

FORMULACIÓN **POMCA** RÍO MIRA

Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



FORMULACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO MIRA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO

DESARROLLO DE LA FASE DE DIAGNOSTICO

Componente Político-Administrativo



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OFERTA INSTITUCIONAL	7
2.1. Instituciones del orden nacional	10
2.1.1. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (MADS).....	10
2.1.2. Autoridad Nacional de Licencias ambientales (ANLA).....	15
2.1.3. Ministerio de agricultura y desarrollo rural	16
2.1.4. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).....	17
2.1.5. Departamento Nacional de Planeación (DNP).....	18
2.1.6. UNIDAD DE PARQUE NACIONALES NATURALES.....	19
2.1.7. Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales, IDEAM	22
2.1.8. Instituto geográfico Agustín Codazzi, IGAC	24
2.1.9. Contraloría General de la Republica (CGR)	25
2.1.10. Procuraduría General de la Nación.....	26
2.1.11. Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.....	27
2.1.12. ECOPETROL.....	28
2.1.13. AGROSAVIA.....	29
2.2. Instituciones del orden Regional	29
2.2.1. CORPONARIÑO.....	30
2.2.2. Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, IIAP	32
2.3. Instituciones del orden departamental	34
2.3.1. Gobernación de Nariño.....	34
2.4. Instituciones del orden local.....	35
2.4.1. Municipio de Tumaco.....	36
2.4.2. Municipio de Barbacoas.....	36
2.4.3. Personerías municipales.....	37
2.5. Instituciones académicas	38
2.5.1. Universidad de Nariño	38
2.5.2. Universidad Nacional de Colombia.....	38
2.5.3. Universidad Nacional abierta y a Distancia (UNAD)	39
2.6. Otras entidades e instituciones	39

2.6.1.	COOPERANTES	39
2.6.2.	ACTORES PRIVADOS	40
3.	INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS NATURALES.....	42
3.1.	Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico PNGIRH (2010-2022) 44	
3.2.	Plan Hídrico Nacional PHN (2010 – 2022).....	45
3.3.	Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico – PNMHRH	46
3.4.	Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH	48
3.5.	Plan de Gestión Ambiental de la Región de NARIÑO, PGAR.....	49
3.6.	Plan de Acción CUATRIENAL CORPONARIÑO 2016 – 2019.....	50
3.7.	Plan de Acción Regional en Biodiversidad DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO 53	
3.8.	Zonificación y Ordenamiento de la Reserva Forestal deL PACÍFICO, Ley Segunda de 1959	54
3.9.	Plan de Desarrollo Departamental	56
3.10.	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET	59
3.11.	Plan de Desarrollo Municipal	60
3.11.1.	Municipio de Tumaco.....	60
3.11.2.	Municipio de Barbacoas.....	61
3.12.	Plan de Ordenamiento Territorial – POT del municipio de Tumaco y Barbacoas 64	
3.12.1.	Municipio de Barbacoas.....	64
3.12.2.	Municipio de Tumaco.....	65
3.13.	Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA).....	65
3.13.1.	Municipio de Tumaco.....	65
3.13.2.	Municipio de Barbacoas.....	68
3.14.	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos	68
3.14.1.	Municipio de Tumaco.....	68
3.14.2.	Municipio de Barbacoas.....	69
4.	BIBLIOGRAFIA.....	71



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. EL SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL, SINA.....	8
FIGURA 2. OFERTA INSTITUCIONAL CUENCA DEL RÍO MIRA	9
FIGURA 3. TIPO DE INSTITUCIONES POR COMPETENCIA Y GESTIÓN EN LA CUENCA DEL RÍO MIRA	10
FIGURA 4. ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE .	13
FIGURA 5 . ORGANIGRAMA DEL IDEAM	24
FIGURA 6 . ORGANIGRAMA DEL CORPONARIÑO.....	31
FIGURA 7. EJES DEL PLAN DE DESARROLLO, MI NARIÑO EN DEFENSA DE LO NUESTRO, 2020- 2023.....	57



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. ENTIDADES COOPERANTES PRESENTES EN LA CUENCA DEL RÍO MIRA	39
TABLA 2. ACTORES PRIVADOS PRESENTES EN LA CUENCA DEL RÍO MIRA.....	41
TABLA 3 . INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES A IMPLEMENTARSE EN LA CUENCA DEL RÍO MIRA.....	43
TABLA 4. ACCIONES OPERATIVAS CONTENIDAS EN EL PAC 2020-2023.....	51
TABLA 5. MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL RÍO MIRA Y LAS ÁREAS EN RESERVA FORESTAL DEL PACÍFICO.....	55
TABLA 6. PLAN PROGRAMÁTICO DE LOS COMPONENTES AMBIENTAL, PRODUCTO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL PBOT DEL MUNICIPIO DE BARBACOAS.....	65



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

1. INTRODUCCIÓN

Para la cuenca del río Mira, es de vital importancia conocer la oferta institucional que esta presente y que acciona en virtud de los objetivos misionales dentro de la misma, por cuanto permitirá avanzar hacia procesos conjuntos de trabajo y procesos en favor de la misma. Principalmente el conocimiento de aquellas instituciones que permanentemente actúan e interactúan con las comunidades locales y actores sociales en aras de potencializar dichos esfuerzos y alcances de lograr una sostenibilidad de la cuenca; pero así mismos de las instituciones y actores que ha sido muy poco su actuar pero que por sus alcances misionales pueden aportar mucho, apoyar y sumar esfuerzos a futuro para desarrollar acciones que conlleven a proteger, conservar y adelantar procesos de desarrollo bajo los lineamientos de sostenibilidad y uso racional de los recursos naturales.

No hay que perder de vista que si bien el Estado bajo la coordinación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible lidera los procesos de administración de los recursos naturales de nuestro país y ha planificación, manejo de los recursos naturales en nuestro país y especialmente en las cuencas hidrográficas, existen muchas instituciones que se han sumado a esta labor, por lo cual será importante visualizarlos, reconocer el trabajo que vienen desarrollando y el aporte que pueden realizar en promover el desarrollo social, sin menos cava de garantizar la estabilidad ambiental de la cuenca.

Por tanto, en este capítulo se dará a conocer la oferta institucional, la forma de participación comunitaria y la manera de administrar los recursos naturales en la cuenca del río Mira.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

2. OFERTA INSTITUCIONAL

A partir de la constitución política de Colombia de 1991, se vio la pertinencia y la necesidad de crear y fortalecer la institucionalidad que se encargara de la administración de los recursos Naturales en Colombia. De este mandato se derivó la expedición de la Ley 99 de 1993, dentro de la cual se creó el Ministerio de Medio Ambiente y se estructuró el SINA, como el sistema que articularía a las instituciones, normas, procesos y acciones en favor del medio ambiente.

De acuerdo al MADS (2020), el SINA esta conformado tanto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las 33 corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible que actúan como autoridades ambientales regionales, 7 autoridades ambientales de los grandes centros urbanos, la Unidad de Parques Nacionales Naturales, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y los cinco institutos de investigación, quienes brindan el soporte técnico y científico a la gestión.

Otras entidades que hacen parte del SINA son los entes de control, las entidades territoriales y grupos poblacionales en los cuales se incluyen los grupos étnicos y comunidad en general (MADS, 2020).

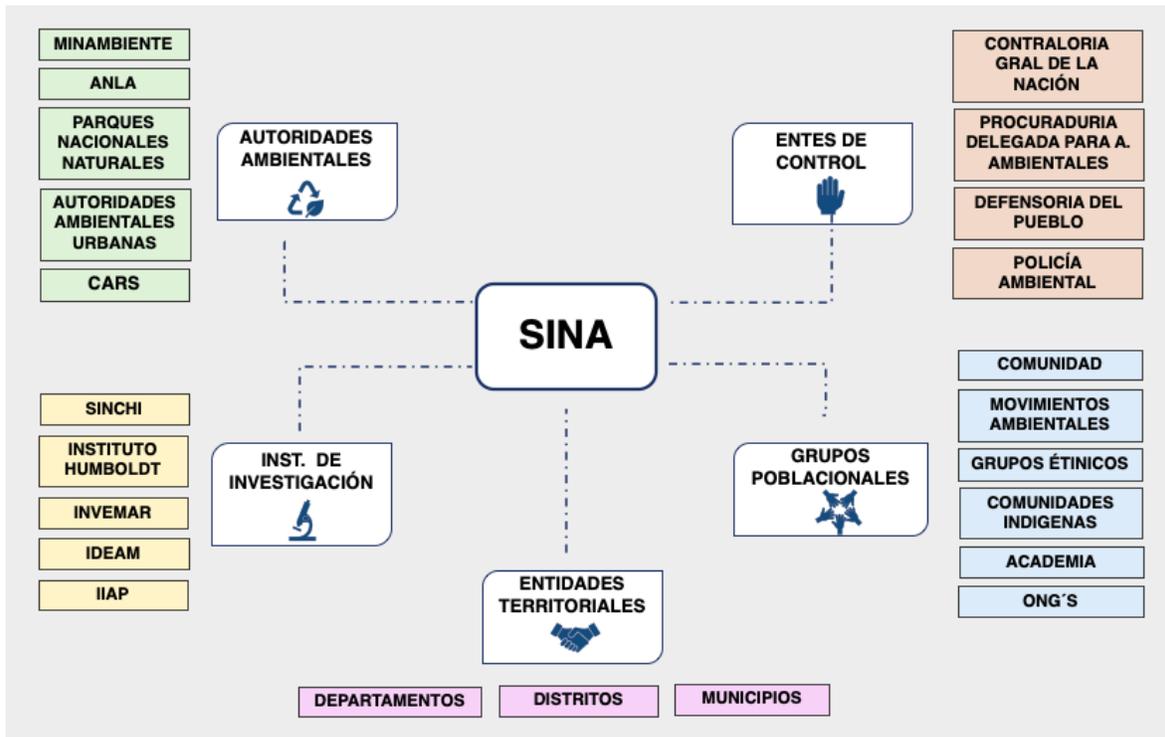


Figura 1. El Sistema Nacional Ambiental, SINA

Fuente: MADS, 2020

Bajo las anteriores orientaciones y al observa la figura 1, se puede analizar cómo está la estructura general institucional en términos de adelantar la gestión y el manejo sostenible de los recursos naturales en Colombia.

En este orden de ideas, se realizará la identificación de la oferta institucionales ambientales o con funciones ambientales a nivel nacional, regional, departamental, local, que tienen injerencia en el manejo sostenible de los recursos naturales en la cuenca del río Mira.



Figura 2. Oferta Institucional Cuenca del río Mira
Fuente: APAS, 2021

Como se observa en la figura 2, la oferta institucional para la cuenca del río Mira en todos los niveles territoriales es amplia, ello constituye en un potencial a la hora de definir acciones entorno al uso y manejo sostenible de la cuenca, se observa que existe una capacidad institucional instalada que es necesario generar espacios de encuentro, diálogo, concertación y definir acciones conjuntas que fortalezcan el accionar institucional y redunde en el alcance final que es actuar conforme al potencial natural de la cuenca, sin olvidar que las comunidades que la habitan también deben jugar un papel importante en sumarse de manera decidida en concebir a la cuenca como la casa que todos queremos conservar y cuidar, no solo para las presentes, sino para las futuras generaciones.

A continuación se clasificaran a dichas entidades por el área de competencia y gestión que realizan dentro de la cuenca:

AUTORIDADES AMBIENTALES	ENTES TERRITORIALES	GESTIÓN DEL RIESGO	OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS
<ul style="list-style-type: none"> • MADS • AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES • CORPONARIÑO • PARQUES NACIONALES NATURALES 	<ul style="list-style-type: none"> • Gobernación de Nariño • Alcaldía Municipal de Tumaco • Alcaldía Municipal de barbacoas • Concejos municipales Tumaco y Barbacóas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo Departamental de Gestión del Riesgo • Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Tumaco y Barbacóas 	<ul style="list-style-type: none"> • Otros Ministerios • Entidades de control • Departamento Nacional de Planeación • Otros institutos

Figura 3. Tipo de instituciones por competencia y gestión en la cuenca del río Mira
Fuente: APAS, 2021

A continuación se realizará una descripción de las instituciones del orden nacional, regional, departamental y local que hacen presencia en la cuenca o que tienen injerencia en la misma en el tema ambiental:

2.1. INSTITUCIONES DEL ORDEN NACIONAL

2.1.1. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADS)

Es el organismo rector de la gestión del ambiente, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetan a la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

la biodiversidad y servicios ecosistémicos de la nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible (MADS, 2020).

Misionalmente la entidad está encargada de definir la política nacional ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, a fin de asegurar el desarrollo sostenible y garantizar el derecho de todos los ciudadanos a gozar y heredar un ambiente sano (MADS, 2020)

A partir de la expedición de la Ley 99 de 1993, le faculta al Ministerio entre otras tareas las siguientes (Congreso de Colombia, 1993 y MADS, 2020):

- Formular las políticas nacionales ambientales y de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental del uso del territorio y de los mares adyacentes.
- Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración de la biodiversidad y servicios ecosistémicos y ejecutar los programas o proyectos de competencia de la nación.
- Preparar con la asesoría del DNP planes, programas y proyectos que en materia ambiental o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio se relacionen y consoliden los proyectos de orden nacional, incluido el manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial.
- Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental de las entidades integrantes del SINA.

- Establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en la formulación de las políticas sectoriales y en los procesos de planificación de los demás ministerios y entidades, previa su consulta con esos organismos.
- Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercados de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional y su sector externo; su costo en los proyectos de mediana y grande infraestructura, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.
- Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental
- Reservar, alinderar y sustraer las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, las reservas forestales nacionales y reglamentar su uso y funcionamiento.
- Promover las relaciones con otros países en asuntos ambientales y la cooperación multilateral para la protección de los recursos naturales
- Promover la formulación de planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos.
- Definir con las autoridades de turismo, regulaciones y programas turísticos que puedan desarrollarse en áreas de reserva, manejo especial y los usos compatibles.
- Promover, en coordinación con los demás ministerios, la realización de programas y proyectos de gestión ambiental en articulación con las demás entidades del SINA y del SNPAD.
- Administrar el Fondo Nacional Ambiental - FONAM y el Fondo Ambiental de la Amazonía.

- Realizar investigaciones y estudios económicos conducentes a la identificación de prioridades de inversión para la gestión ambiental como base para orientar el gasto público del sector.

A nivel de su estructura orgánica el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible esta organizado de la siguiente manera:



Figura 4. Organigrama del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Fuente: MADS, 2020

A nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, lidera la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, cuya vigencia está a portas de caducar, (2010-2022). Dicha política ha pretendido garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como un factor de desarrollo económico y del bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente (MADS, 2010).

De acuerdo al Decreto 3570 de 2011, en su artículo 18 establece entre otras funciones de esta dirección:

- Aportar los elementos técnicos para la elaboración de la política y regulación en materia de gestión integral del recurso hídrico continental, así como realizar el seguimiento y evaluación de la misma.
- Proponer las medidas dirigidas a promover el uso y ahorro eficiente del agua, en coordinación con el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Proponer los criterios y pautas generales para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas.
- Dirigir las acciones destinadas a velar por la gestión integral del recurso hídrico a fin de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible del agua.
- Proponer, en coordinación con las dependencias competentes, los criterios de calidad y las normas de vertimiento a los cuerpos de agua continentales.
- Dirigir y coordinar los estudios y propuestas de criterios técnicos que deberán considerarse en el proceso de licenciamiento ambiental.
- Coordinar la participación del Ministerio en las comisiones conjuntas que presidirá.
- Apoyar el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional y la observancia de las recomendaciones en el ámbito de su competencia.

Frente a lo anterior es importante resaltar las funciones que cumple esta dirección en lo referente a la Planificación de las cuencas hidrográficas en Colombia, de ahí que es

importante articularse a los lineamientos y a las políticas de esta entidad, para garantizar la planificación y el manejo sostenible de estas unidades hidrográficas.

2.1.2. AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALE (ANLA)

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normatividad ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del país (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2011).

De acuerdo al Decreto 3573 de 2011, la ANLA cumple entre otras, con las siguientes funciones:

- Ordenar la suspensión de los trabajos o actividades, en los casos en los que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible haga uso del ejercicio discrecional y selectivo sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Adelantar y culminar el procedimiento de investigación, preventivo y sancionatorio en materia ambiental. de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009(link is external) o la norma que la modifique o sustituya.
- Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.
- Implementar estrategias dirigidas al cuidado, custodia y correcto manejo de la información de los expedientes de licencias. permisos y trámites ambientales.
- Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales -SILA-y Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL.
- Asumir la representación judicial y extrajudicial de la Nación en los asuntos de su competencia.

- Apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental.
- Aprobar los actos administrativos de licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal de que tratan los artículos 34, 35 Y 39 de la Ley 99 de 1993.
- Dirimir los conflictos de competencia cuando el proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental se desarrolle en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales.
- Adelantar los cobros coactivos de las sumas que le sean adeudadas a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA-por todos los conceptos que procedan.
- Velar porque se surtan los mecanismos de participación ciudadana de que trata la ley relativos a licencias, permisos y trámites ambientales.
- Desarrollar la política de gestión de información requerida para el cumplimiento de su objeto.
- Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Cada una de las funciones anteriormente descritas tiene o pueden tener lugar en las cuencas hidrográficas y en especial en la cuenca del río Mira, de ahí la importancia de articularla a las actividades presente y futuras a desarrollarse en la misma.

2.1.3. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Teniendo en cuenta que la cuenca del río Mira es una cuenca donde se desarrollan actividades productivas industriales como la palma de aceite, pero así mismo se desarrollan actividades productivas a menor escala, el Ministerio de Agricultura directa e indirectamente tiene competencia frente a lo que pasa en la cuenca, por lo tanto es importante conocer quien es esta entidad y que hace.

De acuerdo a su misión el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se encarga de formular, coordinar y evaluar las políticas públicas agropecuarias incluyentes que promuevan el desarrollo competitivo, equitativo y sostenible del sector agrícola, pecuario, pesquero y forestal con criterios de eficiencia, transparencia, innovación, descentralización, concertación y legalidad para mejorar las condiciones de vida de la población rural con enfoque diferencial.

En este orden de ideas su accionar está en función de (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021):

1. Formular las políticas para el desarrollo del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural.
2. Orientar y dirigir la formulación de los planes, programas y proyectos que requiere el desarrollo del sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, y en general de las áreas rurales del país.
3. Presentar los planes y programas del sector que deban ser incorporados al Plan Nacional de Desarrollo.
4. Preparar y presentar al Congreso de la República, los proyectos de ley relacionados con las funciones del sector.
5. Definir, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior, la negociación o convenios internacionales del sector.

2.1.4. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)

El Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, en Colombia viene contribuyendo al desarrollo del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales y la investigación aplicada.

En el departamento de Nariño la sede principal está en la ciudad de Pasto, sin embargo la entidad tiene sedes locales tal es el caso de la sede de Tumaco, en esta sede se encargan de realizar igualmente la vigilancia, control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos de las especies animales y vegetales; en este último se ha avanzado en asegurar que los alimentos de origen agrícola que se producen para consumo nacional y para la exportación, no contengan sustancias químicas y microorganismos adquiridos en la fase de producción primaria, que puedan afectar la salud de los consumidores. Este proceso se fundamenta en la aplicación del esquema de Buenas prácticas Agrícolas (BPA).

En este orden de ideas los servicios que presta el ICA son:

- Establecer la reglamentación oficial de Buenas Prácticas Agrícolas
- Formación a capacitadores
- Realización de eventos de divulgación y transferencia para agricultores
- Construir alianzas y convenios con gremios, entidades públicas y privadas para lograr la implementación de las BPA en el agronegocio Colombiano

En Tumaco, el Terminal Marítimo, ejerce control sanitario y fitosanitario a las mercancías agropecuarias, en puntos de control principalmente en el aeropuerto, puerto marítimo y fluvial, por donde ingresan y salen mercancías de origen agropecuario, con el fin de alcanzar un nivel adecuado de protección frente al riesgo de las importaciones, la aplicación de medidas de cuarentena, que permitan mantener el estatus sanitario a nivel regional y nacional y la confiabilidad del sistema de certificaciones de exportaciones.

2.1.5. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN (DNP)



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

El Departamento Nacional de Planeación, DNP, es un departamento administrativo que pertenece a la Rama Ejecutiva del poder público y depende directamente de la presidencia de la república. El DNP es de carácter técnico que impulsa la implantación de una visión estratégica del país en los campos social, económico y ambiental, a través del diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y asignación de la inversión pública y la concreción de las mismas en planes, programas y proyectos del Gobierno.

En el actual gobierno nacional, el DNP da cumplimiento al plan estratégico que esta contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 denominado “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, Ley 1955 de 2019.

Particularmente en la parte ambiental, está la Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible, tiene por competencia la consideración de políticas ambientales y gestión del riesgo de desastres en la planeación del desarrollo. En esta dependencia entonces se adelantan acciones relacionadas con el conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad, la conservación y el manejo de áreas protegidas y estratégicas, la gestión integral del recurso hídrico y de los espacios oceánicos, costeros e insulares, la prevención y control de la degradación ambiental y el cambio climático, el desarrollo productivo sostenible y competitivo, los modelos de análisis y valoración económica y ambiental, la planificación ambiental territorial, la reducción del riesgo y los mecanismos de protección financiera ante desastres.

Los temas de los que se ocupa esta dependencia son:

- Gestión del cambio climático
- Gestión del riesgo de desastres
- Biodiversas y servicios ecosistémicos
- Transición ecológica y crecimiento sostenible

2.1.6. UNIDAD DE PARQUE NACIONALES NATURALES



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

A partir de la Ley 489 de 1998 y la posterior reestructuración mediante el Decreto 3572 de 2011, se crea la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional.

La entidad está encargada de administrar y manejar el sistema de Parque Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de áreas Protegidas; y está adscrito a nivel central al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Entre las funciones que ejerce Parques Nacionales Naturales de Colombia, están:

- Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman, según lo dispuesto en el Decreto -Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.
- Proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Adelantar los estudios para la reserva, alinderación, delimitación, declaración y ampliación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Proponer al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible las políticas, planes, programas, proyectos y normas en materia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP.
- Coordinar la conformación, funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de acuerdo con las políticas, planes, programas, proyectos y la normativa que rige dicho Sistema.
- Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan

afectar las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la ley.

- Adquirir por negociación directa o expropiación los bienes de propiedad privada, los patrimoniales de las entidades de derecho público y demás derechos constituidos en predios ubicados al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales e imponer las servidumbres a que haya lugar sobre tales predios.
- Liquidar, cobrar y recaudar conforme a la ley, los derechos, tasas, multas, contribuciones y tarifas por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y de los demás bienes y servicios ambientales suministrados por dichas áreas.
- Recaudar, conforme a la ley, los recursos por concepto de los servicios de evaluación y seguimiento de los permisos, las concesiones, las autorizaciones y los demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos por la ley y los reglamentos.
- Proponer conjuntamente con las dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las políticas, regulaciones y estrategias en materia de zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- Administrar el registro único nacional de áreas protegidas del SINAP.
- Ejercer las funciones policivas y sancionatorias en los términos fijados por la ley.
- Proponer e implementar estrategias de sostenibilidad financiera para la generación de recursos, que apoyen la gestión del organismo.

En el departamento de Nariño y particularmente para la costa pacífica, la Unidad de Parques Nacionales Naturales hace presencia a partir de la Dirección Territorial del Pacífico, cuya sede está en Cali, Valle del Cauca. Dicha dirección de las 32 áreas protegidas que tiene el departamento de Nariño, ejerce su actuar principalmente sobre el Distrito Nacional de Manejo Integrado Cabo Manglares Bajo Mira y Frontera y sobre el Parque Nacional Natural Sanquianga.

2.1.7. INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES, IDEAM

De acuerdo a la entidad, el IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico que sirve a apoyo al Sistema Nacional Ambiental, SINA, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público-privado y la ciudadanía en general.

Dentro de las funciones otorgadas al IDEAM, dentro de la Ley 99 de 1993, se establecen:

- Suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requieren el Ministerio del Medio Ambiente y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental - SINA-.
- Realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.
- Establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento ambiental del territorio.
- Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación.
- Establecer y poner en funcionamiento las infraestructuras oceanográficas, mareográficas, meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.
- Efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

- Realizar estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos, y demás actividades que con anterioridad a la Ley 99 de 1993.
- Realizar los estudios e investigaciones sobre hidrología y meteorología que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venía desempeñando el HIMAT.
- Realizar los estudios e investigaciones ambientales que permitan conocer los efectos del desarrollo socioeconómico sobre la naturaleza, sus procesos, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y proponer indicadores ambientales.
- Acopiar, almacenar, procesar, analizar y difundir datos y allegar o producir la información y los conocimientos necesarios para realizar el seguimiento de la interacción de los procesos sociales, económicos y naturales y proponer alternativas tecnológicas, sistemas y modelos de desarrollo sostenible.
- Dirigir y coordinar el Sistema de Información Ambiental y operarlo en colaboración con las entidades científicas vinculadas al Ministerio del Medio Ambiente, con las Corporaciones y demás entidades del SINA.
- Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran.”

A nivel administrativo, el IDEAM de ha organizado de la siguiente forma:

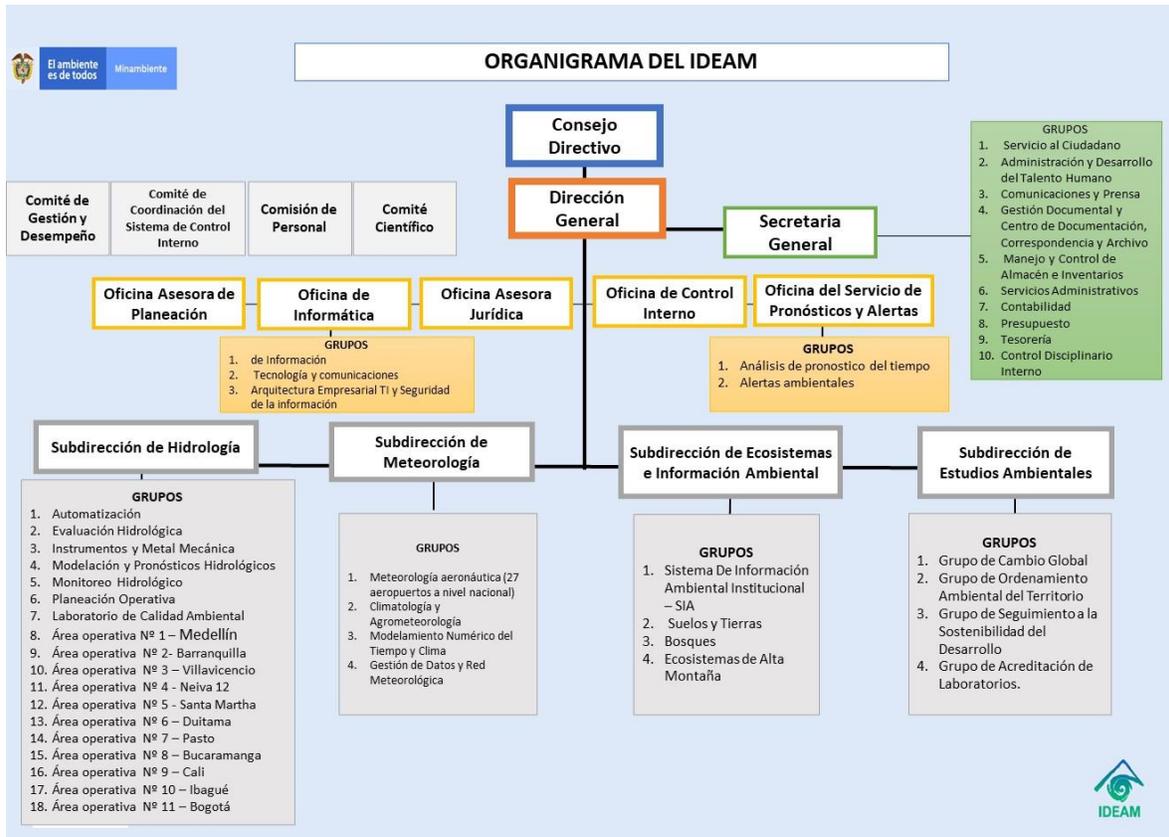


Figura 5 . Organigrama del IDEAM
Fuente: IDEAM, 2021

Es importante destacar que a nivel del sur del país, la institución tiene una sede operativa número 7 que funciona desde la ciudad de Pasto, ello permite hacer el seguimiento a las estaciones hidrológicas, meteorológicas y climáticas, las cuales están localizadas en la cuenca del río Mira. Ello permite hacer seguimiento a las condiciones climáticas de la misma.

2.1.8. INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, IGAC



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

El IGAC, tiene como propósito general la producción y articulación de la información geográfica, catastral y agrológica del país, contribuyendo con su desarrollo, para la toma de decisiones y definición de regulación y políticas públicas.

El IGAC, por tanto es la entidad por excelencia encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica del Colombia; elaborar el catastro nacional de la propiedad inmueble; realizar el inventario de las características de los suelos; adelantar investigaciones geográficas como apoyo al desarrollo territorial; capacitar y formar profesionales en tecnologías de la información geográfica y coordinar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE).

En el departamento de Nariño se cuenta con una sede territorial, desde la cual se direcciona los proyectos, programas y actividades.

2.1.9. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA (CGR)

La Contraloría General de la República (CGR), es el máximo órgano de control fiscal del Estado. Tiene como misión de procurar el buen uso de los recursos y bienes públicos y contribuir a la modernización del Estado, mediante acciones de mejoramiento continuo en las distintas entidades públicas.

Para el tema ambiental, la contraloría tiene una oficina que atiende dichos asuntos y se denomina Contraloría Delegada Sector Medio Ambiente, dicha dependencia esta dotada de las herramientas necesarias para cumplir, entre otras misiones, la vigilancia de la gestión fiscal integral de las entidades pertenecientes al Sistema Nacional Ambiental y



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

las demás entidades que reciban o administren recursos públicos para la gestión ambiental.

Entre sus 49 sujetos vigilados se encuentran no menos de 33 corporaciones autónomas; cinco institutos de investigación científica en las áreas de recursos ambientales, biológicos, marítimos y costeros e hidrología y meteorología.

Otro foco de acción de la entidad se orienta hacia consejos de acreditación y desarrollo profesional en administración ambiental, biología y química; además están, por supuesto, los principales reguladores de la política del sector, con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a la cabeza; la Agencia Nacional de Licencias Ambientales, el Fondo Nacional Ambiental y Parques Nacionales Naturales de Colombia.

2.1.10. PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

La Procuraduría General de la Nación, es la entidad que representa a los ciudadanos ante el Estado. Es el máximo organismo del Ministerio Público, conformado además por la Defensoría del Pueblo y las Personerías municipales.

Esta entidad tiene autonomía administrativa, financiera y presupuestal en los términos definidos por el Estatuto Orgánico del Presupuesto Nacional. Su obligación es velar por el correcto ejercicio de las funciones encomendada en la Constitución y la Ley a servidores públicos y lo hace a través de sus tres funciones misionales:



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

La función preventiva: Considerada la principal responsabilidad de la Procuraduría que está empeñada en “prevenir antes que sancionar”, vigilar el actuar de los servidores públicos y advertir cualquier hecho que pueda ser violatorio de las normas vigentes, sin que ello implique coadministración o intromisión en la gestión de las entidades estatales.

La función de intervención Interviene ante las jurisdicciones Contencioso Administrativa, Constitucional y ante las diferentes instancias de las jurisdicciones penal, penal militar, civil, ambiental y agraria, de familia, laboral, ante el Consejo Superior de la Judicatura y las autoridades administrativas y de policía.

La función disciplinaria: La Procuraduría General de la Nación es la encargada de iniciar, adelantar y fallar las investigaciones que por faltas disciplinarias se adelanten contra los servidores públicos y contra los particulares que ejercen funciones públicas o manejan dineros del estado, de conformidad con lo establecido en el Código Único Disciplinario ó Ley 734 de 2002.

A nivel ambiental la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, en los términos del Decreto 262 de 2000, ejerce funciones de carácter preventivo, de control de gestión en el área ambiental, de intervención ante autoridades administrativas y judiciales, y algunas de carácter disciplinario, en relación con la protección y preservación del medio ambiente, los recursos naturales y los derechos y conflictos que se generan en materia de tierras.

2.1.11. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA

El SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, con patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa. Es una entidad adscrita



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

al Ministerio del Trabajo, y ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician de programas técnicos, tecnológicos y complementarios enfocados al desarrollo económico, tecnológico y social del país, y con ello cualificar a las personas para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

En el departamento de Nariño, el SENA Tumaco, es uno de los tres centros de formación que se encuentran en el departamento. En la costa pacífica nariñense, el Centro Agroindustrial y Pesquero, en la actualidad forma a más de 1000 personas en las tres sedes ubicadas estratégicamente en Chiricana o sede principal con una estación piscícola y laboratorio de agroindustria, refrigeración, construcción y espacios formativos para carpintería; otra es la sede del Muelle y la tercera sede denominada de Obando.

En el momento la entidad viene ofreciendo programas tecnológicos pertinentes tal es el caso de: Gestión de los recursos naturales, Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información; Control de Calidad de Alimentos, Producción Agrícola, Transformación de Cacao y elaboración de productos de Chocolatería industrial, entre otros.

2.1.12. ECOPETROL

La empresa funciona como una sociedad de naturaleza mercantil, dedicada a las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines. Con la transformación de la Empresa Colombiana de petróleos en la nueva ECOPETROL S.A. Es la empresa más grande del país, pertenece al grupo de las 40 petroleras más grandes del mundo y una de las cuatro principales de Latinoamérica.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

Ecopetrol a través de su filial Cenit, especializada en transporte y logística de hidrocarburos, es dueña de tres puertos para la exportación e importación de combustibles y crudo: En Coveñas (Sucre) y Cartagena (Bolívar) con salida al Atlántico, y Tumaco (Nariño) en el Pacífico.

2.1.13. AGROSAVIA

La Corporación colombiana de investigación agropecuaria, AGROSAVIA, es una entidad pública descentralizada de participación mixta sin ánimo de lucro, de carácter científico y técnico, cuyo propósito es trabajar en la generación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico agropecuario a través de la investigación científica, la adaptación de tecnologías, la transferencia y la asesoría con el fin de mejorar la competitividad de la producción, la equidad en la distribución de los beneficios de la tecnología, la sostenibilidad en el uso de los recursos naturales, el fortalecimiento de la capacidad científica y tecnológica de Colombia y, contribuir a elevar la calidad de vida de la población.

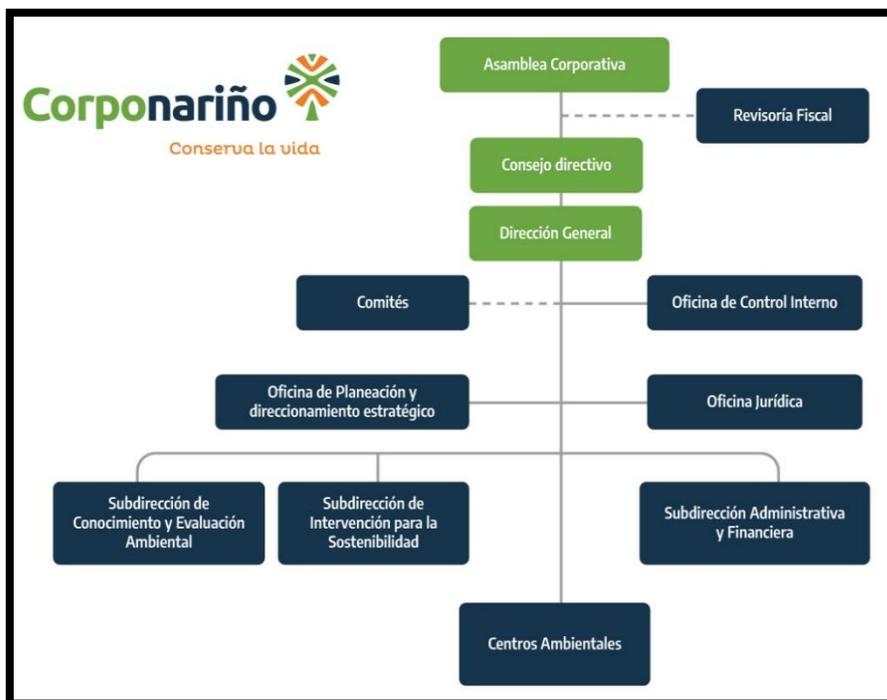
En la cuenca del río Mira, AGROSAVIA tiene su Centro de Investigación El Mira, dicho centro se ha especializado en Palmáceas de interés económico (palma de aceite, como y chontaduro), y en el repositorio de los bancos nacionales de germoplasma de la palma de aceite americana (*Elaeis oleífera*) y del Chontaduro (*Bacharis gasipaes*). Los bancos de germoplasma han preservado la biodiversidad de las palmáceas colombianas y aportan al mejoramiento genético de palmáceas de interés para el suroccidente colombiano.

2.2. INSTITUCIONES DEL ORDEN REGIONAL

2.2.1. CORPONARIÑO

De acuerdo con la Ley 99 de 1993, la Corporación Autónoma Regional de Nariño, CORPONARIÑO, es la máxima autoridad ambiental en el departamento de Nariño, encargada de administrar dentro de su jurisdicción el medio ambiente, los recursos naturales renovables y propender por el desarrollo sostenible en el departamento.

La entidad está organizada de tal forma que a partir de sus dependencias administrativas, técnicas y financieras, cumple con la función que le otorgó la Ley. En orden jerárquico la máxima autoridad dentro de la entidad es el Consejo Directivo, dentro del cual se define el accionar de la misma conforme a los instrumentos de planificación que cuenta la entidad como el PGAR, PAC y demás instrumentos que están consagrados en la constitución.





Fase de Diagnostico
POMCA Mira

Figura 6 . Organigrama del CORPONARIÑO

Fuente: CORPONARIÑO, 2021

Entre las funciones que tiene la entidad se destacan:

- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el MADS.
- Reservar, alinear, administrar o sustraer en los términos y condiciones que fijen la ley.
- Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el MADS
- Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales
- Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten
- Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales
- Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental
- Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres
- Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración
- Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelante las entidades de investigación científica



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

- Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire
- Imponer, distribuir y recaudar las contribuciones de valorización
- Asesorar a las entidades territoriales en la elaboración de proyectos en materia ambiental
- Ejercer el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales
- Promover y ejecutar programas de abastecimiento de agua a las comunidades indígenas y negras

A nivel de cobertura territorial, CORPONARIÑO actualmente cuenta con cinco centros ambientales distribuidos a lo largo y ancho del departamento de Nariño, teniendo como propósito la cobertura en la administración de los recursos naturales y el apoyo a las entidades territoriales y locales en el cuidado, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Para el caso de la costa pacífica nariñense, en Tumaco se encuentra el Centro ambiental, que atiende a los municipios de: Tumaco, Olaya Herrera, La Tola, Barbacóas, El Charco, Santa Bárbara, Roberto Payan, Francisco Pizarro, Magûi, Mosquera.

2.2.2. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO, IIAP

El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, IIAP, desarrolla investigaciones dirigidas a la producción de información y conocimiento del Chocó biogeográfico en materia ambiental y de desarrollo sostenible, promueve el progreso colectivo de los habitantes de la región y consolida la identidad cultural de sus pueblos negros e indígenas, como condiciones necesarias para lograr una paz territorial duradera.



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

Entre los objetivos misionales de la institución se encuentran (Decreto 1076 de 2015):

- Desarrollar y poner en marcha un tipo de investigación propia de la región del Pacífico colombiano, orientada al bienestar de la población y fundamentada en la integralidad de los aspectos naturales, sociales y culturales.
- Desarrollar e implementar los instrumentos y mecanismos que le permitan al IIAP posicionarse como impulsor de la capacidad de investigación ambiental en la región.
- Desarrollar e implementar un proceso de sistematización, difusión y socialización de la información relevante para la toma de decisiones sobre el medio ambiente de la región y sobre los procesos que inciden en él.
- Definir un marco de relaciones nacionales e internacionales que permitan el fortalecimiento de tipo de investigación que adelanta el IIAP, y participar activamente en la toma de decisiones relacionadas con su visión, misión y objetivos.
- Definir y poner en marcha los mecanismos y procedimientos que garanticen la participación comunitaria en la toma de decisiones, respetando los contextos culturales y sociales propios de los diferentes actores del IIAP, así como las relaciones entre éstos.

Actualmente el IIAP, para la región del pacifico sur tiene la sede en la ciudad de Tumaco y desde ahí viene ejecutando los planes, programas y proyectos planteados en el Plan Institucional cuatrienal de investigación ambiental (2019-2022). Dicho plan está integrado por 6 programas temáticos de investigación, los cuales constituyen el marco de gestión para el desarrollo de las líneas de investigación.

Entre los programas a destacar están:

- Dinámica, función y capacidad de resiliencia del patrimonio natural de Chocó biogeográfico



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

- Caracterización y monitoreo de ecosistemas como insumos para la conservación y la restauración del patrimonio ambiental del Chocó Biogeográfico
- Valoración de la oferta, bienes, servicios y pasivos ambientales del Chocó Biogeográfico
- Estudios de la planeación y promoción del manejo y ordenamiento ambiental del territorio
- Uso y aprovechamiento sostenible de la oferta ambiental del Chocó Biogeográfico
- Conocimiento ancestral, etnicidad, cultura y desarrollo propio en el Chocó Biogeográfico

2.3. INSTITUCIONES DEL ORDEN DEPARTAMENTAL

2.3.1. GOBERNACIÓN DE NARIÑO

La gobernación de Nariño, como institución pública, está comprometida con el desarrollo regional bajo los principios de justicia social, democracia política, desarrollo humano sostenible, equidad de género, reconocimiento y protección de la diversidad étnica, respeto por los derechos humanos y participación ciudadana; propiciando la concurrencia, complementariedad y subsidiaridad con las entidades territoriales de su jurisdicción y la Nación, coordinando esfuerzos con el sector público, privado y sociedad civil.

Entre sus objetivos misionales están:

- Fortalecer el modelo de gestión integral de la Gobernación de Nariño mediante mejoramiento continuo de los procesos para optimizar la competencia institucional

- Respetar positivamente con criterio renovador y con responsabilidad social el medio ambiente, en la búsqueda de protegerlo para futuras generaciones.
- Incrementar los niveles de satisfacción de los stakeholders estratégicos, mediante la atención oportuna de sus requerimientos, contribuyendo así al posicionamiento de la imagen institucional.
- Lograr el desarrollo integral de los funcionarios mediante la ejecución de los planes institucionales de capacitación, bienestar social, incentivos y salud ocupacional que permitan mejorar su capacidad profesional y humana para garantizar la prestación de los diferentes servicios
- Formular y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos planteados en el plan de desarrollo.
- Realizar monitoreo, control, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión Integral.

Entre las dependencias adscritas a la gobernación y que tienen que ver directamente con el tema ambiental se encuentran: La Secretaria de Infraestructura y Mina, La Secretaria de Agricultura, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Secretaria de Planeación, esta a su vez desde la subsecretaría de Economía Regional y Agua potable coordina todo el tema de agua y saneamiento el todo el departamento de Nariño.

Así mismo se encuentra la Dirección de Gestión del riesgo, se coordina lo relacionado con la gestión del riesgo y desastres con todos los 64 municipios que tiene el departamento.

2.4. INSTITUCIONES DEL ORDEN LOCAL



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

2.4.1. MUNICIPIO DE TUMACO

El municipio de Tumaco, después de Buenaventura, se considera como el segundo puerto en el pacífico. En el año 2018, mediante el Acto Legislativo 02, del Congreso de Colombia, el municipio de Tumaco fue elevado a la categoría de Distrito Especial, Industrial, Biodiverso y Ecoturístico, esta categoría le dio mayor autonomía, y se encuentra sujeta a un régimen especial. Bajo esta figura se ha pretendido fomentar el desarrollo del campo, mejorar su infraestructura urbana, sistema vial, redes de servicios y cambio de la situación actual de sus habitantes.

Así mismo bajo esta figura Tumaco y sus gobiernos, les da la posibilidad de generar mayores inversiones, fomentar la concurrencia de la inversión privada, estimular la exportación de bienes y servicios producidos por sus habitantes, e incentivar el aumento de fuentes de empleo, disminuir la pobreza y atender los problemas sociales, ambientales y urbanos en la región.

A nivel organizacional, el Distrito Especial de Tumaco cuenta con 7 secretarías: De Gobierno, Hacienda y Finanzas Públicas, Agricultura, Pesca y Desarrollo Económico, Planeación y Desarrollo Urbano, de Salud, de Educación, Cultura y Deporte y la Secretaría General.

2.4.2. MUNICIPIO DE BARBACOAS

El municipio de Barbacoas, hace parte de los 10 municipios, localizados en la costa pacífica nariñense, en la subregión de Telembí, zona muy próspera y con alto potencial ambiental.

La alcaldía actualmente está organizada en dependencias en todos los órdenes que atiende las necesidades desde el punto de vista administrativo, social, económico, cultural y de desarrollo. En lo referente a la parte ambiental, las secretarías que tienen injerencia en este tema están: La Secretaría de Planeación y obras, de la cual se deriva la Unidad Municipal de Asistencia Técnica, UMATA, dependencia encargada de los temas ambiental y productivo dentro del municipio; así mismo en el tema de Saneamiento ambiental esta la Dirección Local de Salud.

2.4.3. PERSONERÍAS MUNICIPALES

Por su naturaleza, y de acuerdo a lo que consagra la Ley, las personerías municipales son órganos de control y vigilancia de las respectivas entidades territoriales, que ejercen la función de Ministerio Público y que están encargadas de la defensa, protección y promoción de los Derechos Humanos en su jurisdicción, así como de ejercer el control disciplinario en el municipio, la guarda del interés público y de los principios del Estado Social de Derecho y de la promoción del control de la gestión pública.

Entre las funciones atribuidas a las personerías municipales se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Funciones como agente del Ministerio Público.
- Funciones en materia de derechos humanos individuales.
- Funciones en materia de derechos colectivos y del medio ambiente.
- Funciones como veedor del tesoro.
- Funciones como ente de control disciplinario.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

2.5. INSTITUCIONES ACADÉMICAS

2.5.1. UNIVERSIDAD DE NARIÑO

La Universidad de Nariño, es la universidad de carácter regional que hace presencia en el departamento de Nariño y que actualmente tiene a parte de la sede Central localizada en el municipio de Pasto, se encuentran también sedes en los municipios de Ipiales, Tuquerres y Tumaco, esta última sede hace presencia en la costa pacífica Nariñense desde 1986, con el programa de “Tecnología en Hidrocultura”. Actualmente la sede ofrece 5 programas de pregrado (Ingeniería Agroforestal, Ingeniería de Sistemas, Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Sociología y Administración de Empresas) y un programa de posgrado (Maestría en Agroforestería) en dicha sede. Con ello ha buscado llevar programas de pregrado y posgrado de pertinencia para la región y fortalecer la capacidad y la cualificación profesional en distintas áreas del conocimiento.

2.5.2. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La Universidad Nacional de Colombia, con operación en toda Colombia, tiene una sede en Tumaco, dicha sede fue creada en 1997 y a partir de 2009 creó el Instituto de Estudios del Pacífico, como una unidad básica de la sede. Tiene una cobertura en los municipios de la costa pacífica de Nariño y Cauca. Desde 2015, la sede de Tumaco recibió la primera cohorte de estudiantes bajo la modalidad del Programa Especial de Admisión y Movilidad Académica. Lo anterior le ha permitido a la universidad avanzar hacia metas educativas propuestas por la institución de educación superior para la región Pacífica colombiana.

2.5.3. UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), en la región viene contribuyendo con una educación para todos a través de la modalidad abierta, a distancia y en ambientes virtual de aprendizaje, mediante la acción pedagógica, la proyección social, el desarrollo regional y la acción comunitaria.

La universidad ofrece programas tecnológicos, profesionales, especializaciones y maestrías.

2.6. OTRAS ENTIDADES E INSTITUCIONES

2.6.1. COOPERANTES

Teniendo en cuenta que la costa pacífica nariñense es una zona estratégica, por su posición geográfica, de condiciones biofísicas, y por la situación sociocultural de la región, son muchas las entidades cooperantes que hacen presencia en la costa pacífica y especialmente en la cuenca del río Mira, las más destacadas se relacionan a continuación:

Tabla 1. Entidades Cooperantes presentes en la cuenca del río Mira

ACTOR	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
WWF	Es la principal organización de conservación de la naturaleza a nivel global. Es una organización independiente,	Se enfoca sus acciones en seis grandes objetivos: especies, bosques, océanos, agua dulce, alimentación, clima y energía. Además tienen tres líneas de acción

	multicultural y no partidista	transversales: gobernanza política y social, finanzas, y mercados
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional	En Colombia viene implementando programas estratégicos como: Democracia, derechos humanos y gobernabilidad; el programa de medio ambiente y cambio climático; el tercer programa es el de Crisis y conflicto, entre otros.
PMA-NACIONES UNIDAS	El Programa Mundial de Alimentos, es un organismo de asistencia alimentaria del Sistema de las Naciones Unidas	El PMA apoya los esfuerzos nacionales y regionales para garantizar la seguridad alimentaria para todos los niños, mujeres y hombres más pobres y vulnerables.
Fundación Plan Internacional	Organización Internacional de carácter independiente	En el Pacífico nariñense viene contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las comunidades con proyectos como: Primera infancia, Educación, empoderamiento económico, participación comunitaria, entre otros.

2.6.2. ACTORES PRIVADOS

Teniendo en cuenta la oferta y potencial productivo de la región, a nivel de actores privados se pueden destacar aquellos que vienen desarrollando proceso productivos bajo encadenamiento y/o actividades en cualquier eslabón de la cadena productiva de actividades como la agricultura, la ganadería, pesca, forestal, acuícola, entre otras; pero así mismo se viene aprovechando el fortalecimiento de la agroindustria, principalmente lo que tiene que ver con la palma africana, el cacao, el coco, entro otros; así como también los productos pesqueros. A continuación en la siguiente tabla se dará a conocer instituciones o entidades privadas que se vienen consolidando en los municipios de Tumaco y Barbacoas, los cuales hacen parte de la cuenca del río Mira.

Tabla 2. Actores privados presentes en la cuenca del río Mira

ACTOR	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
CORDEAGROPAZ	Corporación para el Desarrollo Agroempresaria l de Tumaco	Operador de proyectos y servicio de asistencia técnica integral para el desarrollo de actividades agropecuarias, acuícolas, pesqueras, forestal y agroindustrial en la región
FEDEARROZ		Viene desarrollando investigaciones sobre las variedades que mas se adaptan a la región, fomentando el cultivo y desarrollando estudios para su mecanización
FEDECACAO		Fortalecimiento de actividades productivas y comerciales del cacao con énfasis en el mejoramiento de la calidad del producto para exportación.
FEDECOCO		Viene ejecutando recursos para rehabilitar la producción de coco y llevar a cabo la asistencia técnica gremial
ASOGRANOPAZ	Asociación de Productores de Grano del Pacífico	Empresa dedicada al acopio, comercialización de arroz y asesoría a los asociados en el cultivo de arroz
CERDIFPESCA	Centro Regional de Fomento y Desarrollo Integral de la Pesca Acuicultura y Maricultura	Desarrolla proyectos de investigación, formación y fomento para la producción de la pesca, acuicultura y maricultura en la costa pacífica.
COAGROPACIFICO	Cooperativa Multiactiva Agropecuaria del Pacífico	Desarrolla proyectos de asistencia técnica para la producción de coco y cacao, complementados con la comercialización de coco en fresco, con proyección hacia la transformación
PALMASUR SAT	Empresa de Palmeros del Pacífico Sur, SAT	Empresa constituida como sociedad agraria de transformación, se dedica a actividades de apoyo a la agricultura, principalmente la producción de palma africana
MAR & SOL SAT	Procesadora y Comercializador a de Mariscos	Empresa que ha logrado reactivar la camaronicultura, formalizar la cadena productiva y desarrollar mejores

		prácticas de manejo del cultivo y vincular a las instituciones y al sector privado en la cadena
Sociedad Portuaria Regional de Tumaco Pacific Port S.A		Dedicados a realizar labores de mantenimiento, administración y explotación de muelles y puertos, incluyendo ventas a granel y líquidos, entre ellos fertilizantes, hidrocarburos y aceite de palma
COMCACAOT SAS	Comercializador a campesina de cacao de Tumaco SAS	La empresa presta servicios de asistencia técnica a las 21 asociaciones productoras de cacao, dirige acciones de fortalecimiento organizacional y comercial
Chocolate de Tumaco	Organización sin ánimo de lucro, de productores de cacao de Tumaco	Desarrolla asistencia técnica en las actividades de rehabilitación, renovación de plantaciones de cacao, así como mejoramiento de la calidad del producto para la comercialización

Fuente: RIMIS, 2017

3. INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS NATURALES

Los instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales en Colombia, son herramientas por excelencia que permiten a las instituciones del ordena gubernamental tener una hoja de ruta para adelantar acciones en favor de la protección, conservación, uso y manejo sostenible de los recursos naturales que posee nuestro país. Cada institución desde la competencia y las funciones otorgadas por la norma, vienen utilizando dichos instrumentos, aunando esfuerzos interinstitucionales y con los actores locales para que las metas trazadas a corto, mediano y largo plazo sean alcanzadas y generen impactos positivos.

Según el IDEAM, (2018), la implementación de los instrumentos y herramientas técnicas y normativas le corresponde a las autoridades Ambientales competentes, a través de los cuales se realiza la gestión sostenible, que debe partir del conocimiento, del estado y de la disponibilidad de los recursos naturales.

Con base a lo anterior, para la cuenca del río Mira, es pertinente que se revisen los instrumentos que pueden apoyar y favorecer la meta general que es la protección y conservación de los recursos naturales que se alberga en esta unidad de planificación, articulándose a las instituciones y demás actores del ordena local, regional y nacional.

A continuación se relacionan los instrumentos con los cuenta actualmente:

Tabla 3 . Instrumentos de planificación y administración de los recursos naturales a implementarse en la cuenca del río Mira

CARACTER	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN
NACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010-2022) • Plan Hídrico Nacional (2010-2022) • Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico • Sistema de Información del Recurso Hídrico
REGIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión ambiental Regional, CORPONARIÑO (2016-2036) • Plan de Acción Cuatrienal CORPONARIÑO 2020-2023 • Plan de Acción en Biodiversidad del Departamento de Nariño (2006-2030) • Plan de Desarrollo Departamental • Plan General de Ordenamiento Forestal para el Departamento de Nariño • Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial • Plan Departamental de Aguas • Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera • Plan General de Manejo Integral de los Ecosistemas de Manglares en el departamento de Nariño

	<ul style="list-style-type: none"> • Zonificación y ordenamiento de la reserva forestal del Pacífico, Ley 2 de 1959 • Plan de Manejo del Distrito Nacional de Manejo Integrado Cabo Manglares, Bajo Mira y Frontera
LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Ordenamiento Territorial POT de los municipios de Tumaco y Barbacóas • Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua • Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos • Concesiones de agua • Permisos de vertimientos • Permisos de ocupación de cauces • Licencias ambientales

3.1. POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO PNGIRH (2010-2022)

La Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico ya va a cumplir los 12 años de vigencia, dentro del cual estableció ocho principios y seis objetivos específicos. Esta política fue proyectada como instrumento direccionador de la gestión integral del recurso hídrico, incluyendo aguas subterráneas. Dentro de su objetivo general esta garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan el agua, considerando a este recurso como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente (IDEAM, 2020).

Entre los objetivos específicos del plan se encuentran:



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

Objetivo 1. OFERTA: Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.

Objetivo 2. DEMANDA: Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.

Objetivo 3. CALIDAD: Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.

Objetivo 4. RIESGO: Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.

Objetivo 5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.

Objetivo 6. GOBERNABILIDAD: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

Es de saber que todos los objetivos específicos de dicho plan conjugan con las necesidades que se tiene en la cuenca del río Mira de avanzar hacia el conocimiento del agua desde su oferta, demanda, calidad, riesgo, y desde lo participativo, así como el tema de gobernabilidad.

3.2. PLAN HÍDRICO NACIONAL PHN (2010 – 2022)

El Plan Hídrico Nacional (PHN), contiene la propuesta de estructura, el cual incluye los programas, proyectos y actividades que desarrollan la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

El PHN, hace una revisión de la implementación de los 10 programas prioritarios, además hacer un análisis de las prioridades de gestión integral del recurso hídrico a la fecha.

El Plan Hídrico Nacional se ha venido ejecutando por fases: la primera correspondió en el periodo 2010-2014, la segunda fase entre los años 2015-2018 y la tercera y última fase se ha planteado desarrollarse en el periodo 2019- 2022.

Entre los avances que se pueden destacar en la fase II del Plan están:

- Implementación y fortalecimiento de los nuevos mecanismos de participación, articulación y gestión de conflictos para el mejoramiento de la gobernanza del agua en Colombia.
- Fortalecimiento de la implementación de los mecanismos de planificación definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Desarrollo de nuevas herramientas y normas para el fortalecimiento de la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Desarrollo de estrategia nacional para el reuso de aguas residuales tratadas.
- Desarrollo de un programa nacional de embalses de regulación de crecientes y de abastecimiento de agua para pequeñas poblaciones.
- Desarrollo de indicadores nacionales de gestión del recurso hídrico.
- Fortalecimiento de los programas de ahorro y uso eficiente del agua.

En la fase III, se retomaran la formulación de los Planes estratégicos de las macrocuencas del país (Magdalena- Cauca y Caribe.

3.3. PROGRAMA NACIONAL DE MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO – PNMRH



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

El programa se crea para dar respuesta a la necesidad de contar con un monitoreo sistemático, coherente y apropiado que de soporte a la implementación y seguimiento de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, en conjunto con los demás programas del Plan Hídrico Nacional (2010-2022).

El Plan se constituye en el marco que orienta e integra estrategias y acciones en el ámbito nacional y regional en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, para mejorar la generación de conocimiento e información, que permita definir el estado, la dinámica y el impacto que pueda tener el recurso hídrico.

Las líneas estratégicas del PNMRH, son:

- Información y conocimiento: observación, medición y vigilancia continua y sistemática del agua
- Investigación e innovación.
- Fortalecimiento de capacidades
- Comunicación, difusión y participación
- Generación y articulación del marco regulatorio

Actualmente, se monitorean las condiciones hidrometeorológicas del país a través de 2637 estaciones de la red de referencia nacional del IDEAM, lo que se complementa con el monitoreo realizado por algunas autoridades ambientales en las áreas de su jurisdicción. De igual manera se realiza seguimiento a la calidad del agua en 148 estaciones del IDEAM, 350 estaciones de calidad de áreas marino costeras y 45 de sedimentos contaminantes orgánicos e inorgánicos, por parte del INVEMAR y redes de calidad de autoridades ambientales. Este monitoreo, sin embargo, debe fortalecerse en su cobertura, suficiencia tecnológica y difusión eficiente de la información.

3.4. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO - SIRH

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, el Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH- es el conjunto de elementos que integra y estandariza el acopio, registro, manejo y consulta de datos, bases de datos, estadísticas, sistemas, modelos, información documental y bibliográfica, reglamentos y protocolos que facilita la gestión integral del recurso hídrico.

El SIRH gestiona conocimiento relacionado con el estado, comportamiento y dinámica del ciclo hidrológico en las unidades de interés hidrológico, atendiendo a la estrategia de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico - PNGIRH, que dispone "Desarrollar conocimiento y la investigación del recurso y fortalecer un sistema de información multipropósito del agua, integrado al Sistema de Información Ambiental de Colombia -SIAC"; lo cual se constituye como una acción en la que están involucrados además del Ministerio de Ambiente, los Institutos de Investigación y las Autoridades Ambientales, en calidad de proveedoras de información del nivel nacional, regional y local.

Dicho sistema permite la interoperabilidad con demás herramientas de información tales como el Observatorio de Gobernanza del Agua, el sistema de alertas tempranas, el Centro Nacional de Modelación y demás subsistemas del SIAC, que constituyen información fundamental para la toma de decisiones y para la administración, planificación y gestión integral adecuada del recurso hídrico en Colombia.

Actualmente el SIRH cuenta con información de cinco componentes relacionados con la Oferta, Demanda, Calidad, Riesgo y Gestión del Recurso Hídrico, la cual es procesada y consolidada, gracias al trabajo articulado que se viene adelantando con el IDEAM y las 42 Autoridades Ambientales Competentes, que desde el año 2012 han realizado un esfuerzo conjunto para reportar y poner a disposición, información de usuarios del agua y monitoreo de calidad realizada a sus cuerpos de agua en el área de su jurisdicción. El

SIRH, se estructura bajo cuatro ejes fundamentales oferta, demanda, calidad y gestión (IDEAM, 2021):

A nivel regional, el SIRH es el instrumento que permite a las Autoridades Ambientales consolidar información para avanzar en el conocimiento de las condiciones del recurso hídrico y soportar sus acciones de gestión, control y seguimiento. En tal sentido permite:

- Establecer líneas de gestión de calidad de la información
- Fortalecer el conocimiento de su jurisdicción sobre las fuentes hídricas
- Realizar visitas de campo
- Equipamiento mínimo

3.5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA REGIÓN DE NARIÑO, PGAR

Según el Decreto 1076 de 2015, el PGAR es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo, para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

Con base a lo anterior, y bajo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, CORPONARIÑO lideró la formulación participativa del Plan de Gestión Ambiental Regional del departamento de Nariño, PGAR 2016-2036, contextualizado a las actuales condiciones de la región, a los compromisos del país frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en concordancia con la Política Ambiental del Plan Nacional de Desarrollo 2019- 2022 e incorporar los temas de biodiversidad, gestión del riesgo, cambio climático y posconflicto (CORPONARIÑO, 2017).



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

El Plan dentro del capítulo estratégico ha definido cuatro líneas estratégicas misionales que direccionan el Sistema Ambiental de Nariño y dos líneas trasversales.

- a). Gestión Integral del Territorio para proteger, conservar y recuperar el patrimonio natural costero, marino y continental del departamento
- b). Educación para la participación y la gobernanza ambiental
- c). Fortalecimiento de capacidades y generación de cultura para la reconversión de las actividades económicas y productivas hacia un enfoque de producción y consumo sostenible
- d). Consolidación de los procesos de gestión del riesgo y de adaptación y mitigación del cambio climático en armonía con el planificación del desarrollo Regional
- e). Fortalecimiento de las capacidades institucionales y de la articulación y coordinación interinstitucional y comunitaria para la gestión ambiental
- f). Fortalecimiento de la generación de conocimiento e información para la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

3.6. PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL CORPONARIÑO 2016 – 2019

Es el instrumento de planificación estratégica a corto plazo de CORPONARIÑO, en el área de su jurisdicción, que integra las acciones de gestión ambiental de los ejecutores principales del Sistema Ambiental del departamento de Nariño durante el periodo de gobierno de cada director de la corporación.

En este plan se concreta el compromiso institucional, y en él se definen las acciones e inversiones que se adelantaran en el departamento de Nariño y su proyección será de cuatro años (Decreto 1076 de 2015).

En el caso particular de CORPONARIÑO, la actual administración 2020-2023, ha planteado unas líneas de acción operativas a desarrollar durante este periodo, ligadas siempre a las líneas estratégicas planteadas en el PGAR 2016-2036. A continuación en la siguiente tabla se relacionaran las acciones planteadas:

Tabla 4. Acciones operativas contenidas en el PAC 2020-2023

LINEA ESTRATEGIA DEL PGAR	ACCIONES OPERATIVAS DEL PAT	ALCANCES DE LA ACCIÓN	
Gestión Integral del Territorio para proteger, Conservar y Recuperar el Patrimonio Natural Costero, Marino, y Continental del departamento	1. BOSQUES, BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Fortalecer la gestión integral de las cuencas hidrográficas, ecosistemas estratégicos y áreas protegidas en el departamento de Nariño a través de la gobernanza forestal y la implementación articulada de los instrumentos de planeación, propendiendo por la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	
Consolidación de los Procesos de Gestión del Riesgo y de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático en Armonía con la Planificación y el Desarrollo Regional.			
Fortalecimiento de la Generación de Conocimiento e Información para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos.			
Gestión Integral del Territorio para proteger, Conservar y Recuperar el Patrimonio Natural Costero, Marino, y Continental del departamento	2. GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	Desarrollar acciones orientadas a preservar la oferta del recurso hídrico en calidad y cantidad, para garantizar los usos antrópicos y biológicos del agua.	

	3. ASUNTOS AMBIENTALES SECTORIAL Y URBANA	Incorporar las determinantes y asuntos ambientales, en los procesos de ordenamiento y planificación territorial en el departamento de Nariño, que permita un adecuado control al uso, ocupación, disposición y aprovechamiento de los recursos naturales
Educación para la Participación y la Gobernanza Ambiental	4. EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL	Dinamizar procesos de sensibilización, formación ambiental y participación articulados, tendientes a fomentar comportamientos, hábitos y cambio de actitudes de los habitantes del departamento de Nariño, generando corresponsabilidad ambiental entre las autoridades e instituciones con competencias ambientales y la sociedad nariñense, de cara a los problemas ambientales, a la preservación y cuidado de los recursos naturales renovables, protección del ambiente y a las actuales condiciones de riesgo, variabilidad climática y cambio climático.
Fortalecimiento de Capacidades y Generación de Cultura para la reconversión de las Actividades económicas y Productivas hacia un Enfoque de Producción y Consumo Sostenible.	5. NEGOCIOS VERDES Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE	Promover el desarrollo de actividades económicas y productivas en el departamento de Nariño bajo lineamientos de producción y consumo sostenible propendiendo por la protección y conservación de los recursos naturales renovables
Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales y de la Articulación y Coordinación	6. DESARROLLO INSTITUCIONAL Y FORTALECIMIENTO A LA GESTIÓN POR PROCESOS	Fortalecer la gestión de CORPONARIÑO a través de la operativización de procesos que proporcionen valor mediante el cumplimiento de

Interinstitucional y Comunitaria para la Gestión Ambiental.		las necesidades y expectativas de las partes interesadas, en el marco del cumplimiento de la Misión Institucional
---	--	---

Fuente: PAC 2020-2023, CORPONARIÑO

3.7. PLAN DE ACCIÓN REGIONAL EN BIODIVERSIDAD DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El Plan de Acción en Biodiversidad del Departamento de Nariño PAB, 2006-2030, se fundamenta en principios de participación y coordinación, y su fin es la consolidación de un proceso con visión de largo plazo, el cual desarrolla y fortalece la biodiversidad y su planificación.

El plan en su propuesta técnica de acción, presenta el plan estratégico estructurado en 5 variables claves o motrices a saber:

- Conocimiento de la diversidad biológica y cultural
- Conservación de la diversidad biológica y cultural
- Bienes y servicios y alternativas productivas
- Educación
- Planificación y gestión

Las tres primeras consideradas programas estructurales y las dos últimas son programas instrumentales. Dentro del plan mismo esta contemplados los lineamientos financieros, de seguimiento y evaluación del plan.

Los programas estructurales, están articulados a las variables estructurales del PAB, ellos son:



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

1. Paisajes, ecosistemas y especies asociadas
2. Áreas protegidas
3. Especies o grupos focales
4. Recursos genéticos
5. Sistemas culturales asociados a la biodiversidad
6. Biodiversidad y amenazas naturales
7. Biodiversidad, infraestructura y servicios públicos
8. Biodiversidad y sistemas productivos
9. Biodiversidad, prevención y alternativas a los cultivos de uso ilícito
10. Biodiversidad y control al comercio ilícito de especies de flora y fauna

Los programas instrumentales se encuentran asociados a las variables instrumentales del PAB y están relacionadas básicamente con la educación (3 primeros programas) y planificación y gestión (4 últimos programas), a continuación se relacionan dichos planes:

1. Educación formal
2. Fortalecimiento y capacitación comunitaria e institucional
3. Divulgación y comunicación
4. Planificación territorial y ecosistémica
5. Gestión sectorial
6. Instrumentos de gestión
7. Sistema de información, seguimiento y evaluación

3.8. ZONIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO DE LA RESERVA FORESTAL DEL PACÍFICO, LEY SEGUNDA DE 1959

Según la Ley 2 de 1959, Colombia cuenta con siete áreas de reserva forestal, las cuales están orientadas para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las

aguas y la vida silvestre. No son áreas protegidas, sin embargo en su interior se encuentran áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SINAP y territorios colectivos.

Según el MADS, (2018), la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistemicos del Ministerio ha desarrollado los procesos de zonificación y ordenamiento de dichas reservas forestales, con el propósito de establecer los lineamientos generales para orientar los procesos de ordenación ambiental al interior de estas áreas, sirviendo como insumo planificador y orientador en materia ambiental, para los diferentes sectores productivos del país, sin generar cambios en el uso del suelo, ni cambios que impliquen modificar la naturaleza misma de la Reserva Forestal.

Para el caso de la Reserva Forestal del Pacífico, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, adoptó la zonificación de esta reserva mediante la Resolución 1926 del 30 de diciembre de 2013, y dicha reserva tuvo un área declarada inicialmente de 11.284.231, sin embargo hasta el año 2011 se había sustraído un área total de 3.214.474 hectáreas; finalmente el MADS zonificó un área total de 8.069.756 hectáreas.

En el departamento de Nariño, la reserva cubre un total de 593.763,96 hectáreas y se distribuye en 22 municipios de los 64 que tiene el departamento, entre ellos los dos municipios que pertenecen a la cuenca del río Mira (Barbacoas y Tumaco).

Tabla 5. Municipios de la cuenca del río Mira y las Áreas en Reserva Forestal del Pacífico

MUNICIPIO	AREA TOTAL MUNICIPIO	ÁREA RESERVA	EN	%
BARBACOAS	251.518	251.518		100%
TUMACO	380.897	190.887		50,12%

Fuente: MADS, IDEAM, 2017

Entre las acciones a desarrollar en la reserva y que está amparado en ley se destacan:

- Actividades agropecuarias y plantaciones forestales
- Implementación de estrategias de conservación
- Investigación aplicada
- Aprovechamiento sostenible del bosque
- Incentivos

Finalmente en el Artículo 7 de la Resolución 1926 de 2013, la reserva forestal es una determinante ambiental y por lo tanto norma de superior jerarquía que no puede ser desconocida, contrariada o modificada en los planes de Ordenamiento Territorial de los municipios o distritos, de acuerdo con la Constitución y la ley.

3.9. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Según la Ley 152 de 1994, los planes de desarrollo de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones a mediano y corto plazo, en los términos y condiciones que de manera general reglamenten las Asambleas Departamentales, siguiendo los criterios de formulación establecidos en la ley.

Para el caso del departamento de Nariño, el Plan de Desarrollo “Mi Nariño, en defensa de lo nuestro”, 2020-2023, es el instrumento que guiará el accionar del departamento durante los cuatro años del actual gobierno y que busca entre otras metas el desarrollo sostenible del departamento. El plan de construyo desde un modelo de desarrollo que se enfoca en una intervención integral y microregionalizada del territorio en procura de mejorar la calidad de vida de sus habitantes, a través de la gestión eficaz del capital

natural, social y económico, alrededor de seis líneas estratégicas que corresponden a cinco ejes propuestos, a saber: Mi Nariño sostenible, Seguro, incluyente, conectado, competitivo; y una línea transversal: Gestión eficiente para el buen gobierno.



Figura 7. Ejes del Plan de Desarrollo, Mi Nariño en Defensa de lo nuestro, 2020-2023

Fuente: Gobernación de Nariño, 2020

En el eje Estratégico Mi Nariño sostenible, busca proteger la biodiversidad del departamento de Nariño, a través del ordenamiento territorial y el uso consciente del capital natural, que permita impulsar oportunidades de crecimiento verde. En la siguiente tabla se relacionan dos componentes que hace parte de este eje: Conservación y Crecimiento verde y el componente de Gestión del riesgo, así mismo se relacionaran los programas vinculados a cada componente:

Componente 1. Conservación y crecimiento verde: busca implementar acciones para protección de la biodiversidad, mediante la articulación de actores que desarrollen políticas públicas, para el cuidado de los ecosistemas y el aprovechamiento de oportunidades de crecimiento verde. Los programas que tiene este componente son:

Tabla 6. Plan estratégico del componente Conservación y Crecimiento verde, PDD

PROGRAMA	OBJETIVO
Conservación de la Biodiversidad y Emprendimientos Verdes	Conservar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el Departamento de Nariño
Conservación y restauración de áreas de recarga hídrica abastecedoras de acueductos urbanos y rurales	Reducir la vulnerabilidad hídrica en las cuencas hidrográficas del departamento de Nariño por problemas de retención, uso y regulación
Cambio Climático y asuntos Ambientales	Implementar políticas públicas para fortalecer la capacidad de adaptación y mitigación del departamento frente al cambio climático, para reducir su vulnerabilidad y gestionar riesgos
Educación y cultura ambiental con enfoque diferencial	Fortalecer cultura ambiental asociada a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en el departamento de Nariño
Protección de fauna y bienestar animal	Implementar la política pública de protección y bienestar animal
Movilidad Sostenible	Desarrollar acciones de educación y formación en cultura ciudadana de la movilidad sostenible

Fuente: Gobernación de Nariño, 2020

Componente 2. Gestión del Riesgo: busca promover la implementación de procesos de gestión del riesgo, articulando acciones de nivel institucional y comunitario, para

consolidar la prevención como componente transversal al desarrollo sostenible. Los programas que se vincula a este componente son:

Tabla 7. Plan estratégico del componente Gestión del Riesgo, PDD

PROGRAMA	OBJETIVO
Conocimiento del Riesgo de Desastres	Promover la implementación de procesos de gestión del riesgo, articulando acciones de nivel institucional y comunitario, para consolidar la prevención como componente transversal al desarrollo sostenible
Reducción del Riesgo de Desastre	Disminuir la vulnerabilidad de las comunidades e infraestructura ante fenómenos de origen natural y antropogénico
Preparativos y manejo de desastres	Mejorar la capacidad institucional para la atención de emergencias de origen natural y antropogénico

Fuente: Gobernación de Nariño, 2020

3.10. PROGRAMAS DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET

Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), son un instrumento especial de planificación y gestión a 15 años, que tiene como objetivo estabilizar y transformar los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional, y así lograr el desarrollo rural que requieren los municipios seleccionados. En Colombia este programa se encuentra presente en 16 subregiones, 170 municipios y 11.000 veredas.

En el departamento de Nariño se encuentra el PDET Pacífico y frontera Nariñense y cubre 11 municipios dentro de los cuales se encuentran los municipios de Tumaco y Barbacoas.

Entre las iniciativas que se han ejecutado en estos dos municipios y que han estado articulados a acciones o metas propuestas dentro de los planes de desarrollo territorial se destacan: Barbacoas 38 iniciativas y en Tumaco 82 iniciativas. Las líneas o pilares dentro de los cuales han estado enmarcadas las acciones se destacan:

1. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo
2. Infraestructura y adecuación de tierras
3. Salud rural
4. Educación rural y primera infancia rural
5. Vivienda rural, agua potable y saneamiento básico rural
6. Reactivación económica y producción agropecuaria
7. Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación
8. Reconciliación, convivencia y construcción de paz

3.11. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

3.11.1. MUNICIPIO DE TUMACO

El Plan de Desarrollo Municipal, “Enamórate de Tumaco” 2020-2023, es la hoja de ruta para el cuatrienio, el cual está construido bajo orientaciones, pilares, acuerdos y programas, diseñados para abordar todas y cada una de las necesidades del distrito; planteando una transformación del territorio, cerrando las brechas sociales, económicas, ambientales y de seguridad.

En virtud de lo anterior, el Plan de Desarrollo Territorial se encuentra orientado hacia tres propósitos comunes:



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

1. Orientación a la equidad, legalidad y emprendimiento: como estrategia pretende generar sinergia para la complementariedad y cumplimiento común de metas orientadas a articularse con las metas del gobierno departamental y nacional

2. Orientación a los objetivos de desarrollo sostenible: Esta orientación incluye grandes apuestas territoriales que le aportan a las apuestas globales, en términos de la Agenda 2030, donde los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se alinean con la agenda de desarrollo del país y del territorio, con las metas definidas para este plan, y así materializar con productos e indicadores la consecución de objetivos, en una visión de planeación de largo plazo en Colombia y el mundo, con aportes de corto plazo en el territorio.

3. Orientación a Mi Nariño “En Defensa de lo Nuestro”: Esta orientación incluye grandes apuestas territoriales y subregionales, por medio de las cuales se generan importantes y fuertes articulaciones y sinergias que le aporten valor y transformación de los territorios; bien sea con apuestas para el Distrito de Tumaco y/o con impacto subregional, como: 1- Construcción de la terminal multimodal; 2- Terminación de la construcción de la sede pacífico UDENAR; 3- Fortalecimiento institucional del hospital San Andrés E.S.E.; 4- Vía multimodal Robles - Santa María Sala honda (Francisco Pizarro); 5- Variante vehicular del corregimiento de Llorente (Tumaco); 6- Vía terrestre Guayacana (Tumaco) – San José (Roberto Payán), entre otros.

3.11.2. MUNICIPIO DE BARBACOAS

El Plan de Desarrollo “Gobierno con la Gente Barbacoas 2020-2023”, plantea las líneas estratégicas, programas, proyectos y fuentes de financiación que permitirán el desarrollo de Barbacoas en el actual periodo de gobierno.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

El Plan de Desarrollo del municipio de Barbacoas cuenta con los siguientes enfoques (Alcaldía Municipal de Barbacoas, 2020):

a). Enfoque territorial: Este enfoque promueve el reconocimiento de la diversidad étnica territorial, sus autoridades, sus costumbres y cosmovisiones. Adicionalmente, al ser un municipio con un índice de ruralidad alto, lo que implica que gran parte población está asentada en zonas de difícil acceso, limitando la prestación de servicios públicos.

Por lo tanto, las acciones de gestión del gobierno consideraran esta particularidad para brindar soluciones pertinentes tanto en la zona rural como en la urbana.

b). Enfoque Diferencial Étnico: este enfoque identifica y actúa sobre las necesidades diferenciales de atención y protección que deben tener las políticas públicas y el accionar estatal en su conjunto para la protección de los derechos individuales y colectivos de los grupos étnicos que habitan en nuestro municipio. En el caso de Barbacoas se ha identificado la presencia de dos grupos étnicos a saber: Comunidades Negras y Pueblos Indígenas quienes se ubican en los consejos comunitarios y Resguardos Indígenas. Es por ello que este gobierno promueve su inclusión en la vida social, política y económica y respeta y reconoce sus usos, costumbres, manifestaciones culturales y su autoridad en los territorios colectivos.

c). Enfoque poblacional: Este enfoque se basa en la necesidad del municipio de atender desde la política pública y su campo misional al reconocimiento y fortalecimiento de los diversos grupos poblacionales, a la salvaguardia de su patrimonio cultural; a visibilizar frente al país la importancia de las expresiones culturales, sus saberes y a promover los valores de la interculturalidad, el respeto por la diferencia y la convivencia pacífica.

d). Enfoque de cierre de brechas: Este enfoque direccionará las acciones de gobierno mediante la implementación de políticas públicas fundamentadas en el desarrollo humano, promoviendo la garantía de la distribución equitativa de los bienes públicos económicos y sociales. De esta forma, se logrará cerrar las brechas que han existido en los indicadores con el departamento y la nación. Es hora de pensar en un Barbacoas que este a la par del desarrollo y bienestar general que mejore la calidad de vida de cada poblador a lo largo y ancho de nuestro territorio.

e). Enfoque de Derechos Humanos: dentro de este enfoque establece que deben ser garantizados el derecho al no desplazamiento, a la prevención y protección, el derecho al reconocimiento, a la atención humanitaria de emergencia, al restablecimiento, a la reparación.

Además, considera el desplazamiento forzado interno como una situación de hecho que configura un delito de lesa humanidad, producto de un conflicto armado que viola de manera masiva, sistemática y continúa los derechos de las víctimas.

f). Enfoque integrado de Sostenibilidad Ambiental: Le apuesta a fortalecer capacidades gubernamentales para integrar la sostenibilidad ambiental en los procesos de planificación sectoriales e inter-sectoriales en Barbacoas.

Como plantea la ONU, el enfoque integrado en la planificación pública consiste no solo en la incorporación de componentes ambientales en los planes y proyectos de desarrollo social y económico, sino en la promoción de un equilibrio sectorial e intersectorial entre el desarrollo social, el crecimiento económico sostenido e inclusivo, y la gestión sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

g). Enfoque de Desarrollo Humano Sostenible: Este enfoque centra las acciones públicas en el ser humano y promueve la garantía intergeneracional de la distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales, a través de la promoción del desarrollo económico en armonía con el medio ambiente, capaz de generar opciones y oportunidades para todas las personas, especialmente para las poblaciones excluidas y marginadas.

3.12. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL – POT DEL MUNICIPIO DE TUMACO Y BARBACOAS

3.12.1. MUNICIPIO DE BARBACOAS

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT del municipio de Barbacoas, 2006-2015, esta propuesto a un largo plazo de doce años, tiempo durante el cual se deberá ejecutar sistemáticamente los programas y proyectos, definidos en el proceso de planificación participativa en todo el municipio.

A la luz de lo que se puede ver, el PBOT ya ha vencido su vigencia, sin embargo, teniendo en cuenta que a la fecha no existe un plan actualizado o en proceso de actualización o formulación, se asume como vigente el que existe en el momento.

En el Capítulo II del PBOT, y en lo relacionado la parte estratégica y programática, se relaciona los programas y proyectos prioritarios para el municipio de Barbacoa en el corto, mediano y largo plazo.

Tabla 8. Plan programático de los componentes Ambiental, producto y saneamiento ambiental del PBOT del Municipio de Barbacoas

VARIABLE	PROGRAMA
Sostenibilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de áreas naturales protegidas • Control y gestión ambiental • Educación ambiental • Prevención y atención de desastres • Investigación
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura sostenible y competitiva
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento y promoción de la actividad pecuaria
Minería	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación sostenible
Agroindustria	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento agroindustrial (cadena productiva y competitiva, de pequeños y medianos productores)
Microempresas, comercio y servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleo productivo (apoyo a organizaciones productivas de mujeres y sector informal).
Servicios públicos área urbana	<ul style="list-style-type: none"> • Plan maestro de acueducto • Plan maestro de alcantarillado

Fuente: Alcaldía municipal de Barbacoas, 2006

3.12.2. MUNICIPIO DE TUMACO

En el momento el municipio de Tumaco no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial vigente, actualizado o en proceso de formulación, por lo tanto este instrumento de planificación quedaría a la espera de formularse en los años venideros.

3.13. PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA (PUEAA)

3.13.1. MUNICIPIO DE TUMACO



Fase de Diagnóstico
POMCA Mira

El Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA), para el municipio de Tumaco es el instrumento de planificación que permite definir las acciones para el mejoramiento de las condiciones del servicio, sostenimiento de la oferta hídrica y cuidado del recurso en un plazo de 10 años (2015-2024), cuya responsabilidad recae sobre el municipio y este a su vez a delegado a una empresa operadora del servicio AQUASEO S.A ESP, quien es la encargada de prestar el servicio de acueducto en el casco urbano de Tumaco.

El programa tiene como objetivo general brindar las herramientas de programación para la conservación de áreas estratégicas, educación de la comunidad del casco urbano de Tumaco y la ampliación, mejoramiento, sostenimiento y uso del servicio de acueducto en el casco urbano del municipio de Tumaco.

Dentro de los objetivos específicos se han clasificado en tres grandes áreas (:

Objetivos técnicos

- Diagnosticar el sistema de acueducto de la ciudad de Tumaco
- Caracterizar la fuente de abastecimiento (Cuantitativa y Cualitativamente) del acueducto de la ciudad de Tumaco
- Identificar escenarios para el uso racional y ahorro del agua dentro del perímetro de la ciudad de Tumaco y zona de influencia y expansión.
- Reducir los índices de agua no contabilizada y las pérdidas generadas, logrando prestar un servicio con calidad, cobertura y en general haciendo un Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
- Proponer un Plan, programas, proyectos y acciones para los escenarios anteriormente planteados y establecer su costo, financiación y sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

Objetivos ambientales

- Generar en el operador del servicio, administración municipal, comunidad Tumaqueña y demás actores una cultura de conservación y manejo sostenible del recurso hídrico.
- Establecer los instrumentos económicos y de planificación para que el Municipio, AQUASEO S.A ESP y la comunidad trabaje conjuntamente en la preservación del recurso agua.
- Identificar la situación deseada con base en los términos fijados por la autoridad ambiental.

Objetivos de la conservación de áreas estratégicas

- Conjuntamente con la educación ambiental promover la conservación de los bosques en la zona aledaña a la bocatoma y generar proyectos de reforestación de la cuenca hídrica del río Mira donde la Administración Municipal asume la responsabilidad directa en colaboración con AQUASEO S.A ESP.

La ejecución del Programa se realizará en dos fases: la primera fase que va desde 2015 a 2019 y la segunda fase de 2020 a 2024. Entre los programas mas destacados están:

- Conservación y protección de nacimientos y áreas estratégicas
- Mantenimiento y ampliación de redes
- Ampliación de la cobertura del servicio
- Adecuación o implementación de sistemas de tratamiento potabilización
- Macro y Micromedición y optimización de la administración del servicio
- Programa de educación ambiental en el uso eficiente del agua - fortalecimiento institucional



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

3.13.2. MUNICIPIO DE BARBACOAS

El municipio de Barbacoas en el momento no cuenta con un PUEAA, formulado y aprobado por CORPONARIÑO, por tanto se ve como una necesidad a corto plazo formular este instrumento de planificación.

3.14. PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS

3.14.1. MUNICIPIO DE TUMACO

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, es un instrumento de planificación cuyo objetivo es programar las metas ejecutables para reducir el impacto generado por el vertimiento de aguas residuales provenientes de actividades humanas, productivas e industriales que pueda afectar las corrientes de agua superficial, subterráneas o las playas.

Es claro precisar que actualmente el casco urbano de Tumaco no cuenta con un sistema o un plan maestro de alcantarillado, salvo las entidades que cuentan con permisos de vertimientos. Lo anterior evidencia un panorama crítico, por cuanto no se tiene certeza de donde se depositan o cual es el destino final de las aguas servidas y de los residuos líquidos que genera la ciudad.

El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Tumaco, ha planteado como metas a alcanzar las siguientes:

- Construir nuevas redes de alcantarillado pluvial en barrios que no cuentan con sistemas de evacuación de aguas lluvias

- Formular el Plan Maestro de Alcantarillado
- Diseñar las redes de alcantarillado pluvial y sanitario, así como la planta de tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Tumaco
- Desarrollo de un plan de obras e inversiones conforme a la priorización de cada componente
- Construcción de redes de alcantarillado sanitario
- Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas
- Capacitación y socialización de campañas enfocadas a la prevención de la contaminación con basura en la bahía de Tumaco
- Socialización del proyecto de alcantarillado sanitario para evaluar el impacto que tendrá la obra en la ciudad de Tumaco
- Fortalecer institucionalmente a AQUASEO S.A ESP, con el estudio tarifario parcial de acuerdo al avance de la construcción de las redes en las diferentes zonas

3.14.2. MUNICIPIO DE BARBACOAS

El municipio de Barbacoas, en la actualidad no cuenta con un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, formulado, aprobado por CORPONARIÑO y adoptado. En este particular desde la construcción del POMCA del río Mira se ve la necesidad de elaborar dicho plan con el propósito de definir acciones que permita diagnosticar, definir escenarios prospectivos y plantear estrategias para realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos provenientes de las actividades domésticas, productivas, industriales y de servicios, de esta manera garantizar el saneamiento ambiental y de gozar de un ambiente sano para la naturaleza y el hombre.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

4. BIBLIOGRAFIA.

ALCALDIA DE TUMACO. 2020. Plan de Desarrollo: Enamórate de Tumaco, 2020-2023. San Andrés de Tumaco. 442 p.

ALCALDIA DE TUMACO Y AQUASEO S.A E.S.P. 2014-2022. 2014. Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua del municipio de Tumaco. San Andrés de Tumaco. 159 p.

ALCALDÍA DE BARBACOAS. 2020. Plan de Desarrollo participativo de Barbacoas “Gobierno con la Gente 2020-2023”. Barbacoas. 449 p.

ALCALDÍA DE BARBACOAS. 2006. Plan Básico de Ordenamiento Territorial, PBOT 2006-2015. Proyecto de Acuerdo. Barbacoas, 108 p.

CENTRO LATINOAMERICANO PARA EL DESARROLLO RURAL, RIMISP. 2017. Propuesta para el desarrollo de modelos comerciales en tres cadenas productivas del municipio de Tumaco (Nariño): Mapeo de proyectos productivos, organizaciones apoyadas y actores clave. Bogotá. 74 p.

CORPONARIÑO. 2020. Plan de Acción Cuatrienal 2020-2023, versión síntesis. San Juan de Pasto, 109 p.

CORPONARIÑO. 2016. Plan de Gestión Ambiental Regional del departamento de Nariño, PGAR 2016-2036: Región próspera y ambientalmente sostenible. San Juan de Pasto, 2016. 342 p.

CORPONARIÑO Y WWF. 2014. Plan General de Manejo Integral de los Ecosistemas de manglares en el departamento de Nariño. Cali. 56 p.

CORPONARIÑO, GOBERNACION DE NARIÑO, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT, UNIVERSIDAD DE NARIÑO, UNIVERSIDAD MARIANA Y UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL SISTEMA DE PARQUES NACIONALES NATURALES, UAESPNN. 2006. Plan de Acción en Biodiversidad del Departamento de Nariño. San Juan de Pasto. 527 p.

CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, AGROSAVIA. 2021. Página principal de la entidad. <https://www.agrosavia.co/>

EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS S.A, ECOPEPETROL. 2021. Página principal de la entidad. <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal>

GOBERNACIÓN DE NARIÑO. Plan de Desarrollo Departamental “Mi Nariño, En Defensa de lo Nuestro 2020-2023”. San Juan de Pasto, 2020.528 p.



Fase de Diagnostico
POMCA Mira

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, ICA. 2021. Página principal de la entidad.
<https://www.ica.gov.co/>

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES, IDEAM. 2021. Página principal de la entidad. <http://www.ideam.gov.co/web/quest>

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, IGAC. 2021. Página principal de la entidad. <https://www.igac.gov.co/>

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO. 2018. Plan institucional cuatrienal de investigación ambiental PICIA, 2019-2022. Quibdó. 46 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. 2021. Página principal de la entidad. <https://www.minagricultura.gov.co/paginas/default.aspx>.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MADS. 2020. Portafolio de oferta de servicios institucionales: Para fomentar la formación de territorios sostenibles. Bogotá. 148 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MADS. 2016. Una Mirada a las Reservas Forestales de la Ley 2 de 1959: Reflexiones. Bogotá D.C. 72 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MADS. 2013. Plan Hídrico Nacional. Bogotá. 43 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, MADS. 2010. Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Bogotá. 128 p.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN. Pacífico y Frontera Nariñense: Informe sobre el estado de avance en la implementación del acuerdo de Paz en la subregión PDET. Bogotá. 158 p.

SERVICIOS NACIONAL DE APRENDIZAJE, SENA. 2021. Página principal de la entidad.
<https://www.sena.edu.co/es-co/Paginas/default.aspx>

UNIVERSIDAD DE NARIÑO. 2021. Página principal de la entidad.
<https://www.udenar.edu.co/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. 2021. Página principal de la entidad.
<https://unal.edu.co/>

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA, UNAD. 2021 Página principal de la entidad. <https://www.unad.edu.co/>