elaborar orientaciones curriculares de educación ambiental para cada nivel educativo y facilitar su puesta en marcha en las instituciones Educativas.	Integración de la educación ambiental en los actuales currículos Educativos.	Definir currículos ambientales para cada nivel educativo (preescolar, primaria y Secundaria). Facilitar información sistemática a la comunidad educativa sobre aspectos de la Educación ambiental. Utilización de diferentes metodologías combinando estudios cualitativos y cuantitativos, observación y	Secretaria de educación Municipal. CIDEAM Instituciones Educativas CIDEAM	Instituciones Educativas CIDEAM Instituciones Educativas

				<p>experimentación, Intervención directa sobre el entorno.</p> <p>Formación de docentes con conocimientos específicos en Educación ambiental.</p> <p>Encuentros escolares de experiencias exitosas en educación ambiental</p>	<p>Instituciones Educativas</p> <p>CIDEAM Instituciones Educativas</p>	<p>CORNARE SENA</p> <p>CORNARE SENA</p>
	<p>Alternativas de solución a la problemática ambiental Municipal.</p>	<p>Dar soluciones a diferentes problemas ambientales que se presentan en el Municipio.</p>	<p>Dar soluciones reales a problemas ambientales identificados en el marco de los diagnósticos Ambientales.</p>	<p>Desde las aulas de clase, asociaciones de padres de familia e instituciones educativas los estudiantes, docentes y padres de familia se vinculen a la solución de la problemática ambiental.</p> <p>Concursos y trabajos de investigación sobre cuestiones ambientales.</p> <p>Fortalecimiento de líderes escolares ambientales.</p>	<p>Instituciones educativas, asociaciones de padres de familia y docentes.</p>	<p>UMATA</p> <p>CORNARE SENA</p>

	Aprendizaje en las instituciones educativas sobre el valor de los recursos naturales.	Promocionar a través de los PRAES la valoración de los recursos naturales.	Al 2016, el 60% de los estudiantes de las 48 instituciones educativas valoran los recursos naturales.	Incluir el valor de los recursos naturales en los PRAES. Salidas de campo con los estudiantes. Talleres lúdicos formativos e Investigativos. Concursos (Feria de la Ciencia). Celebración de eventos ambientales en días conmemorativos (día del agua o de la tierra).	Instituciones educativas	UMATA CORNARE
	Contar en las instituciones educativas con docentes capacitados para difundir la educación Ambiental.	Contar con docentes con aptitudes específicas en educación ambiental.		Evaluar los docentes encargados de la educación ambiental si poseen la suficiente conducta, destreza y conocimiento para incorporar la dimensión ambiental en los programas educativos.	Instituciones educativas y Secretaria de educación Municipal y Departamental.	UMATA CORNARE
	Fomentar hábitos y actitudes en los estudiantes hacia la correcta	Educar a través de los PRAES a los estudiantes en buenas prácticas de manejo y separac	A 2015 todas las instituciones educativas del Municipio incluyen el tema de residuos sólidos.	Formulación e implementación de Planes de Manejo Integral de Residuos sólidos (PMIRS) en las instituciones Educativas.	Instituciones Educativas.	UMATA Servicios Públicos

	separación en la fuente de residuos sólidos	ión de residuos sólidos.		Reciclaje de papel y Comercialización. Talleres en las instituciones educativas sobre separación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.		
ESTRATEGIA 3		PROGRAMA 1		OBJETIVO DEL PROGRAMA		
Concepción general de un proyecto ciudadano de Educación Ambiental		Formación a estudiantes con Dimensión ambiental en la educación formal		Incorporar a la comunidad en general en propuestas Educativas ambientales.		
SITUACIÓN AMBIENTAL	PROYECTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR META	ACTIVIDADES Y/O METODOLOGÍA	RESPONSABLES	ALIANZAS
	Fomentar el uso racional de los recursos naturales y el desarrollo Sostenible.	Formar a los campesinos, agricultores y ganaderos en la importancia de recuperar, proteger y conservar los recursos naturales.	A 2015, 3500 campesinos reconocen la importancia de conservar los recursos Naturales.	10 charlas de sensibilización por Año. 10 talleres de capacitación en buenas prácticas Agropecuaria.	UMATA	CORNARE
	Formando cultura ambiental.	Informar a la comunidad sobre los efectos de la	Al 2015, el 80% de los habitantes de la cabecera municipal se han	5 pasacalles ambientalistas sobre el tema. 1.000 plegables informativos.	Secretaria de educación municipal y departamental.	Servicios públicos

		contaminación ambiental.	informado sobre los efectos de la contaminación ambiental.	Documental “Los efectos de la contaminación ambiental		
	Divulgar información y conocimiento sobre los recursos Naturales.	Divulgar información de los recursos naturales de interés prioritario para el Municipio y la región.		5 conferencias de sensibilización por año en diferentes sectores Urbanos y rurales.	Secretaria de educación municipal y departamental.	UMATA
	Separación adecuada de residuos sólidos en la fuente.	Garantizar una adecuada separación en la fuente de residuos sólidos	A 2015 el 60% de las instalaciones de la zona urbana realizan la correcta separación de residuos sólidos en la fuente.	100 afiches enunciado como se realiza la correcta separación en la fuente. Realización de visitas puerta a puerta. Celebración del día de Medio ambiente.	UMATA	Servicios públicos
ESTRATEGIA 4		PROGRAMA 1		OBJETIVO DEL PROGRAMA		
Promoción y fortalecimiento del Servicio social ambiental.		Aprovechar el recurso humano, estudiantes de los grados 10° y 11° para que presten el servicio social estudiante en formación ambiental		Incorporar al servicio social ambiental estudiantes que cursen la educación media del Municipio.		
SITUACIÓN AMBIENTAL	PROYECTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR META	ACTIVIDADES Y/O METODOLOGÍA	RESPONSABLES	ALIANZAS
	Servicio social Estudiantil	Dar cumplimiento al Artículo 7° del Decreto 1743	Treinta (20)estudiantes anualmente prestan el servicio	Los alumnos de educación media de los establecimientos de educación formal,	Instituciones Educativas. UMATA	CORNARE

		de 1995. Decreto 1860 de 1994 LEY 115 DE 1994	social ambiental en el Municipio	podrán prestar el servicio social obligatorio previsto en los artículos 66 y 97 de la ley 115 de 1994, en educación ambiental, participando directamente en los proyectos ambientales escolares, apoyando la formación o consolidación de grupos ecológicos escolares para la resolución de problemas ambientales específicos o participando en actividades comunitarias de educación ecológica o ambiental.		
ESTRATEGIA 5		PROGRAMA 1		OBJETIVO DEL PROGRAMA		
Prevención y gestión del riesgo, que promueva el sistema nacional de prevención y atención de desastres.		Implementar talleres y capacitaciones en los planteles educativos en el tema de atención y prevención de desastres		Capacitar a docentes y estudiantes en atención y prevención de desastres para actuar con cautela ante un posible efecto natural.		
SITUACIÓN AMBIENTAL	PROYECTO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR META	ACTIVIDADES Y/O METODOLOGÍA	RESPONSABLES	ALIANZAS
	Inclusión en los PRAES de la	Capacitar a los profesores para	Al 2015 las 48 instituciones	1 seminario 1 salida de campo con	Instituciones educativas	Alcaldía. Secretaria de

	vulnerabilidad, riesgo y prevención de desastres en el Municipio de Nariño	inclusión del tema de vulnerabilidad riesgo y mecanismo de prevención de desastres en los PRAES.	educativas incluyen el tema en sus PRAES.	los profesores por institución. 5 jornadas de trabajo por institución educativa		educación, municipal y departamental Secretaría de Planeación Bomberos. Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres SNPAD.
	Sensibilizar a las familias en riesgo del Municipio de Nariño	Instruir a las familias en riesgo sobre los factores de desastre en su entorno y mecanismos de prevención	Al 2016, 50 familias en riesgo instruidas en el tema.	5 reuniones informativas. 15 talleres. 1 Foro ciudadano. Realizar análisis de vulnerabilidad, riesgo en instituciones educativas, hospital, alcaldía convento, templos ente otros). Realizar simulacros de emergencia en instalaciones que agrupen grupos de personas.	Secretaria de Planeación. UMATA	

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS FORMULADOS

AÑO	2012				2013				2014				2015			
TRIMESTRE	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ESTRATEGIA: Fortalecimiento de los comités técnicos de Interinstitucionales de educación ambiental																
PROGRAMA 1: Creación del CIDEAM – Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal.																
Proyecto 1: Creación del Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal (CIDEAM).																
Proyecto 2: Fortalecer el Comité técnico interinstitucional de educación ambiental municipal (CIDEAM).																
Proyecto 3: Asistir y participar activamente en el CIDEA Departamental.																
ESTRATEGIA 2: Dimensión ambiental en la educación formal.																
PROGRAMA: PRAES) Proyectos Ambientales Escolares																
Proyecto 1: Cumplimiento Decreto 1743 de 1995: Inclusión																

6. ANEXOS



MUNICIPIO DE NARIÑO ANTIOQUIA
Despacho del Alcalde
NIT:890.982.566 – 9

Versión: 2.0
Página 1 de 2

RESOLUCION No. 000179

(**17 NOV 2011**)

“Por La Cual Se Conforma El Comité Interinstitucional De Educación Ambiental Municipal “CIDEAM”

EL ALCALDE MUNICIPAL DE NARIÑO ANTIOQUIA

en uso de sus atribuciones legales y constitucionales, en especial las conferidas en el artículo 313 de la Constitución Nacional, la ley 99 de 1993, la ley 136 de 1994, ley 115 de 1994, la Política Nacional de Educación Ambiental, el Decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional, y demás normas concordantes y

CONSIDERANDO

Que la ley 99 de 1993 en su artículo 31 numeral 8° establece la responsabilidad de los Entes Territoriales de establecer, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales planes de Educación ambiental formal conforme a las directrices de la política Nacional.

Que la ley 115 de 1994 en su artículo 5° consagra como uno de los fines de la educación, la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y defensa del patrimonio cultural de la Nación.

Que la Procuraduría General de la Nación emitió la Directiva OO7 de 2009, en la cual insta a los Entes territoriales (Alcaldías y Gobernaciones) a dar cumplimiento a la normatividad vigente y dar cuenta del Estado en que se encuentra, el Plan de Gestión Territorial en su componente de EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Que dentro de estos compromisos se encuentra la creación de Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEAS, propuestos en el decreto 1743 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional, instancia que cumplirá, al interior de los Entes Municipales, funciones de articulación, priorización, de Asesoría y de seguimiento a la Administración Municipal, para hacer de la educación ambiental un componente dinámico, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental

Elaboró: PALC

“Nariño con Futuro, Compromiso de Todos y de Todas”

Tels: (4) 868 01 79-868 01 13-868 00 76- telefax: 868 00 77 - Calle 10 No. 13-17 (Plaza Principal) - Nariño - Antioquia

www.narino-antioquia.gov.co - Email: alcaldia@narino-antioquia.gov.co



RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Conformar el COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL (CIDEAM), el cual estará integrado así:

1. El Secretario de Educación Municipal o su delegado.
2. Un funcionario de la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente o quien haga sus veces.
3. Un funcionario de la Secretaría de Salud Municipal o quien haga sus veces.
4. Un funcionario de la Secretaría de Planeación Municipal.
5. Un representante del Comité agroambiental Municipal
6. El representante de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios.
7. Un Representante de CORNARE
8. Un representante de Instituciones Educativas de Educación Superior y/o Universitaria.
9. Personero Municipal.
10. Un Representante de ONGS ambientalistas o de organizaciones comunitarias.
11. Un Representante del Sector Privado.
12. Un representante de los personeros estudiantiles escolares.

ARTICULO SEGUNDO: El CIDEAM elaborará su reglamento interno y delimitará sus competencias de acuerdo con el marco normativo aplicable, en un plazo no mayor de 30 días a la expedición de este Acto administrativo.

ARTICULO TERCERO: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

ARTICULO CUARTO: Notifíquese el presente acto a las instancias que formarán parte del CIDEAM.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Dado en el Municipio de Nariño Antioquia, a los **17 NOV 2011**

ROBERTO ELÍ MUÑOZ BETANCUR
Alcalde

Elaboró: PALC

"Nariño con Futuro, Compromiso de Todos y de Todas"

Tels: (4) 868 01 79-868 01 13-868 00 76- telefax: 868 00 77 - Calle 10 No.13-17 (Plaza Principal) - Nariño - Antioquia

www.narino-antioquia.gov.co - Email: alcaldia@narino-antioquia.gov.co