

MUNICIPIO DE SANTA ROSA DE OSOS

PLAN AMBIENTAL MUNICIPAL

Por
LUIS ENRIQUE RAMIREZ ARCINIEGAS
Director UMATA

2012-2015

INTRODUCCION

El Plan ambiental es un instrumento de plan de acción para la gestión ambiental municipal, tendiente a estabilizar, equilibrar y cualificar los procesos sociales y culturales y de intercambio de recursos naturales y ambientales que se establecen en la región norte del departamento. El objetivo es definir misión, estrategias, programas y proyectos necesarios para que la situación municipal alcance a largo plazo y sin perder de vista el contexto regional, condiciones viables y deseables que vinculen éticamente a todos los sectores de la población.

Los recursos naturales nos suministran materias primas para realizar procesos productivos, son receptores de los residuos generados por la sociedad y suministran bienes y servicios ambientales indispensables para dar soporte a la vida humana, ambiental y vegetal.

Sin embargo el uso inadecuado de los recursos naturales, ha contribuido a su acelerado agotamiento. Tal situación conduce a la necesidad de implementar planes de conservación y mejoramiento de los recursos naturales de igual manera se pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Santa Rosa de Osos, sin agotar las bases de los recursos naturales (agua, aire, suelo, flora, fauna).y asegurar este mismo patrimonio de las futuras generaciones.

Las principales actividades agropecuarias del municipio son la ganadería especializada de leche, ganado de doble fin, la porcicultura, cultivos de papa y tomate de árbol y la maquila de confecciones, tales prácticas generan grandes problemas al medio ambiente, al igual que otras prácticas como el vertimiento inadecuado de aguas residuales en cuencas las cuales deterioran el entorno de estas mismas.

En este sentido la situación la situación ambiental del municipio de requiere de la elaboración de un plan ambiental municipal el cual está encaminado a proteger los recursos naturales y a elevar la calidad de vida de los habitantes del municipio.

El propósito es crear o fortalecer una serie de programas y proyectos dirigidos a mejorar la calidad ambiental del municipio.

OBJETIVOS

El plan es un instrumento integral de amplia perspectiva que define las líneas de acción para la gestión del municipio, teniendo en cuenta, los procesos previos y actuales que determinan su desarrollo y las expectativas, recursos (humanos, ambientales, económicos, financieros, etc.) e intereses que convergen en él.

El propósito del plan tiene como propósito definir la visión, estrategias y un conjunto de programas y proyectos coherentes y necesarios, para que la situación ambiental del municipio, alcance a largo plazo y sin descuidar el contexto regional, condiciones ambientales viables deseadas que vinculen éticamente a la gestión a todos los sectores de la población.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Concertar escenarios que se puedan ajustar en el tiempo para la gestión ambiental de los actores en el territorio.
- Constituirse en un instrumento político hacia nuevas posibilidades de negociación e inversión en el contexto regional, departamental y nacional, de transformación de de procesos participativos, colectivos e intersectoriales para la gestión ambiental municipal.
- Incentivar en la comunidad el reconocimiento y adopción de deberes y derechos con el ambiente, como un compromiso ético necesario para lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de toda la comunidad Santarrosana.
- Direccionar las prácticas sociales, económicas y culturales, en concordancia con una visión ambiental más equitativa, concertada y coordinada entre los diferentes sectores y actores que componen el sistema territorial institucional, productivo, político, religioso, ambientalista, académico y comunitario.
- Recuperar las condiciones de equilibrio de los ecosistemas estratégicos, la calidad y disponibilidad de los recursos naturales, la calidad del hábitat urbano y rural y las condiciones de salud pública y de seguridad alimentaria de la población.
- Orientar al aprovechamiento social de los recursos naturales y de los ecosistemas estratégicos, mediante la aplicación de tecnologías más compatibles con el ambiente y con una distribución de los beneficios sociales.

VISION DEL PAM

En el 2.025, El municipio de Santa Rosa de Osos proyectará su desarrollo económico, social y cultural hacia estados ambientales equilibrados, que armonicen los procesos naturales con los de las comunidades. Para ello se requiere de una gestión ambiental con sentido ético y equitativo, que asuma su responsabilidad social y ecológica con los recursos naturales, los ecosistemas, la seguridad alimentaria y la salud pública de los habitantes del municipio.

MARCO LEGAL

DE CARÁCTER GENERAL:

- Constitución política de Colombia de 1991 (capítulo 3 de los derechos colectivos y del medio ambiente).
- Decreto 2811 /de 1974. El cual se dicta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente.
- Ley 99 de 1993. Por medio del cual se crea el ministerio del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Ley 732 de 2002, Adopción y aplicación de estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales.
- Ley 388 de 1997. Ley de ordenamiento territorial.
- Ley 23 de 1973, Por el cual se conceden facultades extraordinarias al presidente de la república para expedir el código de los recursos naturales y de protección al medio ambiente.
- Decreto 955 de 2000, Por el cual se pone en vigencia el plan de inversiones públicas para los años 1998 – 2002.
- Ley 491 de 1999. Por el cual se establece el seguro ecológico.
- Ley 461 de 1998. Por medio del cual se aprueba la convención de las naciones unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía.
- Ley 188 de 1995. Plan nacional de desarrollo.
- Ley 99 de 1993. Por el cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- Ley 56 de 1981. Por el cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica y acueductos, sistemas de riego y otras, y se regulan las expropiaciones y servidumbre de los bienes afectados por tales obras.
- Ley 9 de 1979. Código sanitario. Comprende de normas sanitarias para la protección de la salud humana.
- Decreto 1220 de 2005. Por el cual se reglamenta el título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Decreto 1443 de 2004 Con relación de la prevención y control de la contaminación ambiental, por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos de los mismos.

AIRE:

- Decreto 02 de 1982. Por el cual se reglamenta parcialmente el título de la ley 9 de 1979 y el decreto 2811 de 1974 en cuanto a emisiones atmosféricas.
- Decreto 948 de junio de 1995. Por el cual se reglamenta la protección y control de la calidad del aire.
- Decreto 2107 de 1995. Por el cual se modifica parcialmente el decreto 948 de 1995, sobre uso de crudos pesados, quemas abiertas, emisiones vehiculares y actividades contaminantes.
- Decreto 1552 de 2000. Modifica parcialmente el decreto 948 de 1995 y el artículo 3 del decreto 2107 de 1995 sobre emisiones de vehículos de diesel.

- Decreto 1224 de 1996. Deroga el artículo 40 del decreto 948 de 1995 sobre calidad de los combustibles.
- Decreto 1228 de 1997. Modifica el artículo 91 del decreto 948 de 1995 sobre certificación del cumplimiento de normas de emisión para vehículos automotores.
- Decreto 1697 de 1997. Modifica parcialmente el decreto 948 de 1995 sobre normas de los combustibles.
- Decreto 2622 de 2000. Modifica el artículo 40 del decreto 948 de 1995 y el artículo 2 del decreto 1697 de 1997 .Sobre calidad de los combustibles.

AGUA:

- Decreto 1013 de 2005. Establecimiento de metodología para la determinación del equilibrio entre los subsidios y contribuciones para los servicios públicos, de acueducto, alcantarillado, y aseo.
 - Decreto 456 de 2004 por medio de cual se reglamenta parcialmente el artículo 81 de la ley 715 de 2001.
 - Decreto 155 de 2004. Por medio del cual se reglamenta el artículo 43 de la ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.
 - Decreto 3100 de 2003. Reglamenta las tasas retributivas para la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales.
 - Decreto 912 de 2003 .Por medio del cual se reglamenta el artículo 104 de la ley 788 de 2002.
 - Decreto 1604 de 2002. Por el cual se reglamenta el parágrafo 3 del artículo 33 de la ley 99 de 1993.
 - Decreto 1729 de 2002. Cuencas hidrográficas.
 - Decreto 302 de 2000. Por la cual se reglamenta la ley 142 de 1994.
- En materia de prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado.
- Decreto 475 de 1998. Por la cual se expiden normas técnicas de calidad de agua potable.
 - Decreto 3102 de 1997. Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas implementos de bajo consumo de agua.
 - Decreto 1933 de 1994 .Por la cual se reglamenta el artículo 45 de la ley 99 de 1993.
 - Decreto 1594 de 1984. Uso del agua y residuos líquidos.
 - Decreto 2858 de 1981. El cual reglamenta parcialmente el artículo 56 del decreto ley 2811 de 1974, y se modifica el decreto 1541 de 1978.
 - Decreto 1541 .Aguas no marítimas.
 - Decreto 1449 de 1977.El cual reglamenta parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la ley 135 de 1961 y el decreto ley # 2811 de 1974.
 - Decreto 3440 de 2004. Se modifica el decreto 3100 y se adoptan otras disposiciones.
 - Decreto 919. Por medio del cual se organiza el sistema nacional para la prevención y atención d desastres y se dictan otras disposiciones.
 - Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para uso eficiente y ahorro de agua.

- Ley 142 de 1994. Establece régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

SUELOS:

- Decreto 2655 de 1988. Código de minas.
- Decreto 2462 de 1989. Sobre explotaciones de materiales de construcción.
- Decreto 1713 de 2002- Decreto 605 de 1996. Prohibiciones, sanciones, procedimientos y manejo de residuos sólidos.
- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

FAUNA:

- Ley 84 de 1989.
- Ley 611 de 2002.
- Decreto 4688 de 2005 .El cual reglamenta el código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente, la ley 99 de 1993 y la ley 611 de 2000 en materia de caza comercial.
- Decreto 1608 de 1978. Fauna silvestre.
- Ley 576 de 2000. Por la cual se expide el código de ética para ejercicio profesional de medicina veterinaria, y zootecnia.

FLORA:

- Ley 1021 de 2006. El cual se expide la ley general forestal.
- Decreto 096 de 2006. El cual modifica las resoluciones 316 de 1974 y 1408 de 1975, proferidas por el inderena en relación con la veda sobre la especie roble (*Quercus humboldii*).
- Decreto 558 de 2005. Establece el cupo global para el otorgamiento de autorizaciones de aprovechamiento forestal en la jurisdicción.
- Decreto 900 de 1997. Reglamenta el certificado incentivo forestal para la conservación.
- Decreto 1715 de 1978. El cual reglamenta parcialmente el decreto ley 2811 de 1974, la ley 23 de 1973, y el decreto ley 154 de 1976 en cuanto a protección al paisaje.
- Decreto 1791 de 1996. Establece el régimen de aprovechamiento forestal.
- Decreto 1824 de 1994. El cual reglamenta parcialmente la ley 139 de 1994.
- Decreto 331 de 1998. Reglamenta parcialmente la ley 299 de 1996 en materia de jardines botánicos.
- Decreto 948 de 1995. Prohíbe la quema de bosques y de vegetación protectora.

RESIDUOS SÓLIDOS:

- Decreto 838 de 2005. Por el cual se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1505. Modifica parcialmente el decreto 1713 de 2002 en relación con los planes gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 1713 de 2002. Reglamenta la ley 142 de 1994 y la ley 632 de 2000 y la ley 689 de 2001, en relación con la gestión integral de residuos sólidos.
- Decreto 2676 de 2000. Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares.
- Decreto 1987 de 2000. Se reglamenta el artículo 11 de la ley 142 de 1994 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 556 de 2000. Por el cual se reglamenta el artículo 121 de la ley 142 de 1994.
- Decreto 421 de 2000. Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la ley 142 de 1994, En relación con las organizaciones autorizadas para prestar los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en municipios menores, zonas rurales y áreas urbanas.
- Decreto 2668 de 1999. Por el cual se reglamentan los artículos 11 en los numerales 11, 1, 11, 6, y 146 de 1994.
- Decreto 605 de 1996 .Reglamenta la ley 142 de 1994 en relación con la prestación de servicios públicos domiciliarios de aseo.
- Decreto 565 de 1996 Reglamenta la ley 142 de 1994 en relación con los fondos de solidaridad y redes de distribución de ingresos del orden departamental, municipal, y distrital para los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, y aseo.
- Decreto 707 de 1995. Reglamenta el pago de contribución especial por conceptos de servicios de regulación de agua potable y saneamiento básico de que trata el artículo 85 de la ley 142 de 1994.
- Decreto 1429 de 1995 Reglamenta el capítulo y el título V de la ley 142 de 1994 en relación con el control social de los servicios públicos domiciliarios.
- Decreto 1842 de 1991. Expide el estado nacional de usuarios de los servicios domiciliarios.
- Ley 505 de 1999. Fija términos y competencias para la realización, adopción y aplicación de las estratificaciones a que se refieren las leyes 142 y 177 de 1994, 188 de 1995 y 383 de 1997 y los decretos presidenciales 1538 y 2034 de 1996.

RECURSOS FINANCIEROS:

- Ley 141 de 1994. Se crea el fondo nacional de regaliza y la comisión nacional de regalías.
- Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias.
- Decreto 849 de 2002. Por medio de la cual se reglamenta el artículo 78 de la ley 715 de 2001.

DISEÑO DE PAM:

El diseño del modelo de PAM debe dar respuesta a las siguientes necesidades:

- Hacer más eficiente la gestión ambiental municipal.
- Mejorar el conocimiento y el manejo de los instrumentos disponibles para desarrollar la gestión en el municipio.
- Optimizar la estructura administrativa y de gestión ambiental.

➤ Reconocer las fortalezas de las administraciones locales, para contribuir al manejo sostenible de los servicios ambientales que requiere el municipio o población.

El diseño del modelo de PAM consiste básicamente en establecer las relaciones sintéticas entre demanda ambiental y a su vez, los conflictos que genera esta relación, los actores, instrumentos, político, económico, financiero, normativos, de información que permiten la ejecución de los programas y proyectos en los procesos de desarrollo.

De la misma manera, la participación ciudadana y la educación ambiental se constituyen en instrumentos estratégicos para alcanzar los objetivos de desarrollo.

COMPONENTES DEL PAM:

Se compone de tres subsistemas independientes e interrelaciones entre sí.

- El subsistema de funciones del PAM
- El subsistema de instrumentos para realizar la gestión
- El subsistema de la estructura administrativa municipal que incluye las dependencias, necesidades para realizar la gestión ambiental, con sus funciones y responsabilidades.

ELEMENTOS:

- Agenda ambiental municipal
- Perfil ambiental municipal.
- Plan ambiental municipal.

ACTORES:

- ✓ Institucionales.
- ✓ Económicos.
- ✓ Sociales.

INSTRUMENTOS:

- ✓ Jurídicos y normativos
- ✓ Económicos y financieros
- ✓ 3. Técnico metodológicos
- ✓ 4. Administrativos y operativos
- ✓ 5. Participación y concertación.

¿QUIEN REALIZA LA GESTIÓN?

Dada la relevancia del tema ambiental, es necesario la coordinación e interacción con otras instituciones, entidades del estado, las responsabilidades de velar por un ambiente sano, evitar la contaminación, detener su deterioro, proteger el patrimonio natural y ahorrar recursos y energía.

Para ello se requiere de la actividad y participación de la sociedad civil en su conjunto, de los actores económicos, culturales o sociales que forma su sujeto de

la acción ambiental. En consecuencia la definición de actores es fundamental en la gestión ambiental municipal.

FUNCIONES DEL PAM A ESCALA MUNICIPAL:

- Evaluar y controlar los procesos e instrumentos de gestión ambiental.
- Cualificar el impacto de las decisiones y acciones tomadas.
- Generar conocimiento sobre las condiciones locales del municipio.
- Asumir y desarrollar nuevos procesos de gestión ambiental.
- Fortalecer el cumplimiento de normas y políticas ambientales.
- Integrar la gestión ambiental municipal a lo regional y nacional.
- Mantener informada a la ciudadanía.

El sistema de gestión ambiental municipal PAM, es una propuesta organizacional que trabaja los elementos de orden conceptual, normativo, administrativo, técnico de procesos de participación y coordinación de los diferentes actores involucrados en la gestión ambiental municipal, tendientes a la optimización de las estructuras administrativas del municipio que conlleven y sean más eficientes la gestión ambiental. El sistema facilita un mejor conocimiento territorial para el adecuado manejo y aprovechamiento de la oferta ambiental y la atención integral y oportuna de las problemáticas.

El PAM relaciona tres componentes principales: funcional, instrumental, administrativo.

Funcional: recoge las funciones y competencias ambientales que le otorga la ley y el municipio, en el marco de un desarrollo sostenible propuesto desde la constitución nacional y por el conjunto de la política ambiental nacional.

Propone instancias de coordinación del tema ambiental al interior del municipio y del municipio con los demás actores institucionales, sociales y económico locales y regionales. Desarrolla procesos de planeación, ejecución y seguimiento de acciones ambientales locales coherentes con los procesos regionales.

Consigue, asigna y ejecuta los recursos para la gestión ambiental. Ejerce las funciones de monitoreo y control ambiental que le competen.

Instrumental: su objetivo es dar a conocer al municipio un conjunto de instrumentos y mecanismo que pueden servir de apoyo a la gestión ambiental. Incluye: las políticas ambientales; instrumentos administrativos y gerenciales; jurídicos y normativos; de coordinación y participación; económicos y financieros.

Administrativos: comprende la organización de las dependencias municipales y sus competencias ambientales y las entidades públicas de orden municipal, relevantes a la gestión ambiental de municipio, complementado por la construcción de espacios para la participación, negociación y concertación que involucre a la sociedad, las empresas e instituciones públicas y privadas externas a la administración municipal.

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

La Altiplanicie de Santa Rosa de Osos corresponde a una meseta irregular, ubicada en uno de los ramales de la Cordillera Central, al noreste del Departamento de Antioquia y a 2.581 msnm. El Municipio tiene una extensión de 812 km²; está ubicado en una planicie a 71.5 km de la Ciudad de Medellín y sus límites son: al norte, con los Municipios de San José de la Montaña, Yarumal y Angostura; al este, con los Municipios de Carolina Del Príncipe, Gómez Plata y Yolombó; al sur, con los Municipios de Santo Domingo, Donmatías y al oeste, con los Municipios de Entreríos y Belmira.

El Municipio de Santa Rosa de Osos está ubicado en la zona del Altiplano o Valle de los Osos y se expande en la zona de Vertiente hacia el Río Porce, lo que le da un piso térmico frío en una extensión de 732.42 km², es decir el 90.2 % del territorio municipal, un piso térmico medio con un área de 79.58 km², o sea, el 9.8% del área Municipal, estos dos pisos térmicos corresponden a bosque muy húmedo montano bajo (altiplano) y bosque muy húmedo premontano (vertiente), respectivamente.

Cuenta con una precipitación media anual de 2.238.9 mm, una humedad relativa del 79% y una temperatura promedio de 14°C.

La división política del Municipio de Santa Rosa la componen 73 veredas y 5 corregimientos, distribuidos así:

Veredas

Malambo, El Vergel, El Hato, Quitasol, Playa Larga, Santa Bárbara, La Mina, El Roble, Santa Ana, La Planta, Cucurucho, Mina Vieja, El Sabanazo, Orobajo, Santa Inés, La Muñoz, Vallecitos, El Chaquiro, Quebrada Del Medio, Río Negrito, San Ramón, Caruquía, La Francesa, La San Pedro, Guanacas, Guanaquitas, Palestina, El Guayabo, El Chagualo, Yarumalito, Santa Gertrudis, San Felipe y San José De La Ahumada.

Parajes

El Retiro, El Turco, San Juan, El Kilómetro, La Vega, La Palma, El Tambo, Monteguerra, la Piedra, Las Cruces y Popales.

Corregimientos

Hoyo Rico: Localizado en la parte central del Municipio a 0.5 kms de la troncal de occidente y a una distancia de 6 kms de la cabecera municipal, con sus Veredas Las Ánimas, La Cabaña, San Francisco, La Cejita, Rio Grande, Pontezuela, Verbenal y Los Salados

Aragón: Localizado al norte del Municipio, distancia de la cabecera del Municipio de 32 kms. Veredas El Quince, La Ruiz, El Chamizo, El Topacio, El Botón, San Bernardo, Quebradona y La Samaria.

San Pablo: Localizado al Sureste del Municipio, distancia de la cabecera municipal es de 38 kms. Veredas El Barro, San Antonio, Dos Quebradas, El

Caney, La Lomita, El Ahitón, La Pava-Salamina, Chilimaco, Barrancas, El Llano, El Congo y Montefrio.

San Isidro: Localizado al sureste, distancia de la cabecera municipal de 24 kms. Veredas Montañita, Mortiñal, El Sauce, San Isidro Parte Baja, Aguaditas y Santa Ana.

Rio Grande: Localizado al sur, distancia de la cabecera municipal 19 kms.



RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

El sector rural constituye el principal escenario de modelo alternativo de desarrollo, fundamentado principalmente en el componente de su productividad ambiental. El Municipio debe acoger el sector rural como eje estructural del plan de desarrollo, no sólo porque es desde allí donde provienen la mayoría de los servicios agropecuarios y ambientales que se prestan a todos sus habitantes, sino porque es allí donde vive más del 50% de su población, generando expectativas tanto de empleo como productivas, predominando circunstancias sociales pacíficas, nivel de vida estable en condiciones económicas bastante sensibles, cultura tradicional y manejo muy empírico de los procesos productivos.

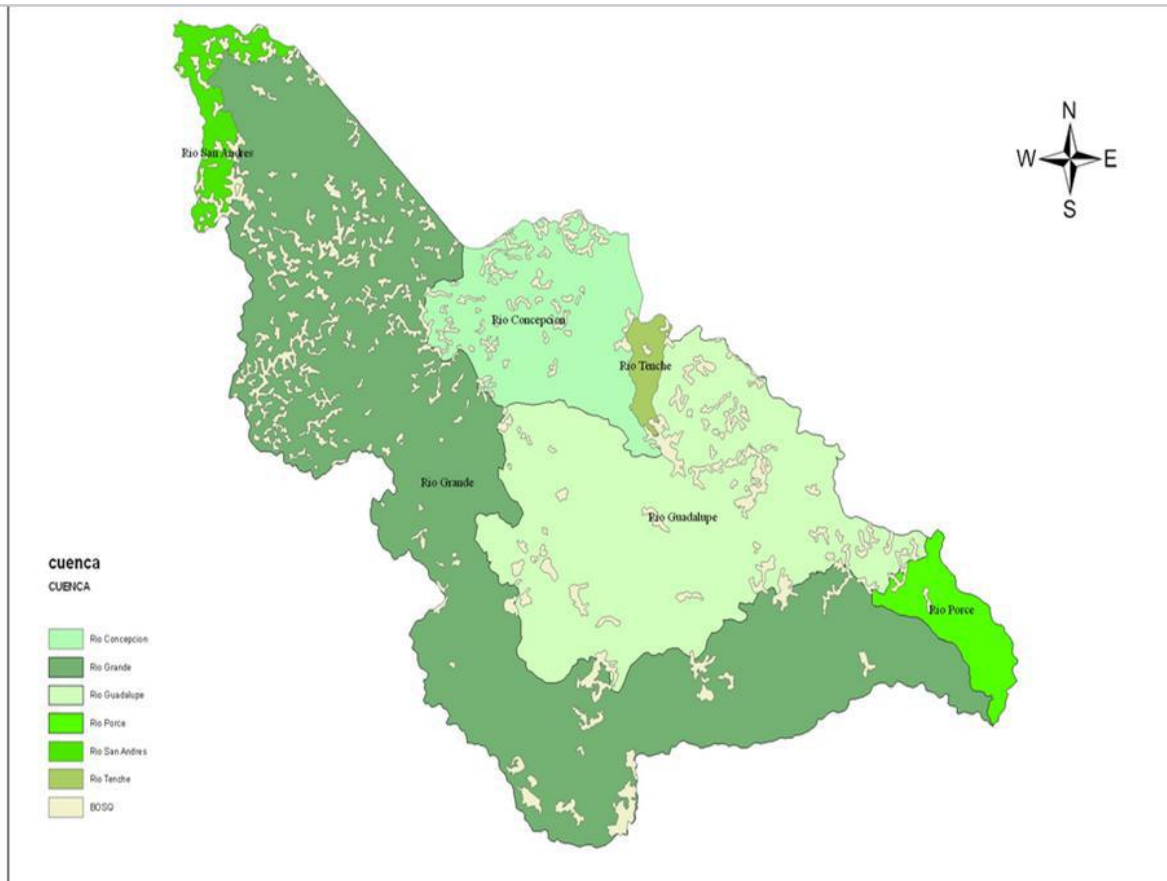
El Municipio de Santa Rosa de Osos, posee una diversidad natural que debe ser conservada y apreciada. Esta riqueza natural está determinada por recursos hídricos, presencia de bosques de árboles nativos en la parte alta y bosques Pre-montanos en la parte baja del territorio municipal, y escenarios naturales dignos de conservación y conocimiento de sus habitantes.

Algunas zonas del Municipio han venido degradándose principalmente por acciones antrópicas, motivadas por el expansionismo ganadero y cultivos de papa y tomate de árbol, los que por mal manejo de los mismos aportan gran cantidad de agroquímicos, contaminando los recursos naturales, haciendo necesario

implementar acciones urgentes para corregir los daños que se vienen ocasionando.

Es necesario conocer el estado actual de la problemática municipal en cuanto a recursos naturales se refiere.

COMPONENTES BIOFÍSICOS - RECURSO AGUA



La riqueza hídrica de Santa Rosa de Osos se centra en cinco cuencas hidrográficas (*ver mapa*), siendo las de los ríos Guadalupe y Riogrande, de mayor importancia, por su cobertura. Estos dos ríos desembocan en el río Porce luego de recibir varios afluentes y aportar aguas para *dos grandes hidroeléctricas que abastecen de energía al área metropolitana de Medellín y otros Municipios antioqueños.*

Los otros ríos que forman parte de las cuencas del Municipio son el río San Andrés, que desemboca al río Cauca, el río Mina Vieja que forma parte de la cuenca del Tenche y el río Porce de la cuenca del mismo nombre.

Las cualidades de estas importantes fuentes hídricas se han visto gravemente afectadas, por fenómenos que afectan la oferta hídrica en el Municipio:

- El uso de la porquinaza para fertilización de los pastos.

- El abuso y mala aplicación de agroquímicos en los cultivos, como la papa y el tomate de árbol.
- Mala disposición de los residuos líquidos resultantes de las prácticas culturales.
- Vertimiento de aguas negras generadas por el sector urbano y rural.
- No respetar los retiros recomendados por las normas y no realizar aislamiento a afloramientos, nacimientos y cauces.

Procesos erosivos que se presentan por deforestaciones, apertura de vías y mala planificación en la construcción de infraestructuras.

- De igual manera, se ha podido identificar problemas asociados a las principales micro cuencas del Municipio:

NOMBRE MICROCUENCA	VEREDA	EXTENSIÓN/ Ha	CAUDAL	CALIDAD DEL AGUA			PROBLEMAS	IMPORTAN CIA DE LA CUENCA
				B	R	M		
Puente Piedra	El Vergel	200	0.090		X		Deforestación agroquímicos y orgánicos.	Acueducto municipal
El Rosal, El Chagualo	El Chagualo	80	0.032	X			Deforestación agroquímicos y orgánicos.	Acueducto veredal.
Orobajo Riogrande	Orobajo Riogrande	30	4.413			X	Deforestación agroquímicos y orgánicos.	Acueducto veredal.
La Muñoz	La Muñoz	25	9.305			X	Deforestación agroquímicos y orgánicos.	Acueducto veredal.
El Chaquiro	El Chaquiro	13	0.14		X		Deforestación agroquímicos y orgánicos.	Acueducto veredal.
Aragón	Aragón	12	0.033	X			Deforestación	Acueducto corregimient
Multiveredal	Hoyo Rico – San Francisco	95	0.218	X				Acueducto Corregimiento y veredal.
El Ahitoncito	El Ahitoncito	63	0.460	X			Deforestación	Acueducto veredal
El Llano	El Llano	50	0.048	X			Deforestación	Acueducto veredal
La Lomita	La Lomita	125	0.708		X		Deforestación , erosión.	Acueducto veredal
El Caney	El Caney	105			X		Deforestación	Acueducto veredal
Pontezuela	Pontezuela	73	2.969	X				Acueducto veredal
El Barro	El Barro	82	12		X		Deforestación y erosión.	Acueducto veredal.
San Isidro	San Isidro	5	0.980	X			Deforestación	Acueducto Corregimien

Una de las principales acciones a emprender a nivel institucional, es *iniciar de manera prioritaria, un proceso de sensibilización y articulación con la aplicación de dinámicas tendientes a mitigar el abuso de los recursos naturales a través de la ejecución de actividades que contribuyan a la protección de los nacimientos, afloramientos y cauces de agua, sus áreas periféricas y sus ecosistemas* de tal manera que garanticemos la preservación, uso y conservación de este recurso.

COBERTURAS Y ÁREAS DE PROTECCIÓN

En el territorio municipal la cobertura vegetal está compuesta por pastos mejorados existiendo en algunas zonas presencia de barbechos. En cuanto a los bosques, encontramos áreas plantadas y una muy reducida en bosque natural, sometido a intensivos procesos de extracción, disminuyendo drásticamente sus áreas. El uso que se hace a la madera extraída de estos bosques, en su mayoría es utilizada para tutorado de los cultivos de tomate de árbol y otros frutales, para estacones en cercas, al igual que para fogones de leña.

En las áreas de bosques nativos encontramos especies como Roble, Sietecueros, Guayacán, Marraboyo, Arrayán, entre otros, que además de ser *identificados, ameritan ser incluidos como reservas forestales*; en estos ecosistemas se encuentran además *arbustos de mortiño, el cual se viene considerando como una alternativa productiva, pero que debe ser manejado en su hábitat natural.*

En el Municipio existen tres áreas protectoras declaradas por acuerdo municipal, en donde nacen las fuentes que abastecen algunos acueductos:

RESERVA	AREA (Has.)	USO	ESTADO
Reserva forestal protectora Cerro de San José	511	Acueducto Cabecera Municipal	Afectado por deforestación
Reserva Cuchilla La Sierra	255	Acueducto Pontezuela y amorssan	Ha sido impactado por siembra de tomate de árbol
Reserva Cerro San Isidro	76	Acueducto San Isidro	Se presenta deforestación.

Otras áreas de reserva y proección del municipio, son:

RESERVA	AREA (Has.)
La Cabaña	Microcuenca La Ilusión
	Lote de Terreno
Acueducto Vereda Mina Vieja - Cimitarra	4
Proteccion Cuenca Guanacas	2
Santa Bárbara – Montenegro	8
Relleno Sanitario	16

Como acciones a realizar se encuentra la *actualización del inventario del recurso hídrico y las condiciones actuales de conservación y protección de las reservas forestales, incluyendo la adquisición de nuevos predios en las áreas de reserva*

forestal (especialmente en la cuenca Guanacas y Mina Vieja-Cimitarra), además de gestionar proyectos de reforestación, aislamiento y sensibilización para la protección de áreas forestales, a través de acciones pedagógicas variadas.

FAUNA Y FLORA

En la actualidad el Municipio de Santa Rosa de Osos presenta pocas áreas para refugio y protección de la fauna silvestre; siendo difícil en el territorio municipal encontrar, aves y mamíferos en su entorno natural. Sólo en las zonas con pequeños relictos de bosque, se puede encontrar en sus alrededores algunas especies de animales como: armadillos, guaguas, sinsontes, turpiales, ardillas, entre otros.

El reporte de CORANTIOQUIA (2007), determina la presencia de 66 especies de flora endémica en el Departamento, 25 de ellas en nuestro Municipio. Es de suma importancia *aumentar la presión hacia la protección forestal de ecosistemas naturales.*

Con relación a la fauna, se ha encontrado que la mayoría del sector campesino ha adquirido una conciencia de lo importante que es conservarla, sin embargo en algunos puntos (sector del Sabanazo y Aragón) donde se encuentran los mayores relictos de bosque de roble del Municipio, se practica la caza de armadillos y guagua, ésta asociado al problema de la expansión de la frontera agrícola se ha convertido en una amenaza para la conservación de la biodiversidad en el territorio municipal.

Según el mapa de Amenazas Naturales del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2007-2019 de CORANTIOQUIA, el Municipio posee en parte de su territorio, específicamente en las veredas Guanacas, Guanaquitas, Palestina y Las veredas correspondientes al corregimiento de San Pablo, amenazas de tipo natural por movimientos en masa. Según este documento la amenaza es alta para este tipo de eventos.

Esta zona corresponde al cañón de los ríos Riogrande y Guadalupe, principales recursos hídricos de este Municipio. En estos puntos las características de las unidades geomorfológicas (vertientes de fuerte pendiente) y sus procesos asociados, hacen que tengan una alta probabilidad de remoción o movimiento de masa.

SUELOS: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA:

Según el estudio de la Universidad Nacional “Historia del Relieve y los Suelos en el Altiplano Norte”, la geología de la zona está representada por roca metamórfica paleozoica, roca ígnea precretácea y cretácea, rocas sedimentarias no consolidadas y depósitos cuaternarios no consolidados.

Según este estudio, las rocas metamórficas de la zona son anfibolitas en su mayoría y esquistos de tipo negro, cuarzo-feldespáticos y cuarzo-sericitico; las rocas ígneas son serpentinitas de edad precretácea, cuarzo-dioritas y grano-dioritas del batolito antioqueño, las rocas sedimentarias terciarias son depósitos aluviales antiguos, y los depósitos cuaternarios no consolidados son depósitos nuevos y antiguos, una capa de ceniza volcánica con una textura arenosa, porosa

y posee una buena capacidad de retención de agua, los suelos derivados de este material parental son muy buenos pero son susceptibles de movimientos de masa. El altiplano corresponde a una meseta de topografía irregular, su geoforma va desde colinas muy suaves, hasta colinas muy onduladas. Los cauces de los ríos y quebradas que pasan por la zona forman valles de topografía plana, las pendientes varían entre 0 y el 50%, predominando las pendientes media y alta lo que limita en gran medida el uso del suelo.

Los suelos en su mayoría son derivados de ceniza volcánica o de descomposición del cuarzo-diorita; de baja fertilidad, sometidos a intenso lavado, muy ácidos y altos en aluminio. Tienen deficiencias en fósforo, calcio y magnesio; el contenido de materia orgánica es de bajo a muy bajo, con mineralización no muy apreciable debido a las bajas temperaturas. En cuanto a la textura los suelos en su mayoría son: franco-arenoso, franco-arcilloso, arcilloso y franco. Son suelos que presentan una buena respuesta a la fertilización tanto con abono orgánico como químico.

Los suelos de la zona se han desarrollado a partir de la cuarzodiorita del batolito antioqueño, suelos muy evolucionados: oxisoles y ultisoles; suelos con una evolución incipiente: entisoles; y suelos con evolución moderada: inceptisoles.

En cuanto a los procesos de degradación del suelo, encontramos en su mayoría aquellos asociados a la erosión por reptación en las zonas de pendiente altas, debido a la ganadería. La degradación del suelo por los agroquímicos, hoy sólo se puede comprobar a nivel hipotético dado que nunca se ha hecho un estudio que lleve a determinar el estado de contaminación de los suelos por pesticidas. De otro lado, se ha podido evidenciar que las aplicaciones de fertilizantes y demás insumos se hacen sin ninguna recomendación por parte de los técnicos y/o profesionales que atienden el sector.

Finalmente, se han identificado algunas zonas degradadas, correspondientes en su mayoría a las zonas donde se viene practicando la extracción de material de cantera para las vías. Una de las zonas que más problemas de degradación presenta está en la vereda Malambo, en inmediaciones del río Guadalupe.

A pesar de que el Municipio cuenta con un vivero donde se realiza multiplicación de material vegetativo para programas silvopastoriles, reforestación, cerco vivo, protección de micro cuencas y ornato, se pretende adelantar acciones tendientes a la reproducción y recuperación de plantas nativas para estos proyectos, incursionando en programas regionales para la preservación del medio ambiente.

Ante este tipo de situaciones se hace necesario a nivel municipal, *el fortalecimiento de programas articulados con la UMATA con acompañamiento de CORANTIOQUIA y EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN, que contribuyan con el mejoramiento de las condiciones ambientales y la conservación de los recursos naturales, aplicando hacia la implementación de las Buenas Prácticas Agropecuarias con proyectos de sostenibilidad.*

USO DEL SUELO RURAL Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

Santa Rosa de Osos es un Municipio con ubicación geográfica centralizada en el departamento de Antioquia, además de contar con dos pisos térmicos que permiten poder desarrollar procesos productivos de alta significancia en la región norte. En la siguiente tabla encontramos la distribución del territorio y suelo del Municipio:

AREA (Hectáreas)	81.200 Has.	ALTURA (msnm) 2239 msnm		HUMEDAD RELATIVA: 79%			
PISOS TERMICOS	FRIO (2.000 – 3.100 m)			MEDIO (950 – 1950 m)			
AREA	73.242 (Rural)	90.2%		7.958 (Urbana)		9.8%	
TIPO SUELO	Bosque muy húmedo montano bajo			Bosque muy húmedo premontano			
USO DEL SUELO (hectáreas)	BOSQUES: 6.002			PASTOS 64.000		CULTIVOS: 3.240	
DISTRIBUCION	Natural	Plantado	Barbecho	Kikuyo-Rye grass	Gramas otros	Frutales	Otros cultivos
	1.253	2.935	1.814	46.000	18.000	1.320	1.920
PORCENTAJE	1.54%	3.61%	2.23%	56.44%	22.09%	1.62%	2.36%

CUADRO RESUMEN

PROBLEMA	CAUSAS	CONSECUENCIA
Disminución de la oferta de bienes y servicios ambientales.	<ol style="list-style-type: none"> 1-. Pérdida de bosques productores y protectores. 2-. Desprotección de los nacimientos y cauces en la mayoría del territorio. 3-.Contaminación del recurso hídrico por aplicación de pesticidas y vertimiento de aguas negras. 4-. Deforestación 5-. Deficiencia de Planes de Manejo en las reservas municipales. 6-. Inexistencia de un Plan de Gestión Ambiental Municipal (PGAM) 	<ol style="list-style-type: none"> 1-.Reducción recurso hídrico, pérdida de fauna y flora, disminución oxígeno. 2-.Aumento de la contaminación, riesgos de inundaciones y movimiento de masas. 3-. Riesgos sanitarios, enfermedades epidémicas y efectos teratogénicos 4-. Impacto negativo en los ecosistemas. 5-. Deterioro de bosques, reducción de los recursos naturales 6-. Mal manejo de los recursos naturales.
Ausencia de una cultura ambiental.	<ol style="list-style-type: none"> 1-. Debilidad e inoperancia en los programas de educación ambiental (PRAES y PROCEDAS). 2-. Falta de campañas de educación ambiental. 3-. Carencia de Plan de Educación Ambiental Municipal. 4-. Falta receptividad a los temas ambientales contemporáneos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-. Falta de capacitación y participación de las comunidades estudiantiles y en general en manejo ambiental. 2-. Desconocimiento de normas y políticas ambientales. 3-. No hay formación en compromisos de mitigación de impacto ambiental 4-. No hay conciencia del respeto por el medio ambiente.
Dificultad en la	1-. Carencia de diversificación en la	1-.No existen alternativas

PROBLEMA	CAUSAS	CONSECUENCIA
sostenibilidad ambiental en el sector agropecuario.	<p>producción agropecuaria.</p> <p>2-. Bajo nivel de tecnificación para los procesos productivos.</p> <p>3-. Falta de capacitación e implementación de sistemas de producción “amigables con el ambiente”.</p> <p>4-. Desconocimiento de normas de Buenas prácticas agropecuarias.</p> <p>5-. Desmedida expansión de programas agropecuarios.</p>	<p>productivas sostenibles y sustentables.</p> <p>2-. Los rendimientos productivos son muy bajos y los costos de producción son muy altos.</p> <p>3-. Pérdida de biodiversidad e impacto negativo sobre el suelo, aire y agua por vertimientos y lixiviados.</p> <p>4-. Riesgos sanitarios, contaminación, mal uso de productos de control y terapia.</p> <p>Alto riesgo por plagas y enfermedades.</p> <p>5-. Deforestaciones, degradación y pérdida calidad del suelo, erosión.</p>
Seguridad Alimentaria, no sustentable ni sostenible	<p>1-. Poco interés para siembra de hortalizas y cultivos alternativos.</p> <p>2-. Ausencia de un sistema de información del estado nutricional y alimentario de las poblaciones vulnerables.</p> <p>3-. Poca cobertura en las campañas de divulgación e información sobre hábitos alimenticios y estilos de vida saludables.</p> <p>4-. Reducido presupuesto para la inversión en el sector agropecuario.</p> <p>5-. Limitado acceso a crédito por parte de los pequeños productores.</p> <p>6-. Bajos ingresos del pequeño productor.</p>	<p>1-. Desnutrición de la población, deserción escolar, problemas de salud y desarrollo.</p> <p>2-. No se establecen programas nutricionales para la población vulnerable.</p> <p>3-. Desconocimiento de sistemas de nutrición acordes a la población. Aumento de enfermedades asociadas con el problema de desnutrición.</p> <p>4-. No se puede dar continuidad y diversificación de alternativas productivas.</p> <p>5-. Limita el proceso productivo y la diversificación.</p> <p>6-. Deficiente calidad de vida.</p>