Presentación

La sociedad actual consume sus recursos naturales a un ritmo que puede amenazar su disponibilidad, ya sea por calidad o cantidad, y en algunos casos ver comprometida su existencia, ocasionando impactos ambientales negativos por la inadecuada ocupación del territorio, la generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, al punto que los ecosistemas naturales no los pueden absorber sin quedar afectados. Como consecuencia de este deterioro se producen escenarios de desequilibrio entre las generaciones actuales y de incertidumbre para las generaciones futuras. Este panorama nos obliga a reconciliar la forma de vida actual con los cambios que son precisos introducir, y es el momento propicio para que Ciudadanos y futuros mandatarios tomen conciencia desde el comienzo de su ejercicio público, sobre el territorio y sus conflictos ambientales, su significancia frente a esas necesidades de cambio que la sociedad actual precisa.

En junio de 2014, fue aprobado el Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, instrumento de planificación que orientará la gestión ambiental en la región al 2032, dicho plan fue protocolizado a través de la firma del ***Pacto Regional por la Sostenibilidad del Oriente Antioqueño***, hoy refrendando dicho pacto, desde CORNARE hemos emprendido la actualización de una línea de base ambiental municipal y derivado de ello, estamos entregando el presente documento ***"Referentes ambientales para la construcción del plan de desarrollo en cada uno de los 26 municipios del oriente antioqueño"*** con esta información pretendemos aportar los elementos básicos para el ejercicio planificador y su alineación entre los actores de gobierno con los planes de desarrollo municipal, Plan de Acción de CORNARE, Plan de Desarrollo Departamental y con las políticas de Crecimiento Verde del actual Plan Nacional De Desarrollo 2014-2018, "*Todos por un nuevo País*" ley 1753 de 2015.

Esperamos con este ejercicio marcar un propósito decidido en lo que será la apuesta ambiental del próximo cuatrienio.

CARLOS MARIO ZULUAGA GÓMEZ
Director General
CORNARE

Información General

Nombre del municipio	Puerto Triunfo	Categoría		6°	
Población total	20.062	Urbana	6.178	Rural	13.884
N° Viviendas	15.102	Urbana	2.883	Rural	12.219
Área total	361 km^2	Urbana	2.13 km^2	Rural	358,87 km^2

Fuente: DANE – Secretaría de Planeación - Catastro Municipal

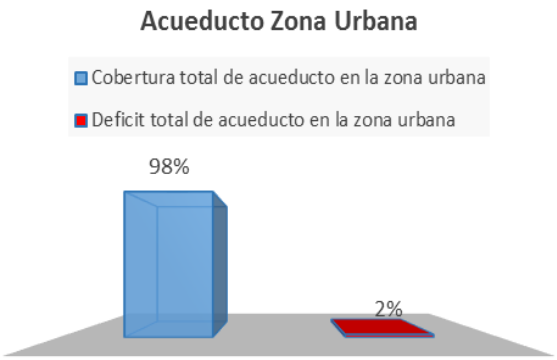
Se debe considerar un incremento en la población, generada por el proceso de retorno de la población desplazada y veraneante los fines de semana y festivos.

1. Acueducto

1.1 Acueducto Zona Urbana

Se cuenta con el Plan Maestro de Acueducto, el cual tiene como propósito Planear y actualizar los diseños de las obras que garanticen el suministro de agua de la demanda actual y futura.

Fuente: Secretaría de servicios públicos

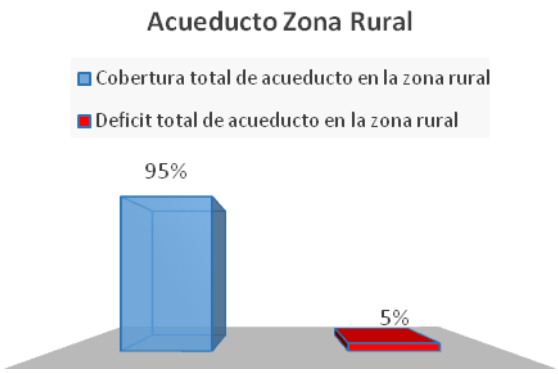


Fuente: Secretaría de servicios públicos

La cobertura total de acueducto en la zona urbana es de 98% y de este, el 100% es potable.

El acueducto urbano Acueductos y Alcantarillados Sostenibles S.A. E.S.P que abastece el área urbana, tienen un índice IRCA de 3,8% con una calidad del agua sin riesgo, para el consumo humano.

1.2. Acueducto Zona Rural



La cobertura total de acueducto en la zona rural es de 95% y de este, el 100% es potable.

Se debe prestar atención a los acueductos, de Puerto Perales; Vereda Pita, Vereda Alto del Pollo, ya que presentan un nivel de riesgo inviable sanitariamente, en el Índice IRCA sobrepasa el 79% del límite permisible para el consumo humano.

Fuente: Secretaría de servicios públicos.

IRCA: El Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA), es utilizado para medir la calidad del agua que suministran los acueductos a sus usuarios y de esta manera detectar si se presenta algún tipo de riesgo en la calidad.

DE 0.0 A 5 %: **SIN RIESGO**
DE 5.1 A 13 %: **BAJO**
DE 13.1 A 34 %: **MEDIO**
DE 34.1 A 79 %: **ALTO**
DE 79.1 A 100 %: **INVIABLE SANITARIAMENTE**

PARA TENER EN CUENTA:

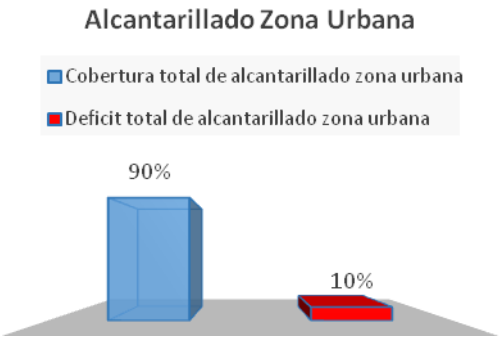
Se recomienda generar mayor apropiación del plan maestro de acueducto que garantice el suministro de agua, además de mejorar los índices de calidad para el consumo humano tanto en la zona urbana como rural del municipio.

El fortalecimiento administrativo, financiero y técnico de los acueductos urbanos y rurales, facilita el acceso de estos a los subsidios que por Ley 142 de 1994 se tienen a través de suscripción de convenio con la entidad territorial.

Las captaciones que realizan las organizaciones de acueductos deben estar debidamente legalizadas y aprobadas por la corporación, según lo definido en el decreto 1541 de 1978.

2. Saneamiento: Alcantarillado y Tratamiento de Aguas residuales

2.1. Saneamiento Zona Urbana



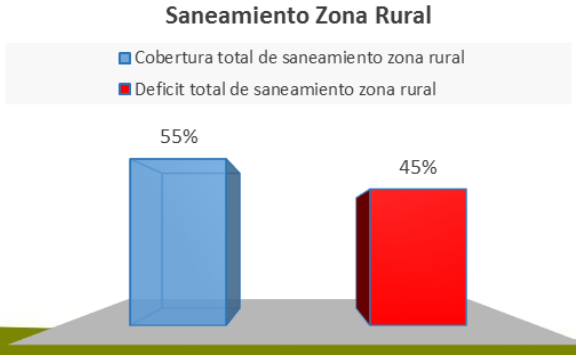
Se cuenta, con una cobertura del 90% en redes de alcantarillado en la zona urbana. El 98% de las aguas residuales colectadas se conducen a la planta de tratamiento, la cual, tiene una eficiencia actual del 97%.

Fuente: Secretaría de servicios públicos

PARA TENER EN CUENTA:

Para lograr un tratamiento de aguas residuales en el municipio, se requiere garantizar la conexión de todas las viviendas al sistema de alcantarillado, garantizando que reciba todas las aguas residuales generadas y permita el saneamiento básico al Municipio, con las proyecciones de crecimiento poblacional.

2.2. Saneamiento Zona Rural



En la zona Rural, se cuenta con una cobertura de tratamiento del 55%, el cual se realiza con sistemas individuales.

Fuente: Secretaría de servicios públicos

Se identifica en la zona rural del municipio los siguientes sectores críticos para el tratamiento de aguas residuales: Estación Pita, Santiago Berrío.

PARA TENER EN CUENTA:

Para garantizar el tratamiento de aguas residuales en la zona rural, se deben generar soluciones individuales o colectivas las viviendas rurales equivalentes al 45%, que se encuentran sin conexión a sistemas de tratamiento de aguas residuales, localizadas en los centros poblados descritos anteriormente y viviendas dispersas, las cuales, no realizan ningún tipo de tratamiento a estas aguas.

Además, se debe identificar cuáles de los sistemas actuales son sumideros, para emprender un proceso de reemplazo por soluciones adecuadas para el tratamiento de aguas residuales.

3. Ordenamiento Territorial y Calidad Ambiental

3.1. POT

El Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) se acogió mediante Acuerdo Municipal N°003 de abril de 2013, éste se encuentra en revisión ordinaria y ajuste a largo plazo según ley 388 de1997.

Para tener un mayor conocimiento sobre el crecimiento urbanístico del municipio, en los compromisos de la revisión a largo plazo del EOT, se estableció la entrega periódica de los reportes de las licencias de construcción otorgadas de conformidad con el acuerdo 265 de 2011. Este Acuerdo señala la obligatoriedad de los interesados en movimientos de tierras a compulsar copia del plan de acción ambiental a la Corporación.

Fuente: Secretaría de Planeación – CORNARE

3.2. Calidad Ambiental.

3.2.1 Espacio público

Para efectos de garantizar la planeación y gestión del espacio público en los POT, PBOT ó EOT y fundamentalmente, para monitorear el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo en las ciudades, el Artículo 14 del Decreto 1504 de 1998 estableció la categoría de Espacio Público Efectivo (EPE), que corresponde al espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas. A la fecha se cuenta con un índice de espacio público efectivo de 1.85 m^2 por habitante. Está proyectada la construcción de más zonas de espacio público, con el que se pretende aumentar este índice, ya que su área proyectada es de 580 m^2 y a la fecha se han implementado 1200 m^2.

Fuente: Secretaría de planeación

3.2.2 Calidad del Aire - Ruido

El municipio cuenta como es normal en todo proceso de desarrollo, con diferentes ambientes ruidosos, tales como: Industria, comercio, fuentes móviles en general y establecimientos abiertos al público, impactando el entorno del municipio, incluso más que las fuentes industriales.

El municipio carece con estudio y mapa de ruidos, sin embargo se tiene identificado la delimitación de zonas críticas.

Fuente: Secretaría de planeación

3.2.3 Calidad del Aire – Contaminación atmosférica

Las fuentes móviles (carros y motos) aportan el 70% de contaminantes que se emiten a la atmosfera, entre los cuales se encuentran CO, CO_x, NO_x, HC, SO_x y PM, las concentraciones promedio de estos agentes contaminantes no sobrepasan los 15.4($\mu g/m^3$) establecidos en el índice de calidad del aire, por esta razón, han permanecido estables y no han sobrepasado la norma, pero se debe prestar suma importancia al crecimiento del parque automotor y a las industrias que se están asentando en la región.

Fuente: CORNARE

3.2.4. Fuentes alternativas de energía - estufas eficientes

Desde el inicio del programa HUELLAS, en el municipio se han construido 435 estufas eficientes, gracias a la implementación de estas, se han dejado de emitir 870 toneladas de CO_2 en promedio anual, adicionalmente, se ha disminuido la utilización en 1816 toneladas de madera en promedio anual.

Estudios realizados por la Facultad Nacional de Salud Pública de la universidad de Antioquia, demuestran que el 70% de las mujeres rurales del oriente antioqueño padecen enfermedades respiratorias ocasionadas por la utilización de fogones de leña.

Según estudios realizados por la Universidad de Antioquia y otro por la Fundación Natura, las estufas eficientes tienen una disminución del 86% en la emisión de material particulado (PM) hacia el exterior y el 95% de PM hacia el interior de la vivienda, siendo este último la gran consecuencia de enfermedades respiratorias, especialmente en las mujeres.

Fuente: CORNARE

PARA TENER EN CUENTA:

Actualmente el mayor impacto en la calidad del aire, es generado por el funcionamiento de establecimientos abiertos al público con venta y consumo de licor, lo que implica que el accionar de las autoridades, se debe concentrar principalmente en este tipo de fuente de emisión, sin desconocer obviamente al resto de afectadores del recurso como son: las fuentes móviles y el ruido comunitario entre otros.

4. Áreas de Protección

Con el propósito de contribuir a la conservación de los ecosistemas estratégicos del municipio, y en ejercicio de la competencia constitucional establecida en el artículo 313 de la Constitución Política de Colombia (1991), asignada a los municipios a través del Concejo Municipal, en materia de Áreas Protegidas Municipales, para la reglamentación de los usos del suelo, la asignación de funciones a los municipios de dictar las normas necesarias para el control, defensa y preservación del patrimonio ecológico municipal, y normas de ordenamiento y uso del suelo municipal (Artículo 65 de Ley 99 de 1993), y la interdependencia y la armonía necesaria entre las normas ambientales y las de ordenamiento territorial (Leyes 99 de 1993, y 388 de

1997), es pertinente establecer las áreas que por sus condiciones ambientales deben declararse como áreas protegidas municipales.

4.1. Áreas protegidas

13.059 hectáreas equivalentes al 36% del total del territorio municipal se pretenden reglamentar mediante la propuesta Paramo Humedales.

Fuente: Secretaría de Planeación – CORNARE

4.2. Numero de predios adquiridos

El municipio ha adquirido 9 predios al año 2015, con el propósito de garantizar el suministro del recurso hídrico de los acueductos urbanos y rurales, el área de estos predios alcanzan las 263.3 hectáreas.

Fuente: Catastro Municipal.

PARA TENER EN CUENTA:

La ley 99 del 93, en su artículo 111 les exige a los municipios que deben invertir el 1% de los ingresos corrientes de libre destinación en la compra de predios que garanticen el suministro y abastecimiento de agua de los acueductos, es por esto que se deben identificar, caracterizar y desarrollar medidas para su administración, protección y preservación.

BanCO2 es un mecanismo alternativo para el cumplimiento del pago de servicios ambientales ideado por CORNARE que actualmente se está replicando en todas las Corporaciones Autónomas del país y que también se constituye en otra alternativa para la inversión de los recursos referidos en el párrafo anterior.

5. Minería

5.1 Censo Minero

El municipio carece de censo minero, se identifican un total de 6 canteras de explotación minera que se encuentran localizadas en EL PAUJIL, CALDEA, SAN

SILVESTRE, CAMPO GODOY, CANTERA LAS ÁGUILAS, CANTERA LAS PALMAS, las cuales, se encuentran en procesos de legalización minera.

Fuente: CORNARE

PARA TENER EN CUENTA:

Promover el desarrollo sostenible municipal, y el uso ordenado del territorio y sus recursos naturales, de acuerdo con su capacidad o vocación productiva y sus limitaciones de riesgos, en forma tal que se satisfagan las necesidades o demandas de la población sin ocasionar su agotamiento.

6. Gestión del Riesgo

CORNARE realizó y entregó al municipio la zonificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para el área rural en escala 1:25.000 y para el área urbana en escala 1:2000; el mismo debe incorporarse al EOT y al Plan Municipal de Gestión del Riesgo de desastres.

Se cuenta con un Plan Municipal de Gestión del Riesgo según la Ley 1523 de 2013. El municipio cuenta con el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo como organismo asesor consultivo de la Administración Municipal en temas de Conocimiento, disminución del riesgo y manejo de desastres.

Los principales eventos de amenazas del municipio son: INUNDACIONES.

En el municipio existe cuerpo de bomberos voluntarios activos, el cual, se financia con sobretasa bomberil.

Fuente: UGAM, Secretaría de Hacienda

PARA TENER EN CUENTA:

Se requiere elaborar estudios de detalle en zonas de riesgo para el corto plazo, además de ejecutar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo según la Ley 1523 de 2013.

7. Residuos sólidos

La cobertura en la prestación del servicio de aseo y recolección de los residuos en las zonas urbana es del 98% y en la zona rural del 92,6%, la cual se realiza a través de la Empresa de Servicios Públicos de Puerto Triunfo S.A E.S.P.

7.1. Generación de residuos

Anualmente, el municipio está teniendo un incremento promedio del 21% en la generación de residuos, en promedio son 4823 toneladas de residuos anuales, de los cuales, aproximadamente el 1.1% se recicla y se reincorpora en procesos productivos, el 0.6% proveniente de residuos orgánicos se aprovecha en la planta biodegradación de los residuos orgánicos ubicada en la cabecera municipal. El 98.3% total de los residuos se está disponiendo en el relleno sanitario aprobado mediante acto administrativo número 112 - 4147 de 2005. El dato oficial de vida útil del relleno sanitario, es de 3 años a partir del 2015, lo cual, corresponde hasta el año 2018.

Los Residuos peligrosos generados en el municipio deberán clasificarse según su fuente de generación (comercial, servicios, industrial, entre otros), con el objeto, de contar con datos basados en estudios que evalúen la generación actual de este tipo de residuos. El municipio cuenta con los servicios de diferentes empresas tanto del Oriente Antioqueño para el transporte, aprovechamiento y disposición final de los mismos. El municipio no cuenta con escombrera municipal

Fuente: Secretaría de planeación

7.2. PGIRS

A la fecha, el municipio actualizó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, en los términos del decreto 2981 de diciembre 20 de 2013 y la Resolución 0764 del 25 de noviembre de 2014.

Fuente: Secretaría de planeación

7.3. Comparendo ambiental

Fue reglamentado mediante el Acuerdo Municipal N°09 de 2012, a la fecha se han interpuesto aproximadamente 6 sanciones pedagógicas y no se han realizado cobros de tipo pecuniario.

Fuente: Secretaría de planeación.

PARA TENER EN CUENTA:

Presentar la localización exacta y condiciones ambientales para establecer su viabilidad ambiental del sitio propuesto como escombrera.
Un aspecto importante en materia de gestión de residuos sólidos a nivel rural y urbano, es el relacionado con el reciclaje mediante el programa "Recuperando Sueños" que incide directamente, en el porcentaje de recuperación en la fuente.

8. Educación Ambiental

Se encuentra en formulación El Plan de Educación Ambiental Municipal, el cual, es la ruta de navegación en los procesos de formación ambiental que se deben de desarrollar en materia ambiental, adicionalmente, está conformado y brindando asesoría para el fortalecimiento del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental CIDEAM.

Los 8 Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) que tienen formuladas las instituciones educativas del municipio, trabajan en temas referentes al aire, agua, suelo y manejo adecuado de residuos sólidos.

Los 10 Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS) que se encuentra ejecutando el municipio, son enfocados a los temas de adaptación al cambio climático, aire, agua suelo y manejo de residuos sólidos.
Fuente: ODA

PARA TENER EN CUENTA:

Se debe fortalecer el Comité interinstitucional de educación ambiental Municipal (CIDEAM) el cual tiene como objetivo gestionar la incorporación del Plan de educación ambiental en los planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo, apoyar e impulsar la organización municipal, asesorar y acompañar los PRAE, PROCEDAS, procesos de investigación y demás actividades en Educación Ambiental en el municipio

mediante la inclusión del componente ambiental en los Proyectos Educativos Institucionales PEI .
El municipio deberá reportar a la corporación los avances del Plan de Educación Ambiental, los PRAE y los PROCEDAS.

9. Componente Financiero

El total de la inversión promedio ejecutada en temas ambientales, según pagos realizados a 31 diciembre de (2012- 2014) fue de 1562 millones por año.
Fuente: Secretaría de Hacienda

Las fuentes de financiación sobre las cuales el Municipio puede hacer uso para ejecutar acciones ambientales son las siguientes:

- ✓ Transferencias del Sector Eléctrico
- ✓ Recursos de cooperación y gestión a través de la Corporación Autónoma Regional (Cornare), Gobernación de Antioquia, Gobierno Nacional, entre otras
- ✓ Recursos propios
- ✓ Recursos del Sistema General de Participaciones (específicamente de agua potable y saneamiento básico).

***PARA TENER EN CUENTA**:*
Los recursos que se tienen como fuente para aplicar en acciones ambientales del municipio pueden ser destinados a financiar o cofinanciar proyectos de agua potable y saneamiento básico, específicamente en sistemas de tratamiento de aguas residuales de carácter colectivo (alcantarillado) o sistemas individuales (pozos sépticos), en compra de predios que protegen las cuencas y microcuencas que abastecen los acueductos rurales y urbano, reforestación y aislamientos para la protección de las reservas forestales, educación ambiental, acciones encaminadas a la gestión e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos, entre otros.