



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular  
de **Planificación**  
Instituto Nacional de Estadística



# Informe Geoambiental 2011

## Amazonas



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## ESTADO AMAZONAS



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## PRESENTACIÓN

En Instituto Nacional de Estadística, INE, de la República Bolivariana de Venezuela, adscrito al Ministerio del Poder Popular del Despacho de la Presidencia mediante el Decreto N° 7.502 publicado en la Gaceta Oficial 39.451 de fecha 23 de junio del 2010, a través de la Gerencia de Estadísticas Ambientales presenta la publicación Informes Geoambientales, los cuales constituyen una caracterización físico-natural y socio-económica realizada por entidad federal y por municipio, y que tienen como objetivo general, proporcionar una visión de conjunto de la Venezuela actual. Para ello se ha desglosado la información en objetivos muy concretos, los cuales señalamos a continuación:

Los Informes Geoambientales tienen como objetivos:

- Visualizar los aspectos principales de cada entidad federal con el fin de conocer su situación ambiental y su estructura urbana.
- Suministrar información tanto estadística como ordinaria de cada municipio, con una regularidad periódica de un año.
- Consolidar el trabajo en conjunto entre las entidades federales para continuar generando información ambiental a nivel municipal.

El informe Geoambiental está estructurado en cuatro (4) partes:

### **Parte I. Delimitación Espacial.**

- .- Ubicación, localización, límites y división político-territorial del municipio.
- .- Superficie total.

### **Parte II. Descripción general del ámbito físico-natural.**

- .- Relieve.
- .- Geología y suelos.
- .- Clima.
- .- Hidrografía.
- .- Vegetación.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

.- Sismicidad.

### **Parte III. Descripción general del ámbito socio-económico.**

.- Población total y densidad poblacional del municipio.

.- Crecimiento poblacional.

.- Estadísticas vitales.

.- Principales actividades económicas.

.- Vialidad.

.- Servicios públicos. (en red y puntuales).

Parte IV. Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).

La finalidad de este proyecto es proporcionar información actualizada, sobre los temas antes expuestos, para apoyar a los profesionales encargados de la toma de decisiones en cuanto a la planificación y ordenación del territorio desde el ámbito estatal y municipal.

Para la elaboración de los Informes Geoambientales, se tomó información de diversas instituciones nacionales, gubernamentales y privadas y se realizó en conjunto con las Gerencias Estadales de Estadísticas del INE, a fin de de garantizar la calidad y oportunidad de la información.

Para el Instituto Nacional de Estadística y para la Gerencia de Estadísticas Sociales y Ambientales es motivo de satisfacción poner esta información a la disposición del numeroso público de usuarios, la cual será de interés tanto para estudiantes, investigadores, organizaciones comunales, gobernaciones, alcaldías entre otros, y contribuir a promover los estudios estadísticos en materia ambiental.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

### INDICE

	Páginas
<b>ESTADO AMAZONAS</b> .....	1
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	2
1.- Delimitación Espacial. ....	6
2.- Descripción general del ámbito físico-natural y socio-económico. ....	6
3.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial: .....	8
<b>MUNICIPIO ALTO ATABAPO</b> .....	10
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	11
1.-Delimitación Espacial. ....	11
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	11
3.- Descripción General del ámbito socio-económico.....	12
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial .....	18
<b>MUNICIPIO ATABAPO</b> .....	19
Caracterización General .....	20
1.- Delimitación Espacial. ....	20
2.- Descripción General del ámbito Físico-Natural.....	20
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	21
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial .....	28
<b>MUNICIPIO ATURES</b> .....	34
Caracterización General .....	35
1.- Delimitación Espacial: .....	35
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	35
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	36
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.....	44
<b>MUNICIPIO AUTANA</b> .....	47
Caracterización General .....	48
1.- Delimitación Espacial. ....	48
2.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	48
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	49
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.....	56
<b>MUNICIPIO MANAPIARE</b> .....	59
Caracterización General .....	60
1.- Delimitación Especial .....	60
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	60
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	62
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.....	68
<b>MUNICIPIO MAROA</b> .....	72
Caracterización General .....	73
1.- Delimitación Espacial. ....	73
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	73
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	75
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.....	81
<b>MUNICIPIO RÍO NEGRO</b> .....	82
Caracterización General .....	83
1.- Delimitación Espacial. ....	83

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

<b>2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....</b>	<b>83</b>
<b>3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....</b>	<b>85</b>
<b>4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.....</b>	<b>91</b>

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

### 1.- Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El estado Amazonas está ubicado al sur de Venezuela. Su capital es Puerto Ayacucho. Ha sido elevado a la categoría de estado por Ley Especial N° 35.015 el 19 de julio de 1992. Sus límites son: por el Norte, con el Estado Bolívar, por el Oeste, con Colombia, por el Este y el Sur, con Brasil. Se ubica entre las coordenadas geográficas 00°38'53" y de 06°17'00" latitud norte, 63°17'0" y 67°53'00" de longitud Oeste. Su nombre se debe a su ubicación geográfica, que corresponde a la región de la Amazonía. Esta extensa zona se la conoce como el pulmón más grande del planeta, la cual está conformada de selvas, con altísimo índice de pluviosidad.

Está dividido político-administrativamente por siete (7) municipios: Atures, Autana, Manapiare, Atabapo, Alto Orinoco, Guainía y Río Negro, siendo sus principales ciudades: Puerto Ayacucho, San Fernando de Atabapo y San Carlos de Río Negro. La población del estado se estimó en 142.207 habitantes para el año 2007 (Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, INE). Así mismo, el estado posee una superficie de 177.617 km<sup>2</sup>, lo cual representa el 19,4 % del territorio nacional, lo que lo convierte en la segunda entidad federal con mayor superficie del país.

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural y socio-económico.

#### - Relieve:

El relieve en su mayoría es plano y bajo, cubierto por sabanas y selvas, interrumpidas por los macizos. Está constituido principalmente por macizos graníticos, altiplanicies y tepuyes, los cuales ocupan extensos sectores que se inician en el extremo noroccidental y se dirigen tanto al Este como al Sur. Se destacan formaciones que alcanzan alturas superiores a 2000 m.s.n.m., como los cerros Guanay y Yaví. Hacia el centro del estado se observan un conjunto de altas

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

mesetas que reciben el nombre de tepuyes que sobrepasan, en general, los 1000 metros de altura; en esta zona destacan los cerros Duida y Marahuaca. Hacia el sureste se consiguen las elevaciones de la Sierra Parima, que define el límite con Brasil. Los principales picos del estado son el Zuloaga (2.800 m), el Cardona (2.650 m), el Kaymayojo (1.500 m), el Kaymaychui (725 m) y el Uripikay (500 m).

### **- Clima:**

El clima es lluvioso, de tipo monzónico y tropical en las zonas bajas, y de sabana en zonas altas. Las temperaturas varían con la altura, registrándose desde los 27 °C a 100 m.s.n.m., hasta los 15 °C a 1.800 m.s.n.m. La precipitación promedio supera los 1.200 mm anuales.

### **- Hidrografía:**

De su hidrografía se pueden decir que existen dos cuencas principales: Cuenca del río Orinoco con sus ríos: Orinoco, Ocamo y Padamo. Cuenca del río Amazonas: Casiquiare, Siapa o Matapire, Ararí, Manipitare, Guainía, San Miguel, Tirinkín, Guape, Pimichín, Conorocho.

### **- Principales actividades económicas:**

Desde el punto de vista económico, este estado ha tenido una escasa participación en la generación del Producto Territorial Bruto (PTB) nacional. La actividad agrícola es muy limitada en virtud de la baja calidad de los suelos, lo que hace que allí se desarrolle la denominada agricultura de "conucos". Esta agricultura de subsistencia se debe a la fragilidad del ecosistema que hace muy difícil su intensificación. Los principales rubros de explotación agrícolas son: cambur, yuca, plátano, mapuey, maíz, caña, auyama, melón y patilla. Por otra parte, el recurso pesquero y su comercialización se restringen a Puerto Ayacucho, donde una empresa pesquera se encarga de acopiar, refrigerar y vender este producto.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

Los recursos forestales del estado representan el 60% del total del país. En cuanto a los recursos minerales, éstos se encuentran aun sin cuantificar y mucho menos explotados. El aserrío de maderas y la extracción de productos forestales secundarios se hacen en forma rudimentaria y están sometidas a fuertes restricciones de permisología.

La mayor riqueza de este estado son sus paisajes naturales, los cuales cuentan con una amplia potencialidad para la actividad de tipo turístico-recreacional. Sin embargo, el aprovechamiento de este recurso no constituye aún, una actividad económica importante, ya que no existe la debida dotación de servicios que satisfagan, tanto las necesidades de los usuarios, como la preservación del medio ambiente.

Existen vías de comunicación aérea y fluvial. En el caso de las fluviales, su navegación depende de la época de lluvia y sequía que caracterizan a esta región, ya que en muchos casos el tránsito fluvial por riachuelos resulta problemático en épocas de sequía. En el caso de las comunicaciones aéreas, este estado cuenta con un aeropuerto público nacional, el Aeropuerto Nacional de Puerto Ayacucho, y otros de uso privado o militar. Además hay pistas de aterrizaje en Cacurí, la Esmeralda, Ocamo, Kamariapó, San Juan de Manapiare, Santa Bárbara, Yaví, Yutajé y San Carlos de Río Negro.

### **3.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:**

Dentro del estado podemos conseguir las siguientes áreas bajo régimen de administración especial (ABRAES):

#### **Monumento Natural (MN)**

1. Piedra del Cocuy
2. Cerro Autana
3. Cerro Yaví
4. Serranía Yutajé - Coro Coro

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

5. Cerro Guanay
6. Cerro Camaní,
7. Cerro Morrococoy
8. Macizo Cuao-Sipapo
9. Cerro Moriche
10. Macizo Parú-Euaja
11. Cerro Vinilla
12. Cerro Aratitiope
13. Cerro Tamacuri
14. Serranía Tapirapecó
15. Piedra Pintada
16. Piedra La Tortuga.

### **Parque Nacional (PN)**

1. Serranía La Neblina
2. Yapacana
3. Duida-Marahuaca
4. Parima-Tapirapeco

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

***MUNICIPIO ALTO ATABAPO***



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.-Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

La capital del **municipio Alto Orinoco** es el poblado de La Esmeralda. Sus límites son: por el Norte, con el municipio Manapiare; por el Sur, el municipio Río Negro; por el Este, la República de Brasil; y por el Oeste, el municipio Atabapo.

El código del municipio dentro de la división político-territorial del estado es el 01, a su vez, el municipio se divide en ocho (8) parroquias: Aragüita, Arévalo González, Capaya, Caucagua, Panaquire, Ribas, El Café y Marizapa.

#### - Superficie Total:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Alto Orinoco es de 47.078 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 26,5 % del total del estado Amazonas cuya extensión es de 177.617 Km<sup>2</sup>.

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

#### - Relieve:

Relieve con inclinaciones. Presenta un medio de ablación integrado por un conjunto de penillanuras tabulares situadas a diferentes niveles, sin continuidad horizontal general, y sobre las cuales sobresalen relieves de altiplano y/o macizos graníticos con pendiente variable entre 5 y 25% o más, fuertemente disectados. En general, se emplazan sobre los 500 m.s.n.m en los se destacan los peniplanos graníticos La Esmeralda y Río Mavaca. Entre el Cerro Duida y el Yapacana se suceden, por espacio de unos 100 km., un paisaje de colinas disectadas.

#### - Geología y Suelos:

La formación geológica dominante data del Pre-Cámbrico. El complejo amazónico incluye rocas ígneas y metamórficas de edades variables. Evento tectónico termal

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Orinoquense y evento termal Parguazense (escudo de Guayana), en los espacios donde afloran los granitos y gneis que se considera excelente como material de fundación.

Los suelos son antiguos, con extremo grado de meteorización y muy baja reserva de bases, desarrollados en superficies residuales estables; probable acumulación de arcilla en el sub- suelo.

### - **Clima:**

La temperatura media es de 27, 2 °C. mientras que, la precipitación promedio de 2.960 mm., anuales; con un patrón de distribución uniforme, ya que en todos los meses del año las precipitaciones alcanzan los 70 mm. Los meses de Junio y Julio son los máximos módulos mensuales; llegando a superar los 450 mm de precipitación en estos meses.

### - **Hidrografía:**

En el municipio Alto Orinoco nace el río más importante de Venezuela: el Orinoco.

### - **Amenaza sísmica:**

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la Zona 0, lo cual se traduce en amenaza sísmica nula o inexistente.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

Posee bosques ombrófilos siempre verdes. Formación de dos a cuatro pisos o estratos vegetales verticales, con niveles inferiores conformados por arbustos y niveles superiores constituidos por árboles de gran desarrollo (25- 35 metros), con copas grandes y un sotobosque poco desarrollado.

Dentro del municipio se encuentran la Reserva de Biosfera Alto Orinoco. La zona de vida: bosque húmedo tropical (bh-t).

## 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

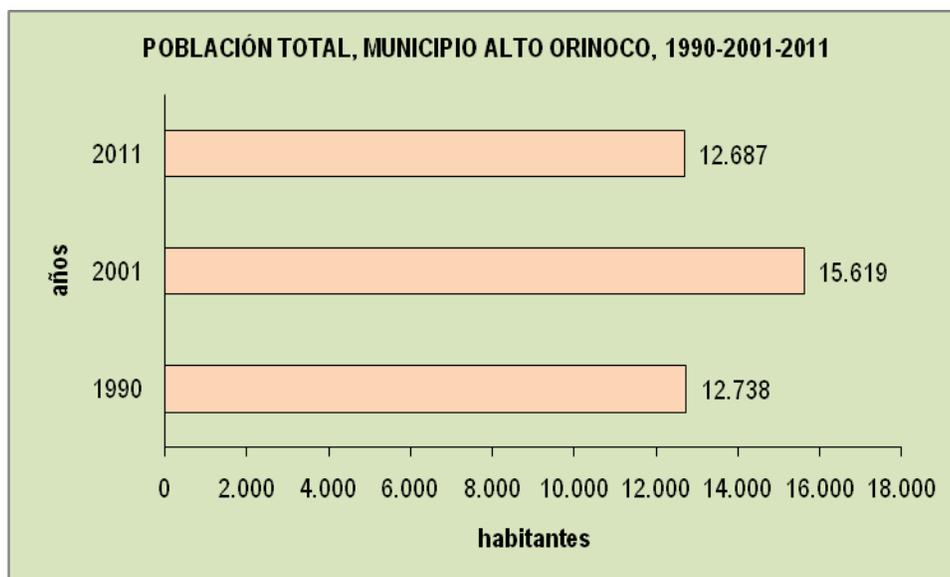
### - **Población total y densidad poblacional del municipio:**

Para el año 1990 según datos del Censo de Población la población del municipio se encontraba en 12.738 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 0,27 Hab/Kms<sup>2</sup>, mientras que para el año 2011 fue de 12.687 habitantes situación

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

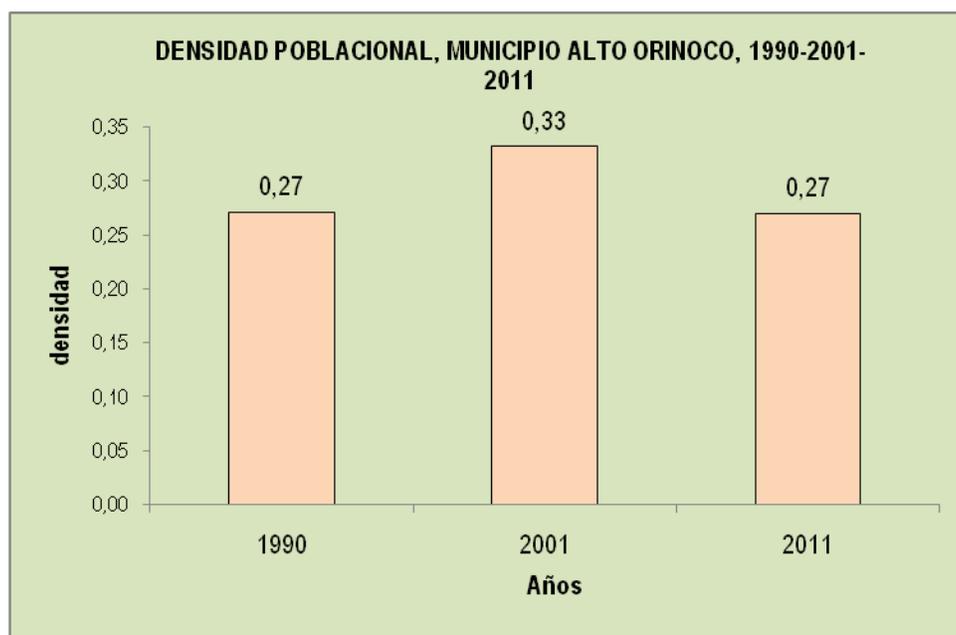
que genera una densidad de población de igual valor, que corresponde a 0,27 Hab/Kms<sup>2</sup>.

### Población total Censos años 1990, 2001 y 2011



Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

### Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



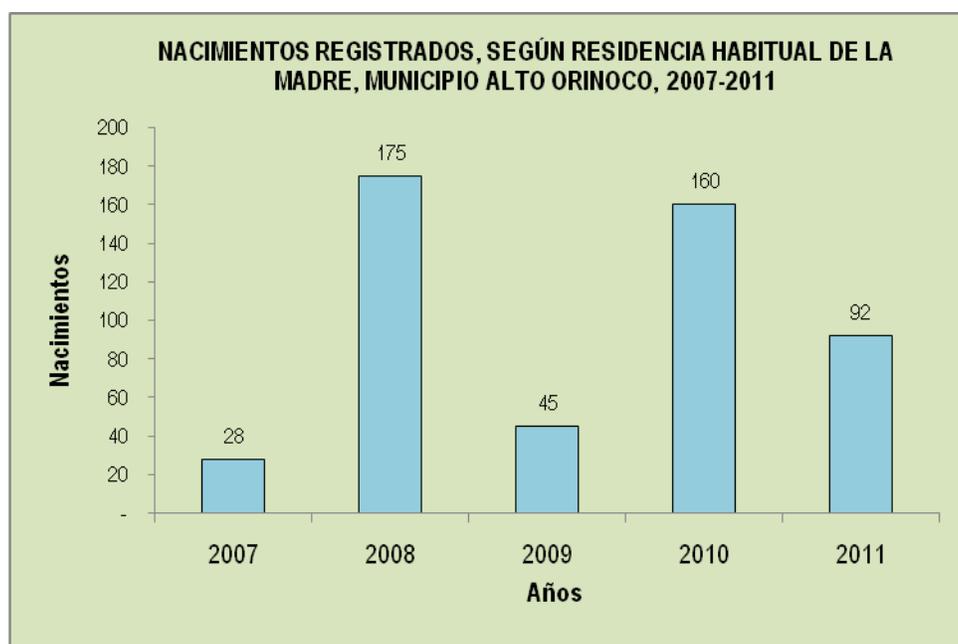
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Alto Orinoco, presentó el mayor número de nacimientos vivos para el año 2008 con 175 nacimientos, esta cifra disminuyó para el año 2009 donde se ubicó en 45 nacimientos, posteriormente en el año 2010 se observa un aumento ya que el total de nacimientos registrados fueron 160 y finalmente para el año 2011 ocurrió un descenso, registrando para esta fecha 92 nacimientos.

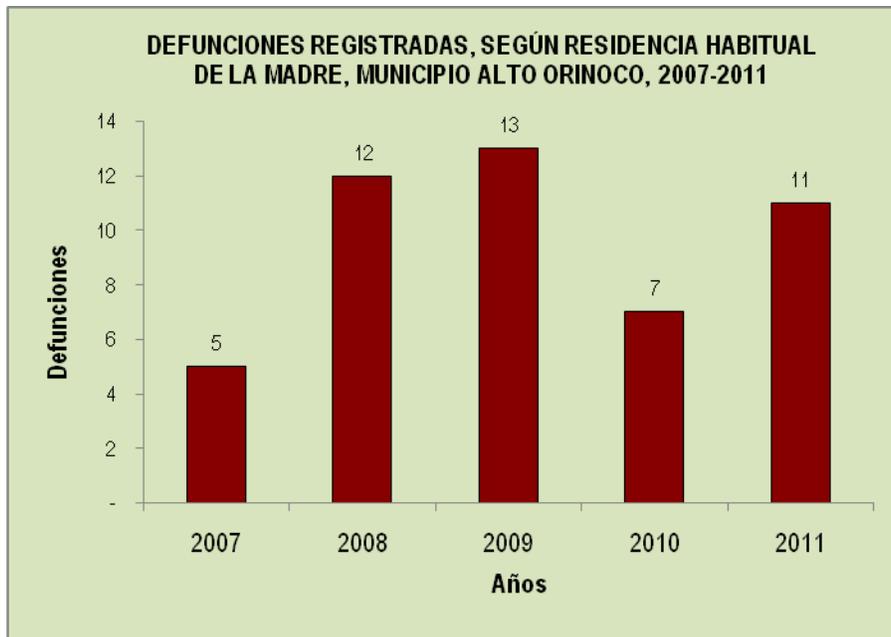


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

#### *Defunciones:*

La cifra de defunciones en el período que se estudia, 2007-2011, presento mayor número de defunciones registradas en el municipio Alto Orinoco, en el año 2009, con un total de 13 defunciones.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, no hubo registro de matrimonios en el municipio Alto Orinoco.

### - Vialidad:

Existe transporte por vía aérea y por vía fluvial.

### - Servicios Públicos:

#### *Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento son los ríos, cañadas o quebradas (cuena del río Orinoco). El agua no recibe tratamiento de potabilización. Descarga final de aguas servidas: no existe sistema colector, por lo que sigue el proceso de libre descarga a los ríos cercanos.

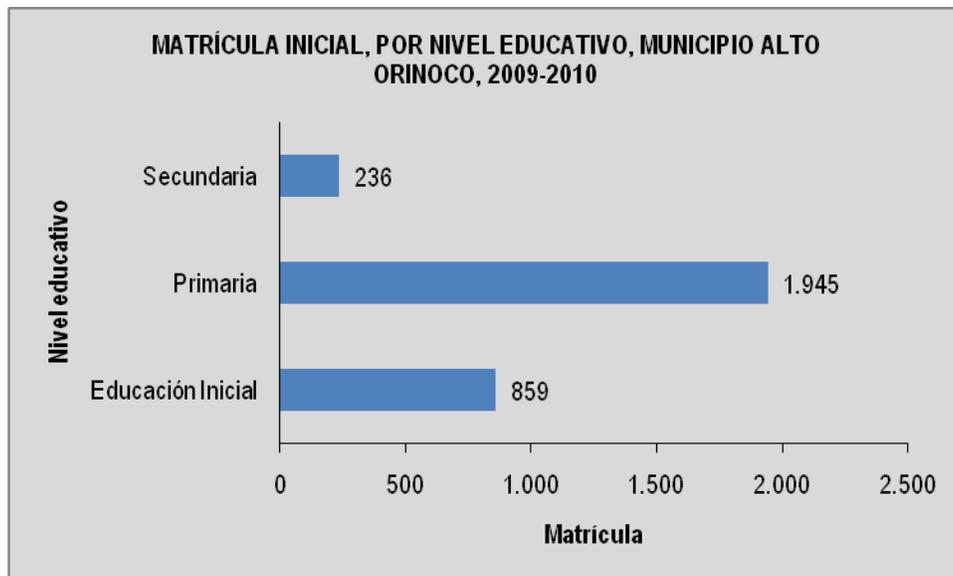
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## *Servicio de recolección de residuos sólidos*

La alcaldía del municipio Alto Orinoco no reportó datos con respecto a la recolección de los residuos sólidos y desechos sólidos. Sin embargo, se conoce que la disposición final de los residuos y desechos es colocada en un botadero ubicado sobre la vía que conduce al campamento Santa Bárbara.

## *Servicios puntuales (Educación)*

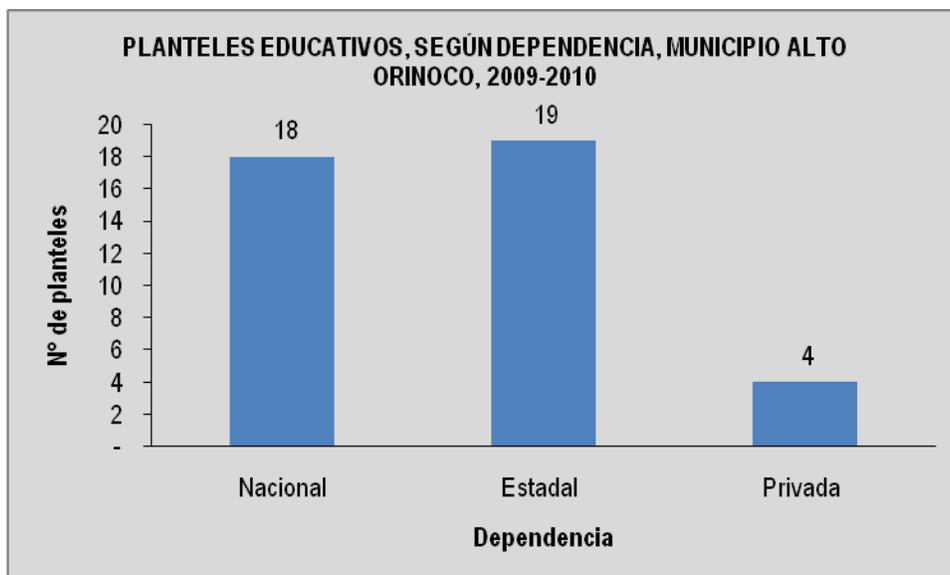
Según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 3.040 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 28,26% (859 estudiantes) se encuentra en el nivel de educación inicial, mientras que el 63,98% (1.945 estudiantes) el cual es el mayor porcentaje, corresponde a los cursantes de educación primaria, y por último la educación secundaria presenta un 7,76% (236 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

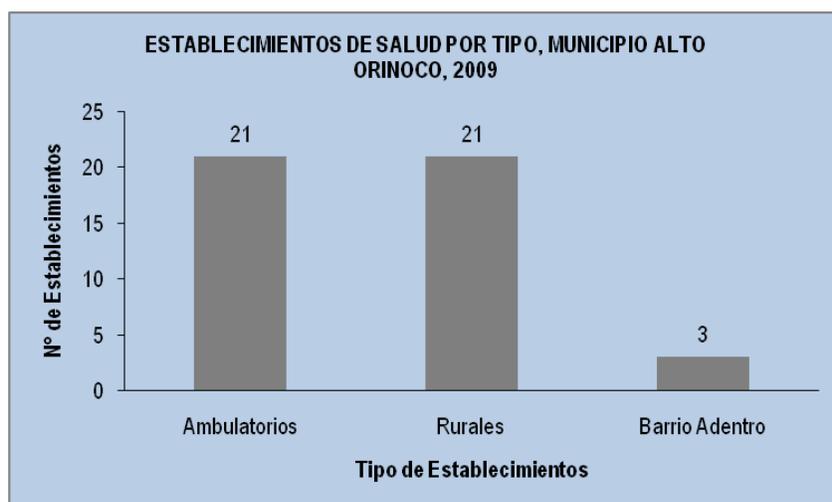
Por otra parte, en el municipio existen 41 planteles lo que equivale al 10,8% del total estatal que son 379 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 18 son públicos, 19 estatales y 4 privados.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2009 el municipio contaba con 21 ambulatorios, 3 establecimientos de Barrio Adentro, y 21 establecimientos rurales, según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2011.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial (abrae).

Dentro del municipio Alto Orinoco se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

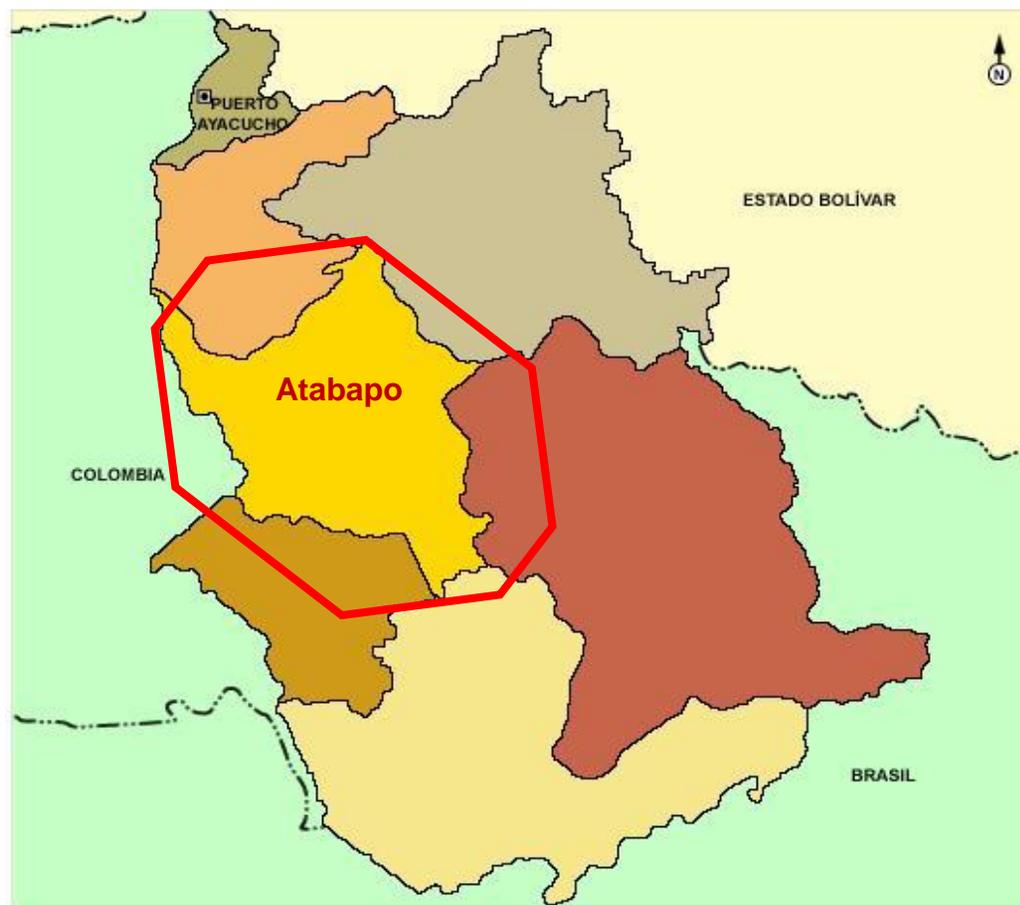
- **Reserva de Biósfera Alto Orinoco –Casiquiare.** Esta considerada la reserva más extensa de Sudamérica. Fue creada mediante decreto No.1635 del 05 de junio de 1991 publicado en Gaceta Oficial No. 34.767 del 01/08/1991. Posee una superficie de 8.477.466 ha. Está ubicada al Sureste del Estado Amazona; su límite sureste es internacional, pues colinda con la República Federativa de Brasil; incluye los Parques Nacionales: Serranía de la Neblina; Duida-Marahuaca y el Parima-Tapirapecó, así como cinco Monumentos Naturales. La Reserva constituye la mayor área protegida de bosque tropical a nivel mundial. Como consecuencia de su ubicación geográfica, ha permanecido hasta el presente al margen de las presiones sociales, económicas y políticas. Esto ha permitido la conservación de un enorme patrimonio de biodiversidad, tanto florístico como faunístico, y de paisajes espectaculares, así como de algunas culturas milenarias, que han sabido utilizar y conservar los frágiles ecosistemas



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

***MUNICIPIO ATABAPO***



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

El **municipio Atabapo** se encuentra ubicado en el Centro-Este del Estado Amazonas. Siendo su capital el poblado de San Fernando de Atabapo. Tiene por límites el municipio Autana al Norte, el municipio Manapiare al Este, el municipio Alto Orinoco al Sur y con la República de Colombia al Oeste.

#### - Superficie Total:

La superficie del municipio Atabapo corresponde a 25.062 Km<sup>2</sup>, que constituye el 14,11 % del total del Estado Amazonas.

### 2.- Descripción General del ámbito Físico-Natural.

#### - Relieve:

Relieve con inclinaciones. Presenta un medio de ablación integrado por un conjunto de penillanuras tabulares situadas a diferentes niveles, sin continuidad horizontal general, y sobre las cuales sobresalen relieves de altiplano y/o macizos graníticos con pendiente variable entre 5 y 25% o más, fuertemente disectados. En general, se emplazan sobre los 500 m.s.n.m en los se destacan los peniplanos graníticos La Esmeralda y Río Mavaca. Entre el Cerro Duida y el Yapacana se suceden, por espacio de unos 100 km., un paisaje de colinas disectadas.

#### - Geología y Suelos:

La formación geológica dominante data del Pre-Cámbrico. El complejo amazónico incluye rocas ígneas y metamórficas de edades variables. Evento tectónico termal Orinoquense y evento termal Parguazense (escudo de Guayana), en los espacios donde afloran los granitos y gneis que se considera excelente como material de fundación.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

Los suelos son antiguos, con extremo grado de meteorización y muy baja reserva de bases, desarrollados en superficies residuales estables; probable acumulación de arcilla en el sub- suelo.

### **- Clima:**

La temperatura media es de 27, 2 °C. mientras que, la precipitación promedio de 2.960 mm., anuales; con un patrón de distribución uniforme, ya que en todos los meses del año las precipitaciones alcanzan los 70 mm. Los meses de Junio y Julio son los máximos módulos mensuales; llegando a superar los 450 mm de precipitación en estos meses.

### **- Hidrografía:**

En el municipio Atabapo se encuentra la confluencia de los ríos Orinoco, Atabapo y Guaviare.

### **- Amenaza sísmica:**

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la Zona 0, lo cual se traduce en amenaza sísmica nula o inexistente.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Posee bosques ombrófilos siempre verdes. Formación de dos a cuatro pisos o estratos vegetales verticales, con niveles inferiores conformados por arbustos y niveles superiores constituidos por árboles de gran desarrollo (25- 35 metros), con copas grandes y un sotobosque poco desarrollado.

Dentro del municipio se encuentran la Reserva de Biosfera Alto Orinoco. La zona de vida: bosque húmedo tropical (bh-t).

## 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

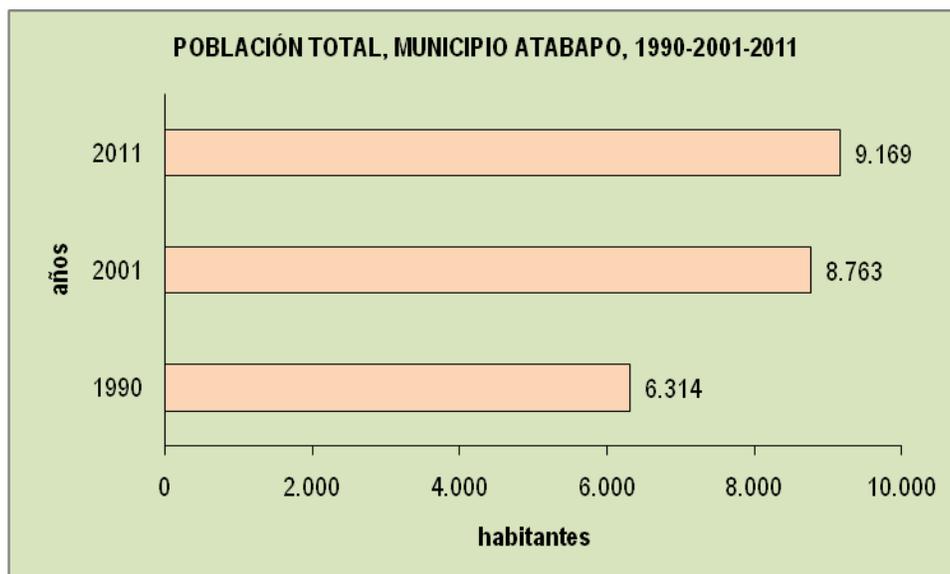
### **- Población total y densidad poblacional del municipio:**

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 6.314 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 0,25 Hab/Kms<sup>2</sup>, mientras que para el año 2011 la población fue de 9.169 habitantes con una densidad de 0,31 Hab/Kms<sup>2</sup>..

# INFORME GEOAMBIENTAL

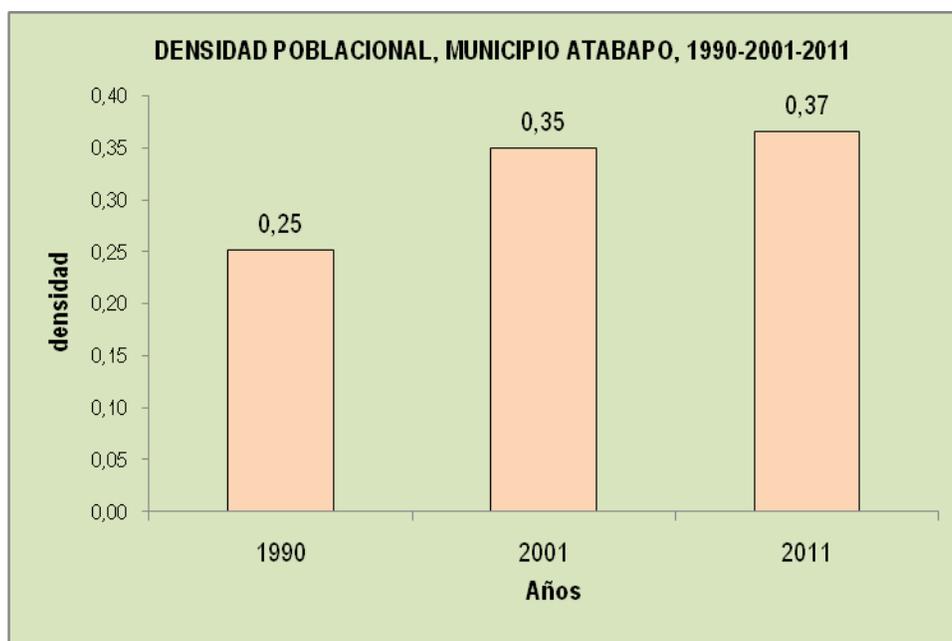
## ESTADO AMAZONAS 2011

### Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



**Fuente:** INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
**Fuente:** INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

### Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

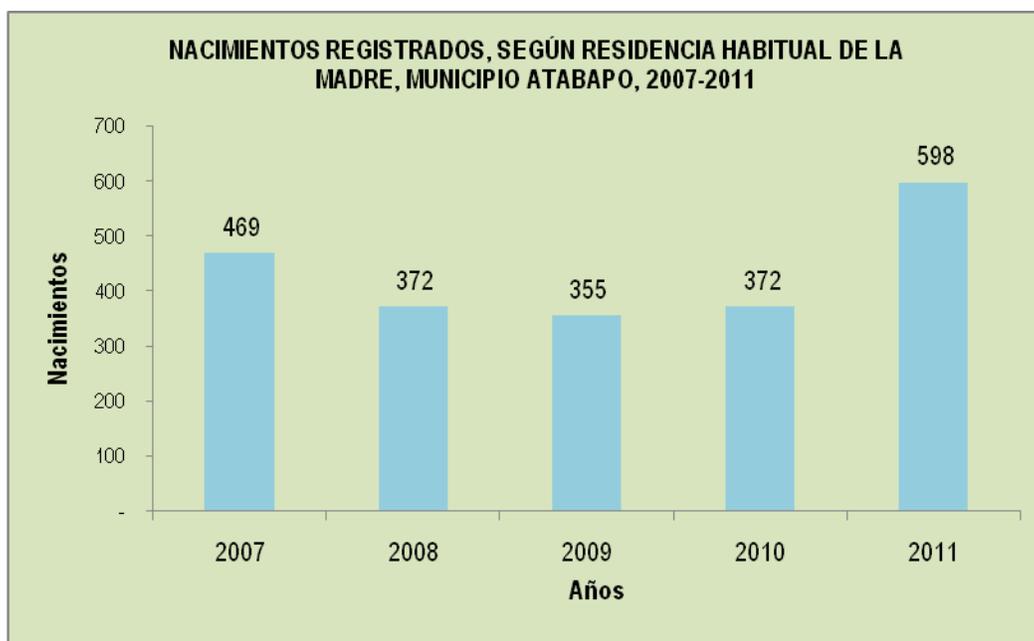
# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos Vivos*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Atabapo, presentó el mayor número de nacimientos vivos para el año 2011 con 598 nacimientos, mientras que la menor cifra se registró para el año 2009.



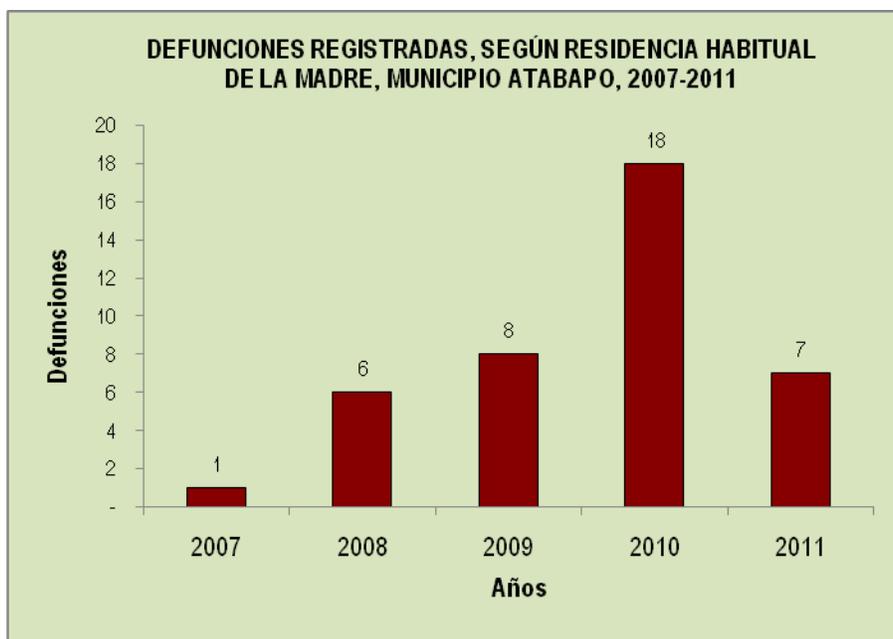
Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

#### *Defunciones*

La cifra de defunciones presentó un fuerte crecimiento en el período de estudio, 2007-2011, esto se evidencia en el hecho de que para el año 2007 solo se registro un deceso, mientras que en el año 2010 el total de defunciones fue de 18 fallecidos.

# INFORME GEOAMBIENTAL

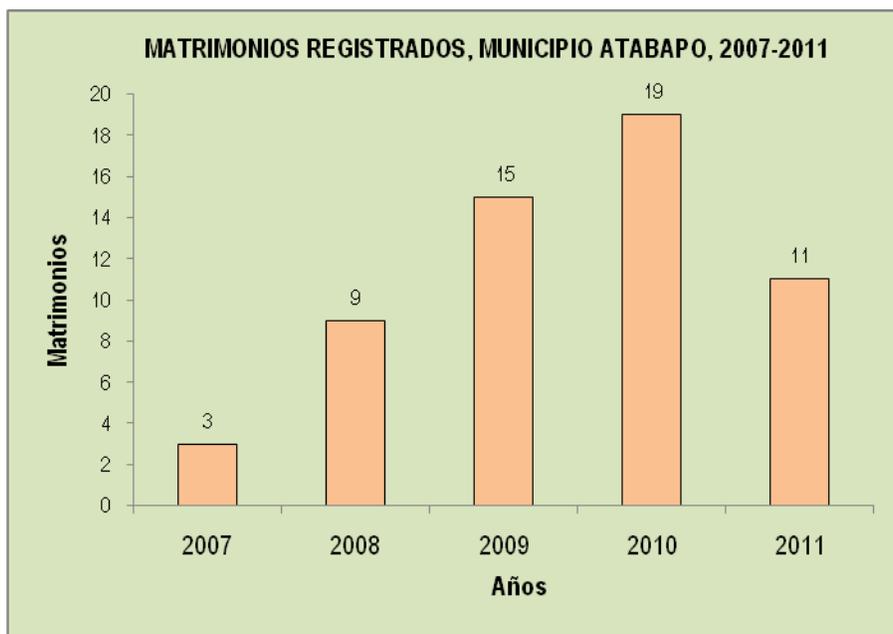
## ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, en el municipio Atabapo el mayor número de eventos se llevo a cabo en el año 2010, con un total de 19 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Principales actividades económicas:

La agricultura y la pesca tienen carácter de subsistencia. Este municipio tiene, además, serios problemas con la explotación ilegal de los yacimientos de minerales que aquí se encuentran, lo cual genera un fuerte impacto ambiental en las cabeceras de los ríos de la zona. Un recurso importante que podría explotarse en función de la activación económica, es el turismo para lo cual se haría necesario la creación de la infraestructura necesaria para atender a los visitantes.

### - Vialidad:

El arribo a esta población se hace en las famosas voladoras, las cuales son pequeñas embarcaciones con motor para desplazarse por agua. Las mismas parten desde el Puerto Samariapo, en las afueras de Puerto Ayacucho, con una duración de 3 horas aproximadamente. Otra opción es por medio de avionetas, ya que cuenta con una pista de aterrizaje.

### - Servicios públicos:

#### *Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento son los ríos, cañadas o quebradas (cuenca del río Orinoco). El agua no recibe tratamiento de potabilización. Descarga final de aguas servidas: no existe sistema colector, por lo que sigue el proceso de libre descarga a los ríos cercanos.

#### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Atabapo se recolectan 3.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 10 rutas de recolección, y con 3 unidades operativas tipo camiones.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

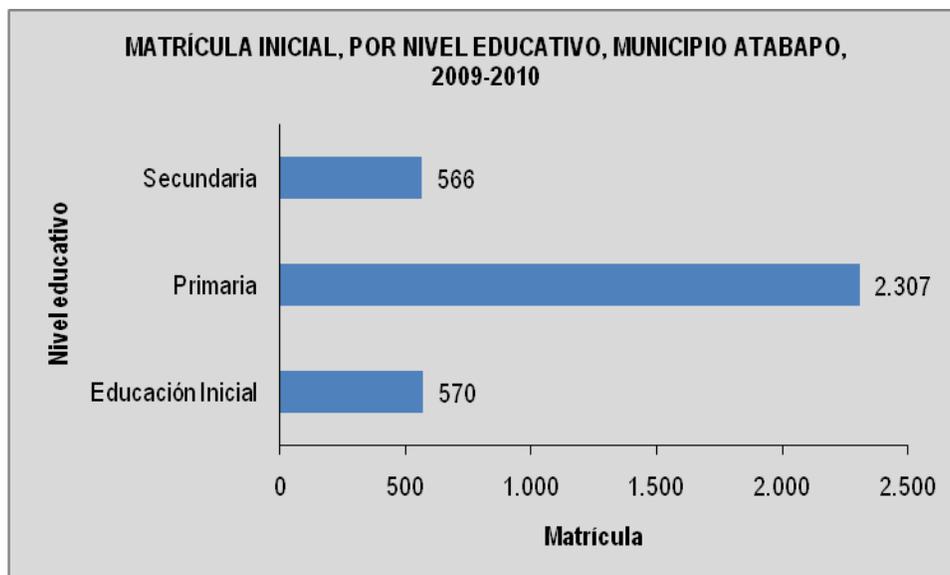
La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 90%, con respecto a la población rural atendida directamente por el servicio, es de 80%.

La disposición final de los residuos y desechos del municipio Atabapo, es colocada en un botadero ubicado sobre la vía que conduce al campamento Santa Bárbara.

La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Atures se sitúa en 0,33 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE, para el periodo 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 3.443 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,56% (570 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 16,44% (566 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 67,01% (2.307 estudiantes)

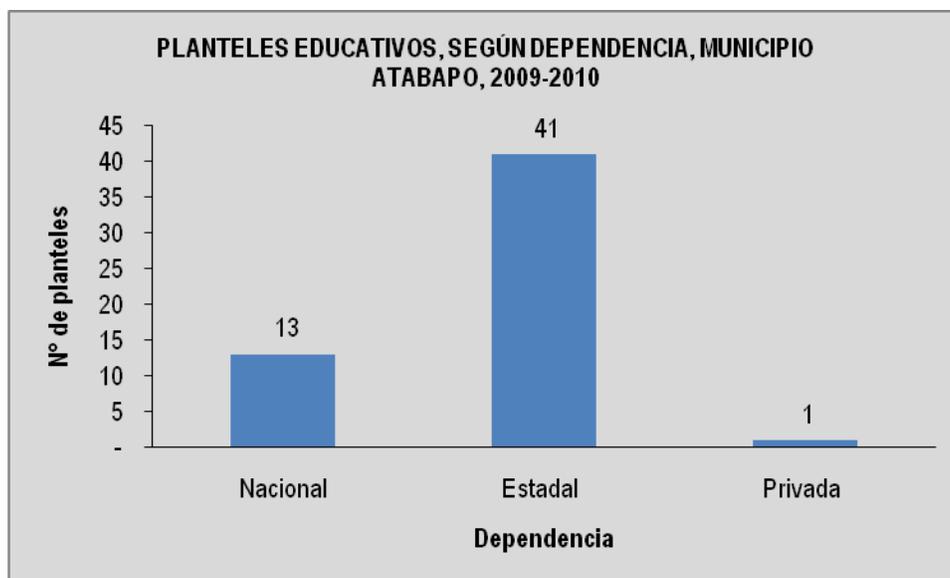


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 55 planteles educativos lo que equivale al 14,5% del total estatal que son 379 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 54 son públicos y 1 es privado.

# INFORME GEOAMBIENTAL

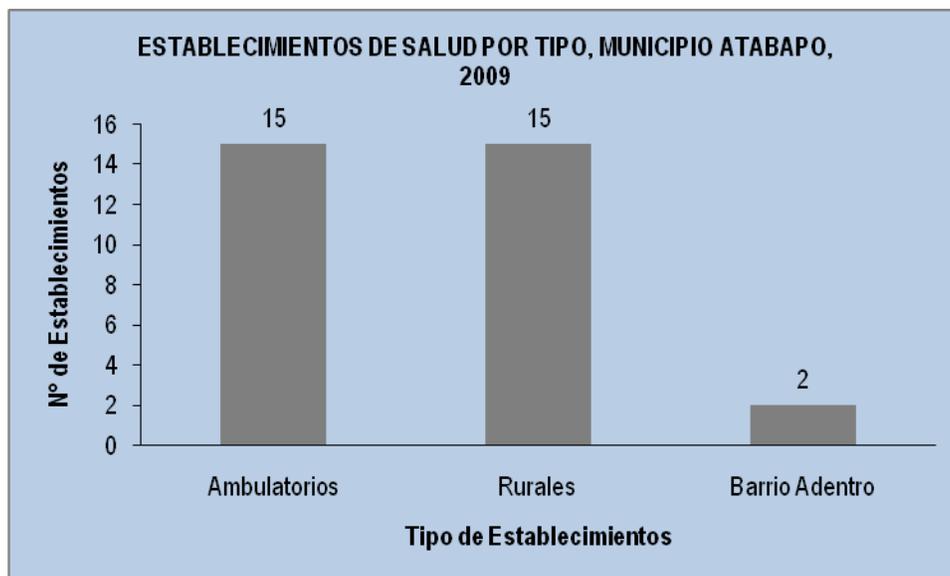
## ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2010 el municipio sólo contaba con 15 ambulatorios, 15 establecimientos rurales y 2 Barrio Adentro, según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2010.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE).

Dentro del municipio Atabapo se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Parque Nacional Duida-Marahuaca.** Está situado en jurisdicción del municipio Atabapo, en la zona central del Estado Amazonas. Con una extensión de 210.000 ha, fue declarado parque nacional el 12 de diciembre de 1978 y publicado en la Gaceta Oficial N° 2.417 de fecha 07/03/1979.

Posee una temperatura que va desde los 10° C hasta los 28°C. Presenta un promedio de precipitación de 2.500 mm., anuales. Contiene una vegetación de flora muy variada, aproximadamente el 19% de ésta es endémica, es decir, exclusiva de la región. La vegetación es sumamente variada, aquí se encuentran el bosque húmedo tropical, el bosque muy húmedo tropical, el bosque pluvial premontano y el bosque húmedo montano bajo y especies y géneros como la Steyerbromelia, la Duidana y la Duidae. Abundan también, las plantas insectívoras del género Heliamphora o planta de jarro. Con respecto a la fauna presente en el parque, se reconocen unas 200 especies de aves; además de jaguares, marmosas, dantas, perros de agua, la amazilia colimorada y el pico chato gargantiblanco, entre otras especies.

Entre los recursos hídricos del parque se ubican las cuencas de los ríos Panamo, Iguapo, Cunucunuma, entre otros.

Desde el punto de vista turístico, los visitantes pueden disfrutar de los hermosos paisajes que ofrecen los cerros Duida, Marahuaca y Huachamakari, que son mesetas de paredes verticales (tepuyes). Los 2 primero tienen una altura de 2.880 y 2.900 m., respectivamente. Además se puede realizar paseos en curiara, actividades de playa, remo y canotaje, ecoturismo, acampado, excursionismo y esparcimiento al aire libre.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Cerro Duida



Fuente: <http://www.venelogia.com>

## Parque Nacional Duida – Marahuaca



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Parque Nacional Yapacana:** Tiene una superficie de 320.000 ha. Creado bajo el decreto N° 2.980 de fecha 12/12/1979 y publicado en Gaceta Oficial N° 2.417-E (07/03/1979). Se ubica en la confluencia de los ríos Orinoco, Ventuari y el caño Yagua. Se destaca no sólo por su valor paisajístico sino también por el

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

científico, al haberse descubierto en él, importantes recursos fitogeográficos. Posee una temperatura que oscila entre 19 °C y 27 °C, y una precipitación promedio de 3.000mm anuales.

La vegetación está conformada por bosques siempre verdes, bosques estacionalmente inundables, bosques de palma y sabanas arboladas compuestas por gramíneas, pertenecientes al género pentaherista; esta última especie, única representante en el mundo de la familia Tetrameristaceae, fuera de la Malasia.

Existen también especies raras, de crecimiento excepcional como la *Lacmellea pygmaea*, la *Dulacia redmodii* y la *Pachyloma Pusillum*; éstas últimas, plantas enanas con hojas reducidas y gruesas. El inventario de su fauna arroja la existencia de 46 especies de reptiles y anfibios con alto grado de endemismo, entre las que se destaca la ranita venenosa (rana *Dendrobates*). Igualmente, existe una abundante avifauna con ejemplares como la poncha. En relación a los mamíferos, se destacan la presencia de primates como el *Cebus* y la danta o tapir.

### *Dendrobates Leucomelas*



Fuente: Galería fotográfica de Diana Goncalves.

Dentro del parque se hallan los caños Yagua y Maraya, que son afluentes de río Orinoco. Uno de los más importantes atractivos turísticos de esta región, lo constituye el cerro Yapacana, que mide 1.341 m. Este cerro es un hermoso tepuy que se eleva imponente en el paisaje amazónico.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Cerro Yapacana



Fuente: [www.selvadentro.com](http://www.selvadentro.com)

## Parque Nacional Yapacana



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Parque Nacional “Parima-Tapirapecó”**. Tiene una superficie de 3.420.000 ha, lo que lo convierte en el Parque Nacional más grande del país y el quinto a escala mundial. Fue constituido según decreto 1636 de fecha 05/06/1991 y publicado en Gaceta Oficial N° 34.767 (01/08/1991). Este parque se sitúa en los predios de los municipios Atabapo y Río Negro, en la zona sureste del estado

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Amazonas. Posee una temperatura que oscila entre 10 °C y 28 °C, y precipitación promedio de entre 2.000 mm a 3.800 mm anuales.

Este parque cuenta con bosques siempre verdes, semidecíduos y deciduos, sabanas, etc. Cuenta también con comunidades herbáceas abiertas de origen antrópico mezcladas con helechales densos y escasos arbustos. Su flora no ha sido muy investigada y, por tanto, es poco conocida. Su fauna es diversa, entre la que se destaca una especie de roedor de la familia Echymidae, pero también, una variedad de monos como el tití, el mono araña, entre otros. Este es el territorio de la etnia indígenas Yanomami.

El parque cuenta con recursos hídricos que incluyen las nacientes de los ríos Orinoco, Siapa y Mavaca. Cuenta también paisajes de gran belleza como el raudal de Gaaharibo, la Sierra Parima, el Tepuy Mawedi y su salto de agua, el cerro Maturaca, los petroglifos del raudal de Arata y el caño Iyewei.

### *Vista aérea del Parque Nacional Parima-Tapirapecó*



Fuente: [www.tourisminvenezuela.com](http://www.tourisminvenezuela.com)

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

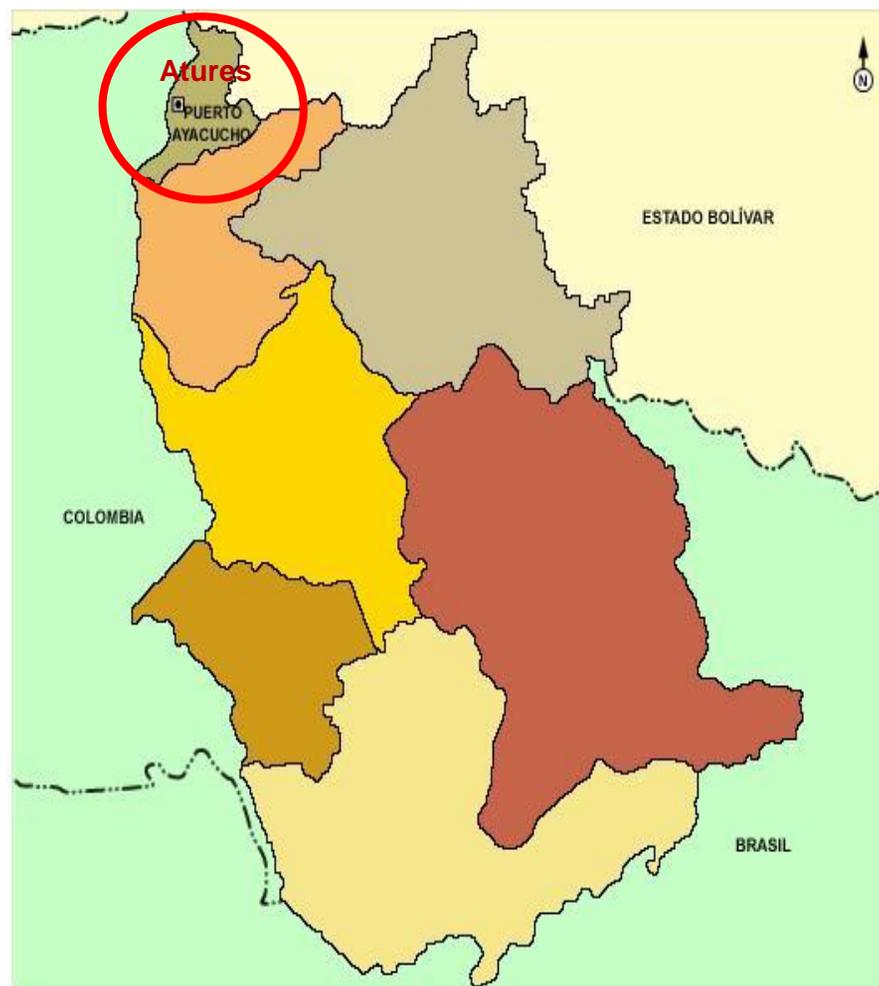
## Parque Nacional Parima-Tapirapecó



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*MUNICIPIO ATURES*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial:

#### - Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El municipio Atures se ubica en el estado Amazonas de Venezuela. Su capital es la ciudad de Puerto Ayacucho, sede a su vez, de los poderes públicos de la Entidad. Se localiza entre las coordenadas geográficas de Latitud Norte 05° 10' 00" y Longitud Oeste de 66° 49' 59". Sus límites son: por el Norte, con el estado Bolívar; por el Sur, con el municipio Autana; por el Este, con el estado Bolívar y el municipio Autana y, por el Oeste, con la República de Colombia.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Atures, es de 7.186 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 4,04 % del total del estado Amazonas, cuya extensión es de 177.617 Km<sup>2</sup>.

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

#### - Relieve:

Domina un sistema montañoso: el macizo de Parguaza, con alturas que alcanzan los 2.800 m.s.n.m;

#### - Geología y Suelos:

La formación geológica dominante data del Pre - Cámbrico. La composición litológica dominante consta de una serie de rocas ígneas y metamórficas, altamente meteorizada. Los suelos son antiguos, en extremo grado de meteorización, y muy baja reserva de bases; desarrollados a partir de rocas "in situ" de gran estabilidad.

#### - Clima:

La temperatura media es de 28,6 °C. y la precipitación promedio corresponde a 2.224,9 mm anuales, según datos de la estación meteorológica Puerto Ayacucho,

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

ubicada en el municipio Atures. Patrón de distribución unimodal, con período lluvioso que se desarrolla de Abril a Noviembre, con descarga del 93,1% de las lluvias. Mayo, Junio y Julio son los máximos módulos mensuales.

### **- Hidrografía:**

En el municipio Atures se encuentran los ríos: Cataniapo, Caño Pintao y Caño Tigre.

### **- Vegetación:**

Domina un bosque basi-montano sub siempre verde, con individuos medios - altos (15 - 25 metros), densos, usualmente con dos estratos arbóreos y un sotobosque relativamente denso. Hacia el piedemonte del macizo de Parguaza domina un bosque tropófilo bajo, semi-deciduo, con individuos de altura media y densos (entre 10 y 18 metros), con frecuencia de copas anchas y aplanadas, y sotobosque bien desarrollado. Hacia las vegas fluviales inundables se desarrollan sabanas arbustivas y chaparrales, donde abundan los elementos gramíneos con estrato herbáceo denso, entremezclado con arbustos bajos (chaparros y palmas). **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh.t).

### **- Sismicidad:**

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, los municipios se encuentran en la Zona0, que se traduce es amenaza sísmica nula o inexistentes.

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

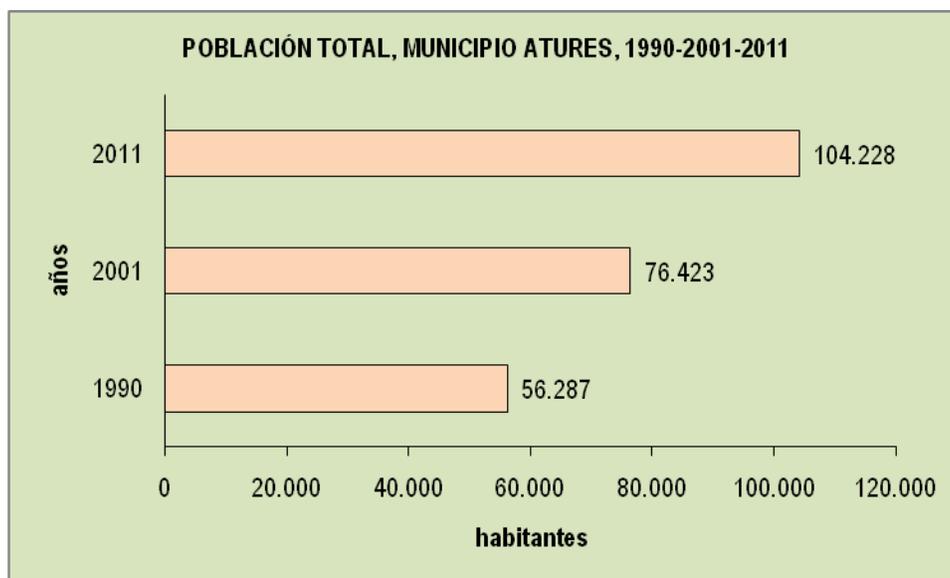
### **- Población total y densidad poblacional del municipio:**

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 56.287 habitantes para una densidad poblacional de 7,83 Hab/Kms<sup>2</sup>; luego de 20 años la población de Atures se posiciona en 104.228 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 14,50 Hab/Km<sup>2</sup>.

# INFORME GEOAMBIENTAL

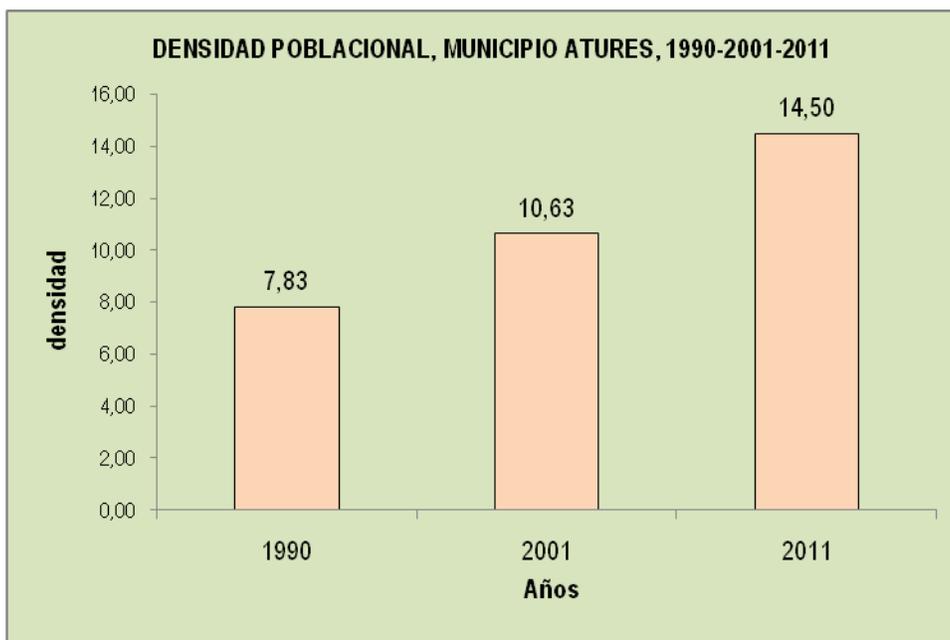
## ESTADO AMAZONAS 2011

### Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



**Fuente:** INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
**Fuente:** INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

### Densidad poblacional 1990 y 2001, proyección 2011



**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSb, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## - Estadísticas vitales

### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Atures, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 3.343 nacidos disminuyendo esta situación para el año 2008 cuando se registraron 2.544 nacimientos, posteriormente para los años 2009, 2010 y 2011 hubo un mediado crecimiento posicionándose este último en 3.599 nacidos.

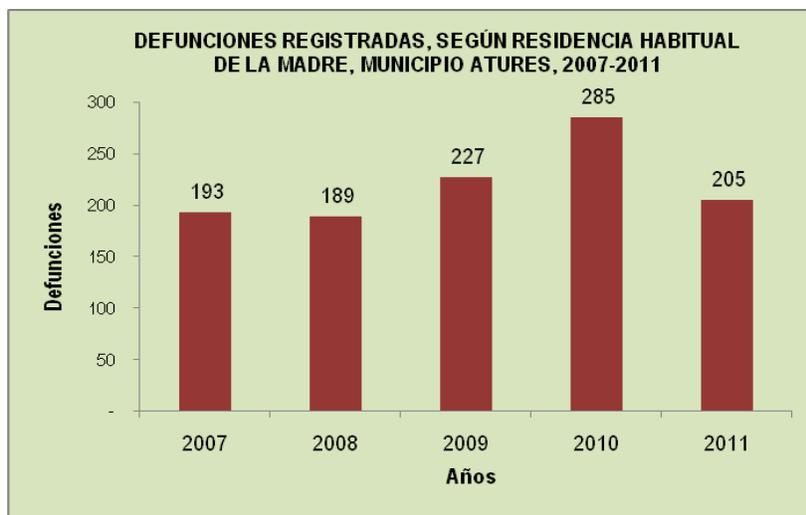


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Atures, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2010 con 285 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Atures, en el año 2010 con 488 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### - Principales actividades económicas:

En este municipio el turismo es la principal actividad económica, al igual que la artesanía indígena. Los sitios turísticos más emblemáticos son: el Tobogán de la

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Selva, conformado por una gran laja por donde corre el agua formando un tobogán natural, que termina en una sabrosa poza de agua fría; también se encuentra la Plaza Rómulo Betancourt, conocida popularmente como "Plaza de Los Indios", a donde acuden los indígenas que pueblan la zona a vender sus artesanías. Este municipio también cuenta con el Museo Etnológico de Amazonas, denominado Monseñor Enzo Ceccarelli, en donde se cuenta con detalle la historia de las misiones que allí se asentaron, hasta la época actual. Otro sitio de interés para el visitante lo constituye la Catedral "María Auxiliadora", estructura construida en 1952, en cuyo interior se encuentra un enorme Cristo pintado al óleo.

### Tobogán de la Selva



Fuente: [www.venezuelatuya.com](http://www.venezuelatuya.com)

### - Vialidad:

La ciudad de Puerto Ayacucho se comunica con el resto del país a través de dos carreteras: la de Caicara del Orinoco (troncal N° 2) y la conexión con San Fernando de Apure. De igual manera, se puede llegar a Puerto Ayacucho por vía aérea, en vuelos comerciales regulares, desde el Aeropuerto Nacional de Maiquetía hasta el Aeropuerto Nacional Cacique Aramare ubicado en Puerto

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Ayacucho. Desde el Aeropuerto Cacique Aramare parten vuelos en avionetas hacia Manapiare, Maroa, Atabapo, Río Negro y La Esmeralda.

### - **Servicios Públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento corresponde a: corrientes superficiales, en el caso de Puerto Ayacucho, que se sirve del río Cataniapo. El agua recibe tratamiento de potabilización. Descarga de aguas servidas: directamente sin tratamiento previo a los cuerpos de agua.

#### *Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Atures se recolectan 80.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana, con un total de 15 rutas de recolección, y con 5 unidades operativas tipo camiones.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 80%, con respecto a la población rural atendida por el servicio, no se tiene información.

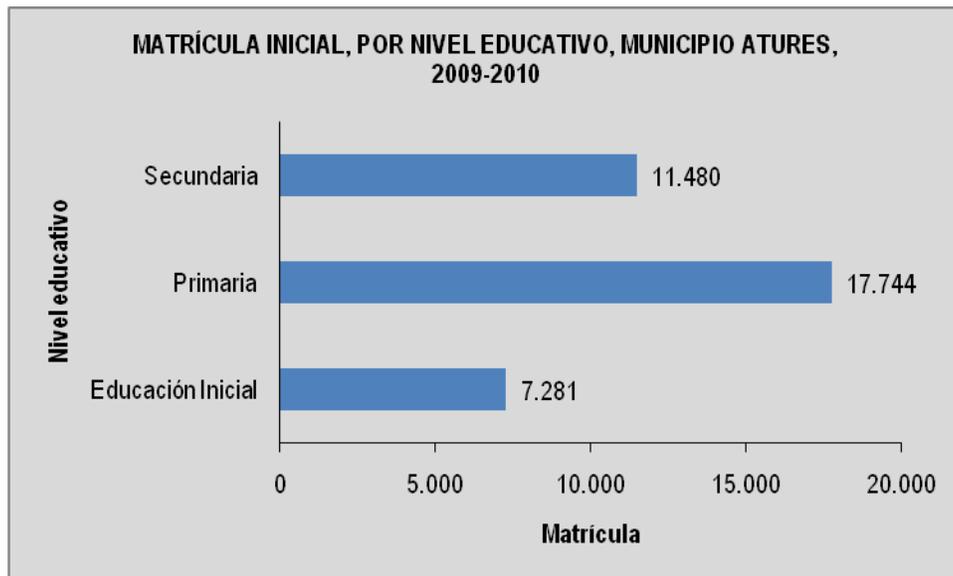
La alcaldía del municipio Atures no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio

La disposición final de los residuos y desechos sólidos del municipio Atures, se realiza en un botadero a cielo abierto ubicado a 2 kilómetros de Puerto Ayacucho, vía El Burro - Caicara. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Atures se sitúa en 0,77 Kg./hab./día.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## *Servicios puntuales (Educación)*

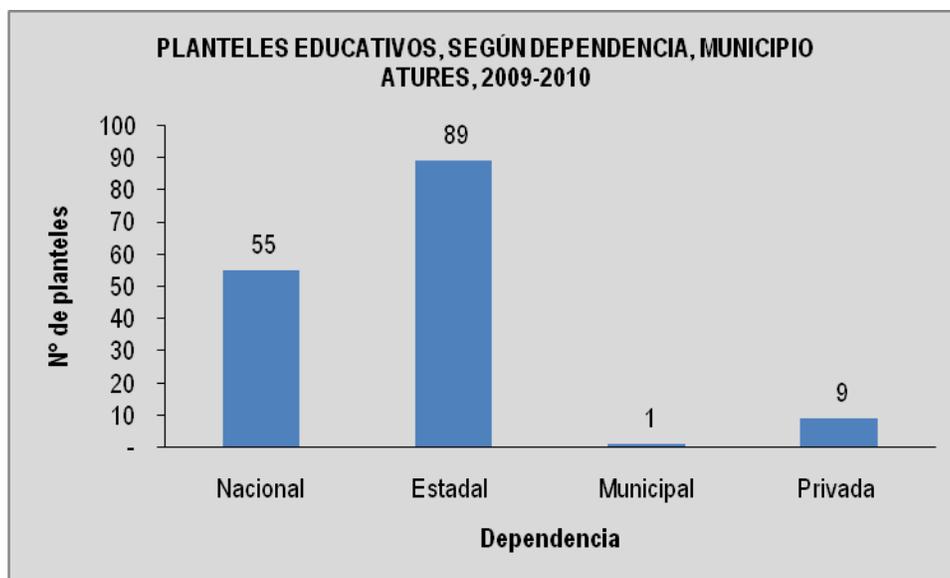
Según la síntesis estadística estatal del INE, para el período 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 36.505 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 19,95% (7.281 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,45% (11.480 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 48,61% (17.744 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 154 planteles educativos lo que equivale al 40,6% del total estatal que son 379 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 145 son públicos y 9 privados.

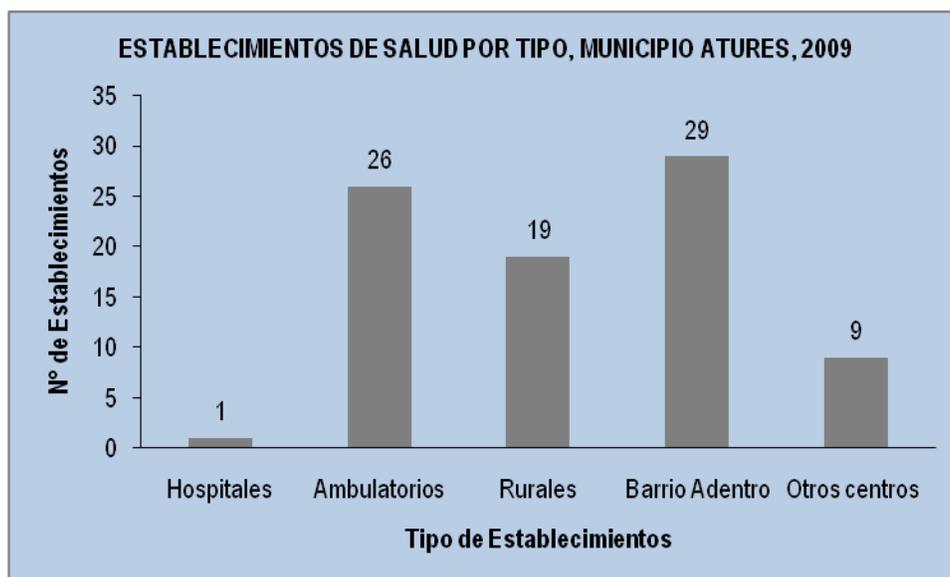
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

En el municipio existen 84 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales están separados por tipos de la siguiente forma: un (1) hospital, veintiséis (26) ambulatorios, diecinueve (19) rurales, veintinueve (29) módulos de barrio adentro y (9) clínicas privadas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

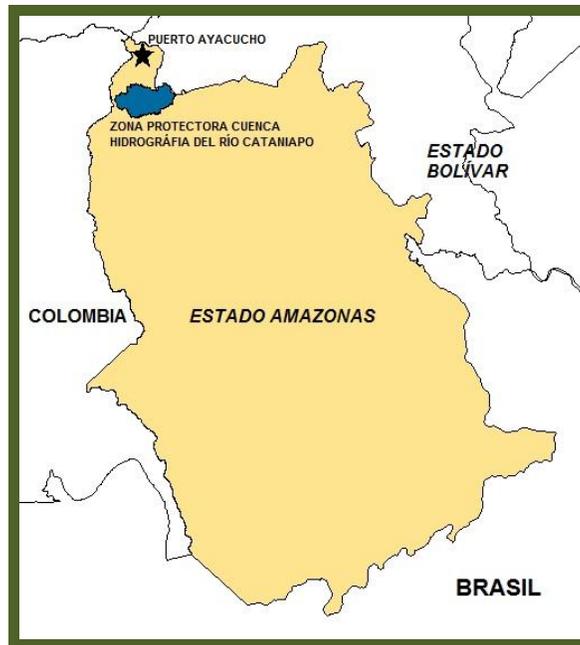
### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial:

*En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.*

Dentro del **municipio Atures** se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona protectora Cuenca Hidrográfica del Río Cataniapo.** Fue establecida mediante decreto No. 2314 del 05 de junio de 1992 publicado en Gaceta Oficial No. 4548-E del 26/03/1993. Esta zona protectora posee una superficie de 153.800 ha.

#### Zona Protectora río Cataniapo



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Monumento Natural Piedra Pintada.** Tiene una superficie de 1475ha. fue constituido según decreto 2351 de fecha 05/06/1992, publicado en Gaceta Oficial N° 35089 del 11/11/1992. Posee una temperatura media anual de 24° a 36° C, y la precipitación promedio es de 2.234 mm. Está situado en la ribera derecha del río

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

Orinoco, al sur de Puerto Ayacucho, a 14 km del río Cataniapo. Este monumento natural es una inmensa masa de piedra negra, conformada por granito, la cual tiene grabados petroglifos de gran antigüedad. A unos 120 metros del suelo, en la cara occidental, se encuentra grabado un inmenso caimán y una serpiente de 120 metros de largo, cuya cabeza da hacia el sur; debajo de la serpiente, a ambos lados del caimán, se puede apreciar un hombre, un pájaro, una escolopendra y figuras que asemejan petroglifos de origen azteca.

La vegetación del lugar está la asociada a las lajas, es muy variada y presenta endemismo. Las sabanas son graminosas, de tipo llanero, con matorrales de transición en el que se encuentran especies como el Picatón, trepador pico de uña.

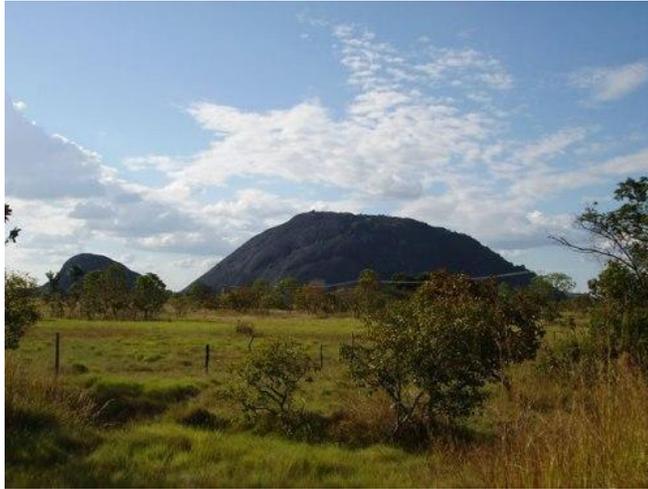
El monumento posee una fauna de aproximadamente 300 especies de aves, entre las que pueden mencionarse: los gallitos de las rocas, el semillero chirri, el gavián habado, el gavián pita venado, el azulejo y la gallineta. Mamíferos como: el zorro sabanero, los conejos, los cachicamos. Serpientes como: mapanare y cascabel.

- **Monumento Natural Piedra La Tortuga.** Tiene una superficie de 525 ha. Constituido según el decreto 2351 de fecha 05/06/1992, publicado en Gaceta Oficial N° 35089 del 11/11/1992. Posee una temperatura de entre 24° C y 36° C y un promedio de precipitación de 2.234 mm. anuales. Este monumento se encuentra situado al noreste del Estado Amazonas, próximo a la localidad de Puerto Ayacucho. Presenta las mismas características de fauna que las del parque nacional Piedra Pintada.

El nombre de Piedra de la Tortuga proviene del gran peñón que lo constituye y que se asemeja a una tortuga. En cuanto a la vegetación presente en el monumento, es la misma que se encuentra en el parque nacional Piedra Pintada.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*Piedra La Tortuga*



Fuente: [www.venezuelatuya.com](http://www.venezuelatuya.com)

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*MUNICIPIO AUTANA*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

El municipio Autana tiene por capital la localidad de Isla Ratón, donde se concentra la mayor parte de la población del municipio. La misma pertenece al territorio venezolano, a pesar de que en el brazo izquierdo del río Orinoco se localiza la frontera con Colombia. Sus límites son: por el Norte, con el municipio Atures; por el Este, con el municipio Manapiare; por el Sur, con el municipio Atabapo y por el Oeste, con la República de Colombia. Se localiza en las siguientes coordenadas: 04° 31' y 05° 47' de Latitud Norte, 66° 41' y 67° 55' de Longitud Oeste.

El municipio Autana toma su nombre de su homónimo el cerro Autana, ubicado al extremo norte del municipio y al Oeste del río Orinoco, entre los ríos Cuao y Autana.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Autana es de 12.000 Km<sup>2</sup> lo que constituye el 6,75 % del total del estado.

### 2.- Descripción general del ámbito socio-económico.

#### - Relieve:

Domina un sistema montañoso: el macizo de Parguaza, con alturas que alcanzan los 2.800 m.s.n.m;

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

### **- Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Pre - Cámbrico. La composición litológica dominante consta de una serie de rocas ígneas y metamórficas, altamente meteorizada. Los suelos son antiguos, en extremo grado de meteorización, y muy baja reserva de bases; desarrollados a partir de rocas "in situ" de gran estabilidad.

### **- Clima:**

La temperatura media es de 28,6 °C. y la precipitación promedio corresponde a 2.224,9 mm anuales, según datos de la estación meteorológica Puerto Ayacucho, ubicada en el municipio Atures. Patrón de distribución unimodal, con período lluvioso que se desarrolla de Abril a Noviembre, con descarga del 93,1% de las lluvias. Mayo, Junio y Julio son los máximos módulos mensuales.

### **- Hidrografía:**

En el contexto hidrográfico el municipio cuenta con las aguas superficiales de los ríos: Cataniapo, Caño Pintao y Caño Tigre.

### **- Sismicidad:**

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, los municipios se encuentran en la Zona0, que se traduce es amenaza sísmica nula o inexistentes.

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

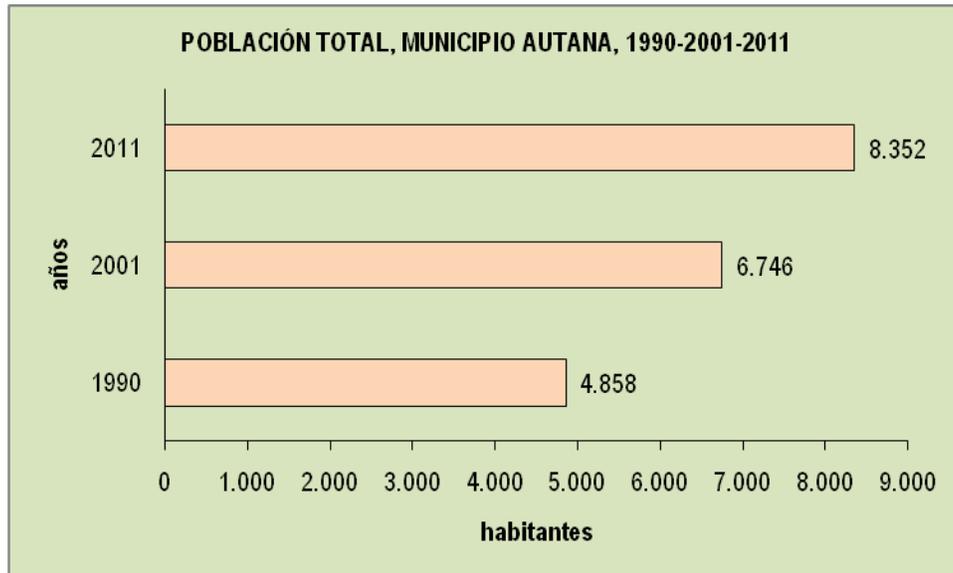
### **- Población total y densidad poblacional del municipio:**

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 4.858 habitantes para una densidad poblacional de 0,40 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 el municipio Autana cuenta con 8.352 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,70 Hab/Km<sup>2</sup>.

# INFORME GEOAMBIENTAL

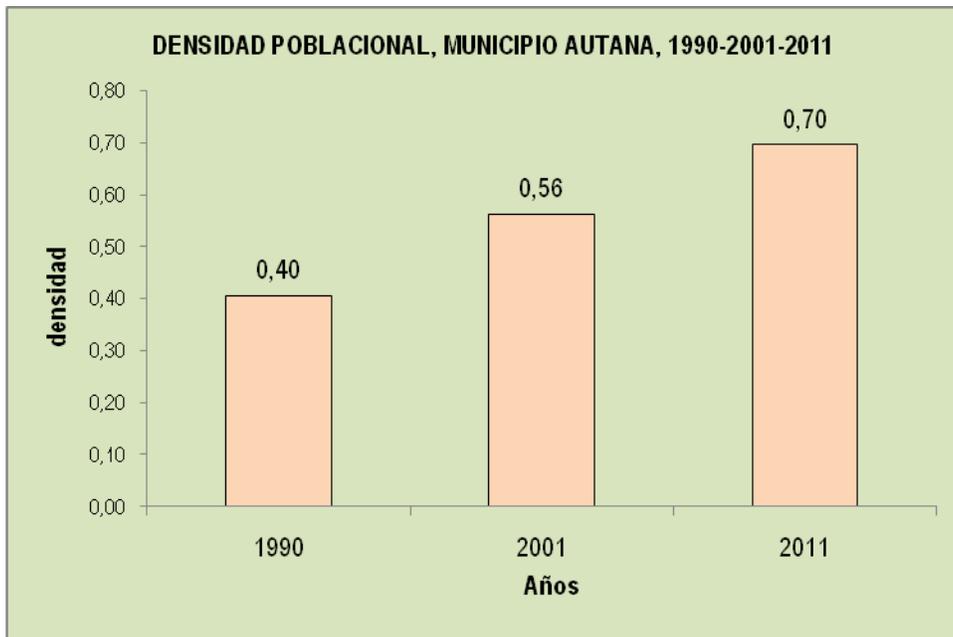
## ESTADO AMAZONAS 2011

### Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

### Densidad poblacional 1990 y 2001, proyección 2011



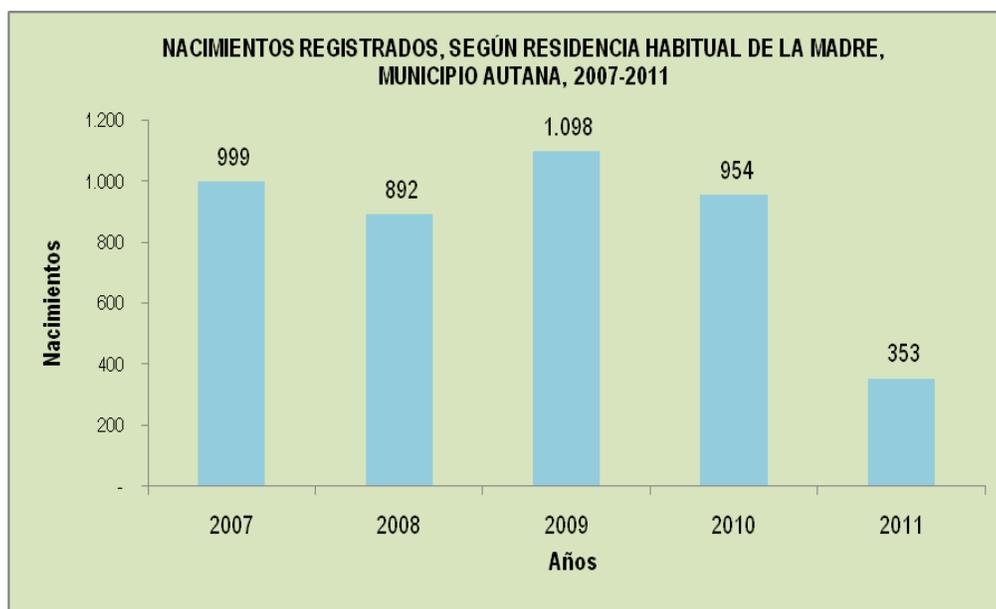
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## - Estadísticas vitales

### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Autana, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2009 con 1.098 nacidos disminuyendo esta situación para el año 2011 cuando se registraron 353 nacimientos.

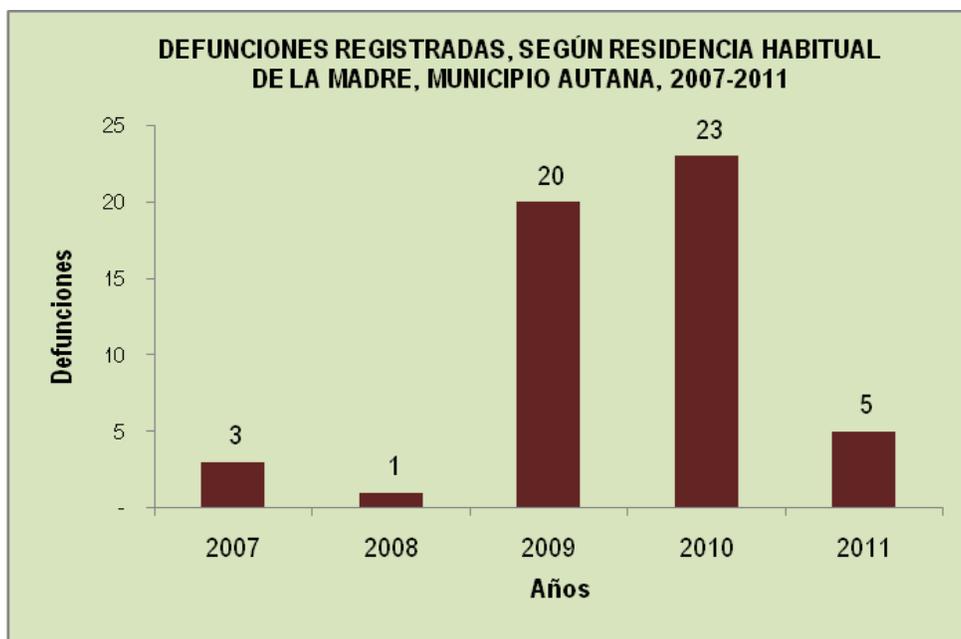


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Autana, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2010 con 23 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Autana, en el año con 2011 con 11 enlaces matrimoniales respectivamente, el registro más bajo ocurrió en el año 2008 donde no se registraron matrimonios.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - **Principales actividades económicas.**

Dentro del municipio existen actividades relacionadas con el turismo de playa, dada su cercanía con numerosas playas, entre las que se pueden mencionar: las playas del Carmen de Ratón y las playas de Caldero (Río Sipapo). También están los Raudales de Caldero (Río Sipapo) y de Danto (Río Cuao); en este último, se pueden observar diferentes hierofanías<sup>1</sup>, que han sido plasmadas desde tiempos remotos y que son consideradas por la Etnia Piaroa como sagradas (Wotjuja). Aquí también se encuentran los Raudales Murciélagos (Río Cuao), Ceguera y Pereza (Río Autana), y el Caño Pasa (Desembocadura del Río Sipapo).

Uno de los atractivos naturales más importantes que ha despertado la curiosidad de visitantes nacionales y extranjeros es el Cerro Autana, tepuy asociado a la mitología de la Etnia Piaroa del cual se dicen descendientes.

### - **Vialidad:**

Presencia de vialidad pavimentada: la troncal 19 conecta a Puerto Ayacucho con Caicara del Orinoco - Ciudad Bolívar (al este). La vía pavimentada llega hasta Puente Samariapo (65 km al suroeste de Puerto Ayacucho).

### - **Servicios Públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento corresponde a: corrientes superficiales, en el caso de Puerto Ayacucho, que se sirve del río Cataniapo. El agua recibe tratamiento de potabilización. Descarga de aguas servidas: directamente sin tratamiento previo a los cuerpos de agua.

---

<sup>1</sup> Hierofanía, del [griego](#) hieros (ἱερός) = sagrado y faneia (φαίνειν) = manifestar. Es el acto de manifestación de lo [sagrado](#).

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

### *Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Autana se recolectan 6.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 3 días por semana, con un total de 1 rutas de recolección, y con 1 unidad operativa tipo camion.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 100%, con respecto a la población rural atendida por el servicio, no se tiene información.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos del municipio Autana se realiza en un botadero a cielo abierto ubicado a 2 kilómetros de Puerto Ayacucho, vía El Burro - Caicara. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Atures se sitúa en 0,72 Kg./hab./día.

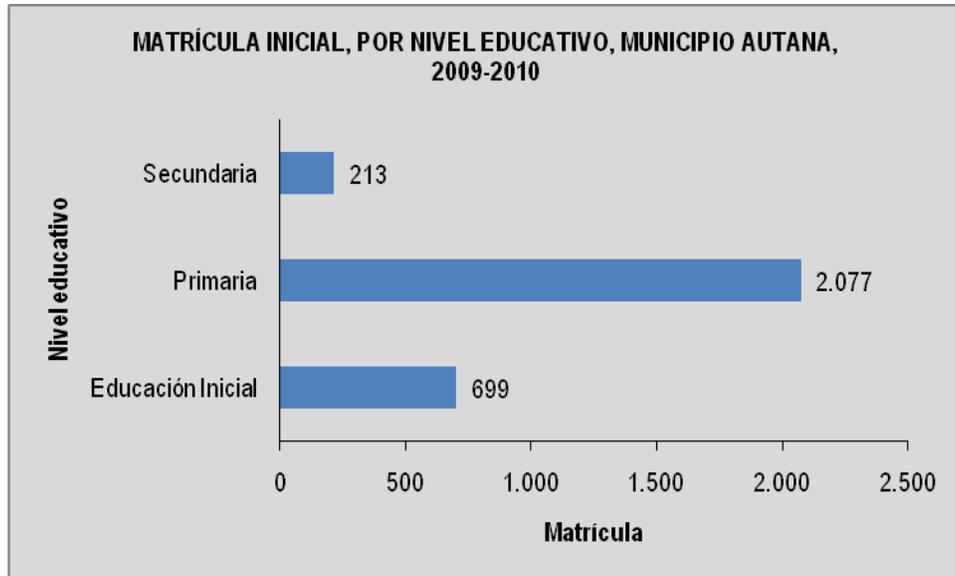
La alcaldía del municipio Autana no reportó el total de usuarios suscritos al servicio.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE, periodo 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.989 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 23,39% (699 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 7,13% (213 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 69,49% (2.077 estudiantes).

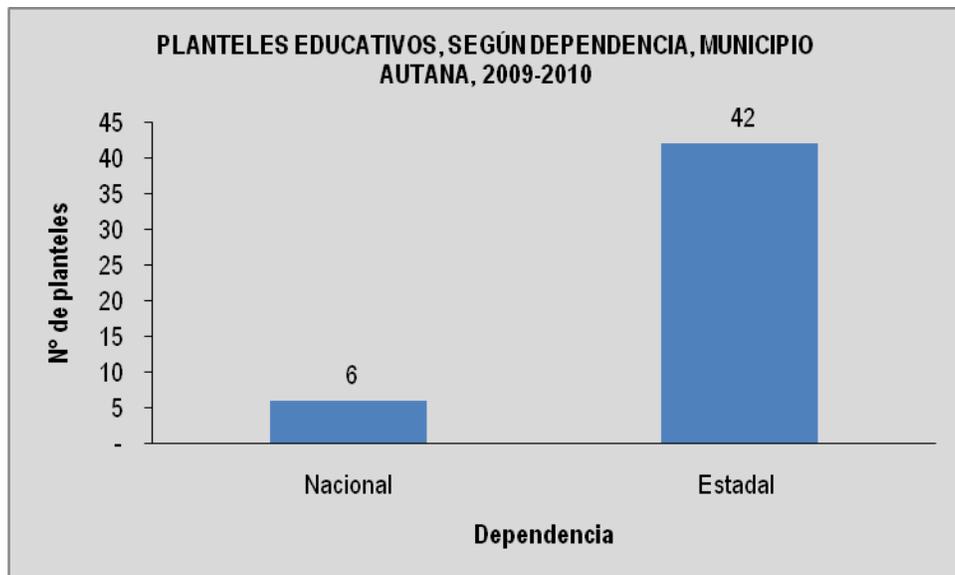
# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 48 planteles educativos lo que equivale al 12,7% del total estatal que son 379planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio los 48 son públicos..

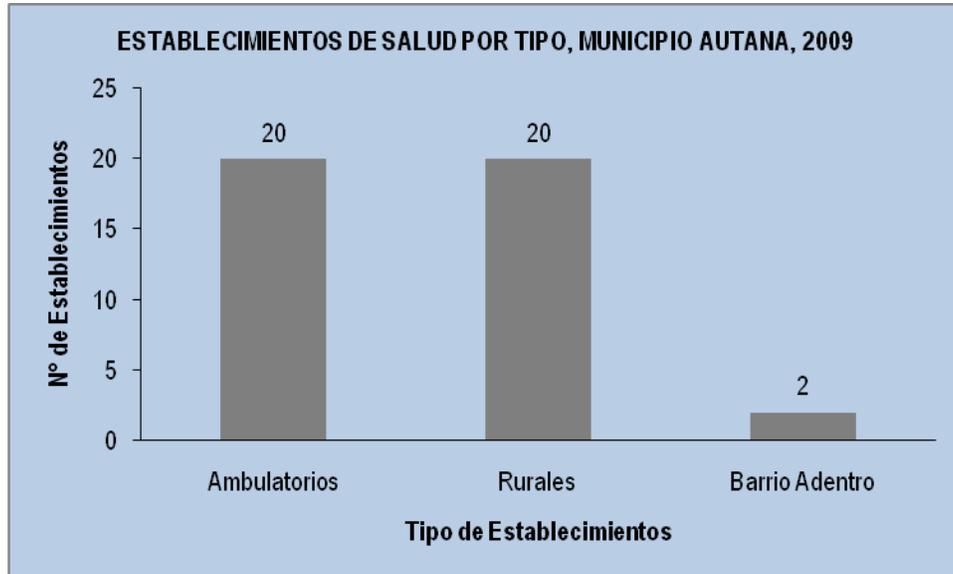


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

En el municipio existen 42 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales están discriminados por tipos de la siguiente forma: veinte (20) ambulatorios, veinte (20) rurales y dos (2) módulos de barrio adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

#### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial

*En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.*

Dentro del **Municipio Autana** se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Monumento Natural Cerro Autana.** Tiene una superficie de 30 ha. Constituido según decreto 2987 de fecha 12/12/1978, publicado en Gaceta Oficial N° 2417 - E del 07/03/1979. Este monumento natural se encuentra ubicado en el extremo norte del Amazonas venezolano, al este del río Orinoco, entre los ríos Caruao y Autana, en sentido norte-sur, en el sector oeste del Escudo Guayanés. Esta formación está constituida de piedra arenisca y su fecha de formación data del período Precámbrico. Este monumento tiene forma de tronco y en la cima se puede apreciar diferentes tipos de flores silvestres, y también de plantas carnívoras. En la falda del cerro se observa la presencia de una laguna de aguas

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

de color negro. Posee también una cueva próxima a la cumbre, que traspasa al cerro de lado a lado. Su vegetación es de tipo endémica y escasa, aun cuando se han hallado diversas especies nuevas.

Este cerro constituye para la población indígena, una montaña de carácter sagrado (es conocido entre los indígenas como el *Árbol de la Vida*). Desde el punto de vista geomorfológico, El Autana contiene formaciones cársticas, que son poco frecuentes en rocas que no sean calizas.

Su acceso es posible por vía fluvial, siguiendo las aguas de los ríos Orinoco y Autana, o en helicóptero.

### Cerro Autana



Fuente: [www.venezuelatuya.com](http://www.venezuelatuya.com)

- **Reserva Forestal Sipapo.** Se ubica en el extremo nor occidental del estado Amazonas. Fue establecida mediante decreto No. R-16 del 7 de enero de 1963 publicado en Gaceta Oficial No. 27044 del 08/01/1963, con la finalidad de proteger y racionalizar el manejo de la región boscosa comprendida entre los ríos Orinoco, Ventuari, Manapiare y la sierra de Guampi, así como el de preservar las aguas de los ríos Autana, Sipapo, Guayabo y de la región que lleva sus aguas al Orinoco. Posee una superficie 1.215.500 ha., y altura máxima de 2.000m.s.n.m.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

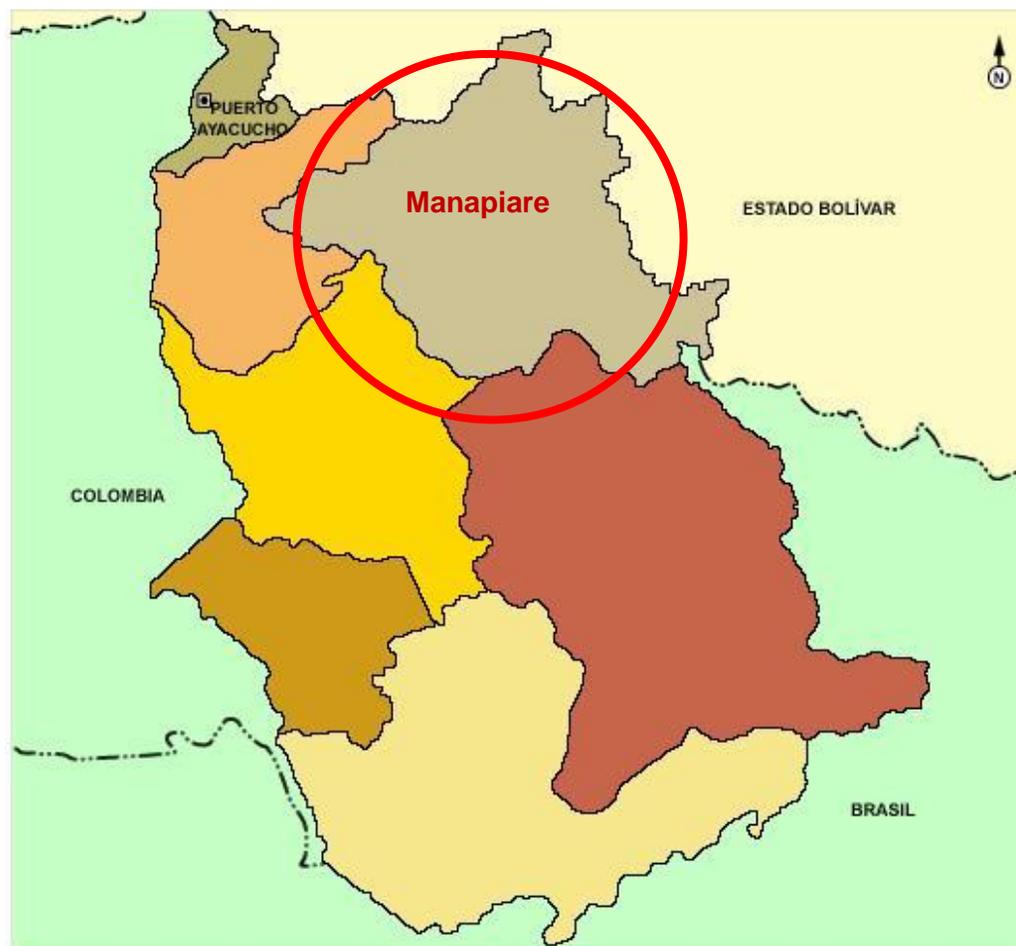
## Reserva Forestal Sipapo



Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*MUNICIPIO MANAPIARE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Especial

#### - Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El municipio Manapiare se localiza entre las coordenadas geográficas 05° 05' de Latitud Norte y 67° 20' aproximadamente. Limita por el Norte y Este, con el estado Bolívar; por el Oeste, con los municipios Atabapo y Atures, y por el Sur, con el municipio Alto Orinoco y Atabapo. Su capital es la localidad de San Juan de Manapiare, la cual se encuentra en al Norte del estado, al margen derecho del Río Manapiare, en confluencia con el río Parucito. La misma fue fundada por explorador Don Melicio Pérez, aproximadamente, en el año 1940.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Manapiare es de 33.640 Km<sup>2</sup>, que equivale al 0,05 % del total del estado.

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

#### - Relieve:

Domina un sistema montañoso: el macizo de Parguaza, con alturas que alcanzan los 2.800 m.s.n.m.

#### - Geología y Suelos:

La formación geológica dominante data del Pre - Cámbrico. La composición litológica dominante consta de una serie de rocas ígneas y metamórficas, altamente meteorizada. Los suelos son antiguos, en extremo grado de meteorización, y muy baja reserva de bases; desarrollados a partir de rocas "in situ" de gran estabilidad.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Clima:

La temperatura media es de 28,6 °C. y la precipitación promedio corresponde a 2.224,9 mm anuales, según datos de la estación meteorológica Puerto Ayacucho, ubicada en el municipio Atures. Patrón de distribución unimodal, con período lluvioso que se desarrolla de Abril a Noviembre, con descarga del 93,1% de las lluvias. Mayo, Junio y Julio son los máximos módulos mensuales.

### - Hidrografía:

En el municipio Manapiare se encuentra el río del mismo nombre que tiene su nacimiento en la vertiente sur del cerro Guanay, en la sierra de Yutaje, al oeste de la sierra de Maigualida; drena en una cuenca de 6.500 km<sup>2</sup> de superficie y tiene una longitud de 126 kilómetros. Su curso abajo vierte sus aguas al río Ventuari, el cual es el afluente más importante del río Orinoco, dentro del territorio del estado. Por otro lado, el afluente más importante del Manapiare es el río Yutafé, que fluye por su margen izquierda. El cual mantiene un caudal elevado durante todo el año, característica común de los ríos del sur, precisamente por el aporte considerable de las precipitaciones en esa región.

### - Vegetación- Zona de vida:

Presenta una cobertura media con bosques ombrófilos sub móntanos, semi deciduos estacionales, presentan dos a tres estratos arbóreos densos de altura media; parcialmente intervenido al uso agrícola (plantaciones permanentes). **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh-T).

### - Sismicidad:

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, los municipios se encuentran en la Zona0, que se traduce es amenaza sísmica nula o inexistente.

# INFORME GEOAMBIENTAL

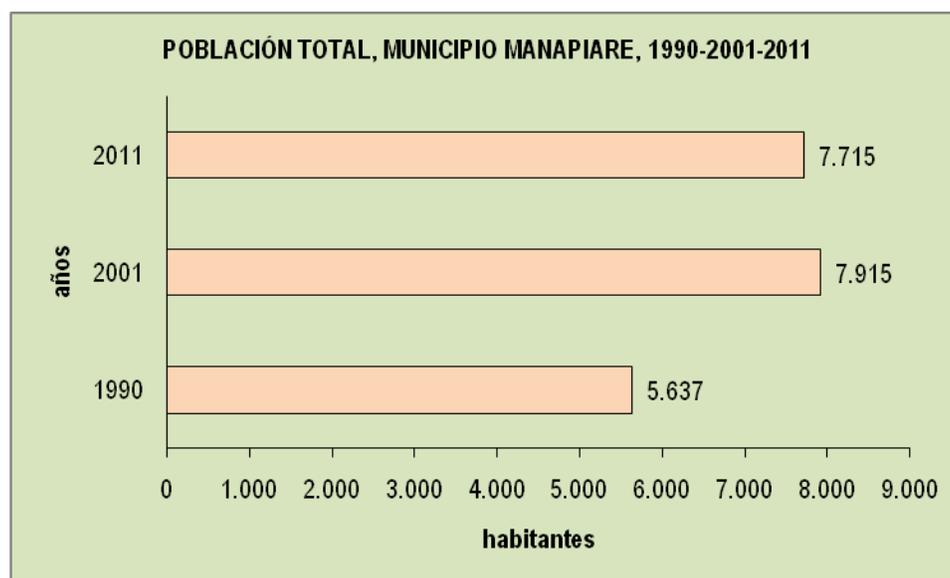
## ESTADO AMAZONAS 2011

### 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 5.637 habitantes para una densidad poblacional de 0,17 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 la población de Manapiare fue de 7.715 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,23 Hab/Km<sup>2</sup>.

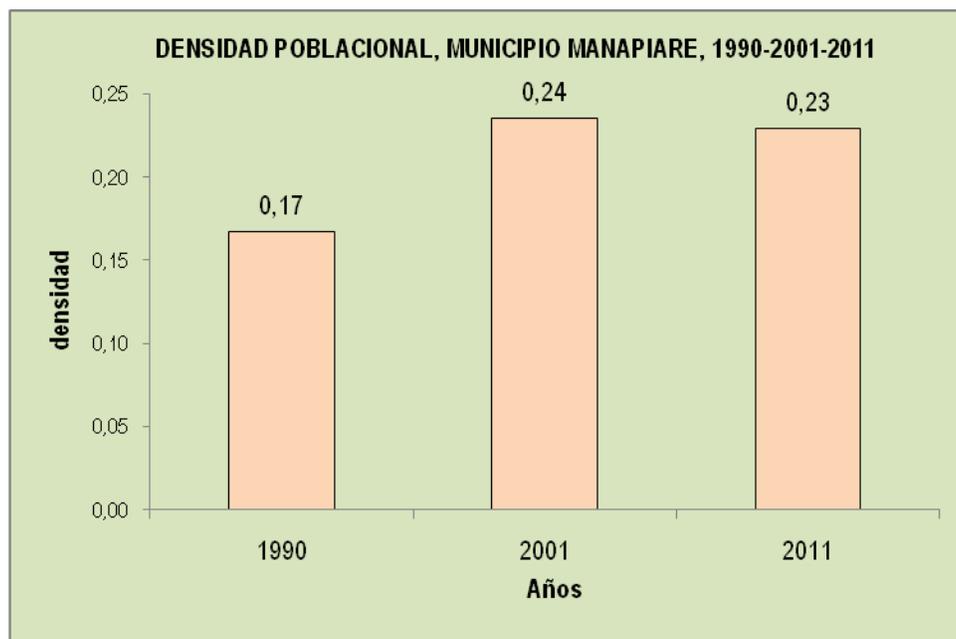
#### Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



**Fuente:** INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
**Fuente:** INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

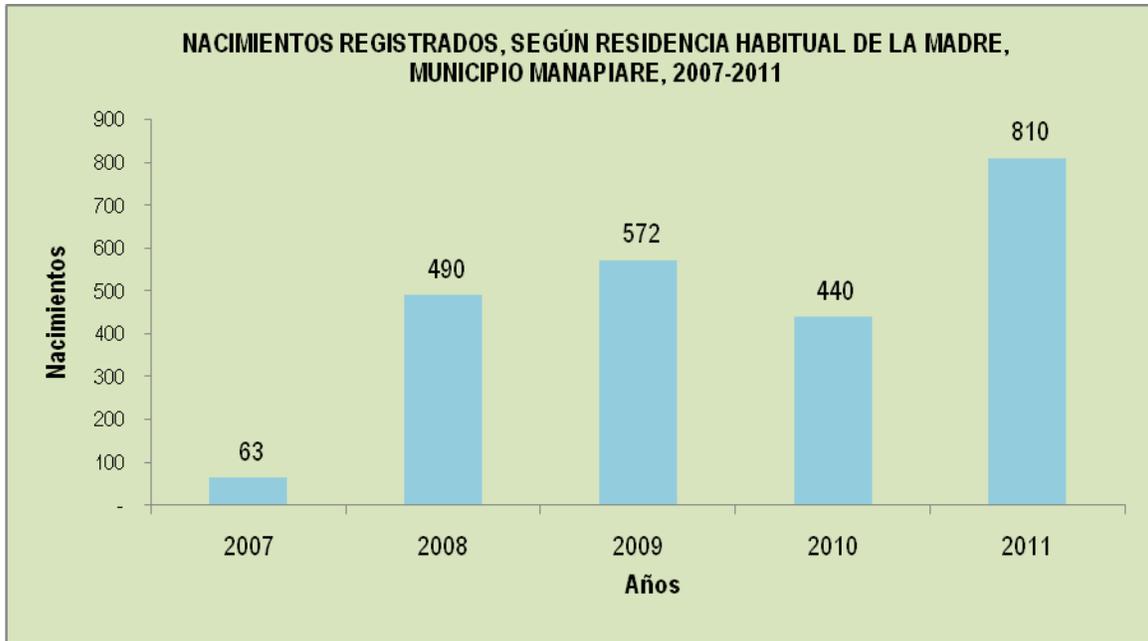
### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Manapiare, presentó una fluctuación en el registro de nacimientos vivos para el año 2007 hubo un total de 63 nacimientos, año en donde se observó el menor registro, en los años siguientes los valores de natalidad aumentaron, llegando en el 2009 a una cifra de 572 nacidos, en adelante el comportamiento fue disminuyendo, hasta que en el 2011 el número de nacimientos aumentó a 810.

# INFORME GEOAMBIENTAL

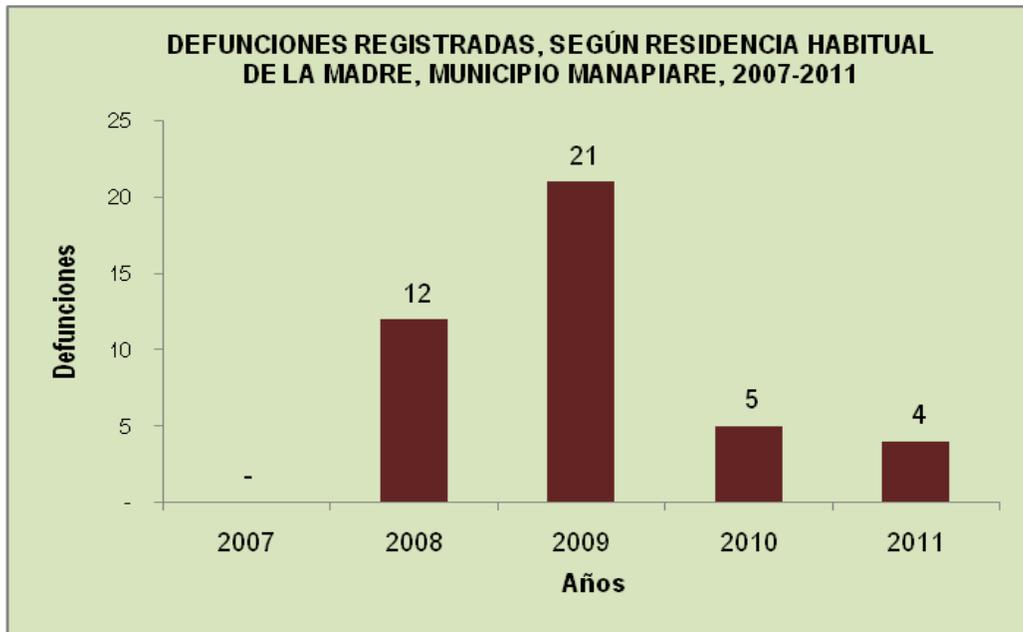
## ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Manapiare, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2009 con 21 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

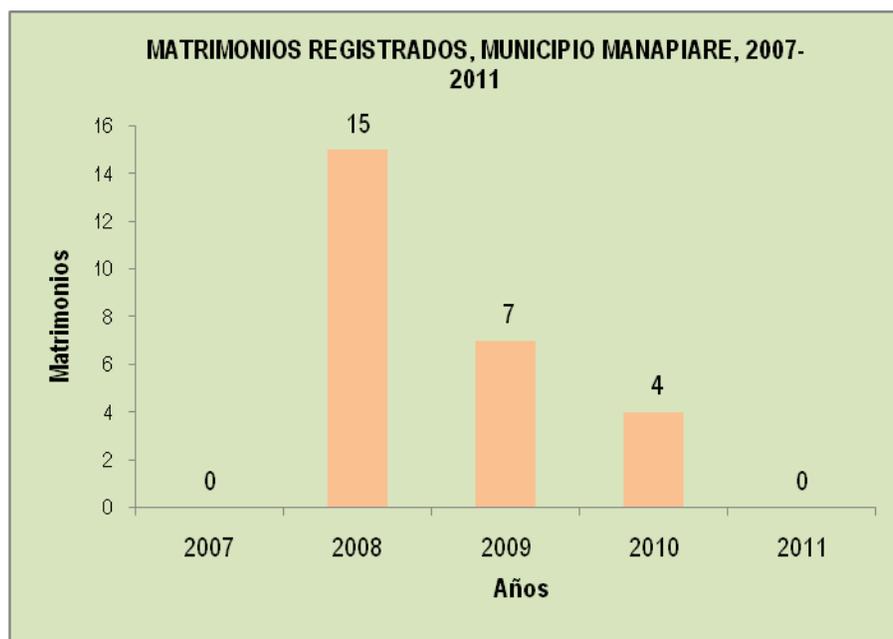


Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó que la cifra de matrimonios fue disminuyendo paulatinamente desde el año 2008 con 15 matrimonios, situación que fue disminuyendo hasta llegar a cero enlaces matrimoniales en el año 2011.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

### - **Principales actividades económicas:**

El municipio cuenta con muchos atractivos naturales entre los que se encuentran Parques Nacionales y Monumentos Naturales, que podrían muy bien ser explotados, en función de la activación de la economía local. Es bueno señalar que la agricultura y la pesca se cuentan como principales fuentes de recursos, sin embargo, su producción es pobre y sólo alcanza para la subsistencia de la población.

### - **Vialidad:**

Presencia de vialidad pavimentada: la troncal 19 conecta a Puerto Ayacucho con Caicara del Orinoco - Ciudad Bolívar (al este). La vía pavimentada llega hasta Puente Samariapo (65 km al suroeste de Puerto Ayacucho).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Servicios públicos:

#### *Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento corresponde a: corrientes superficiales, en el caso de Puerto Ayacucho, que se sirve del río Cataniapo. El agua recibe tratamiento de potabilización. Descarga de aguas servidas: directamente sin tratamiento previo a los cuerpos de agua.

#### *Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Manapiare se recolectan 6.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 2 días por semana, con un total de 7 rutas de recolección, y con 1 unidad operativa tipo camión.

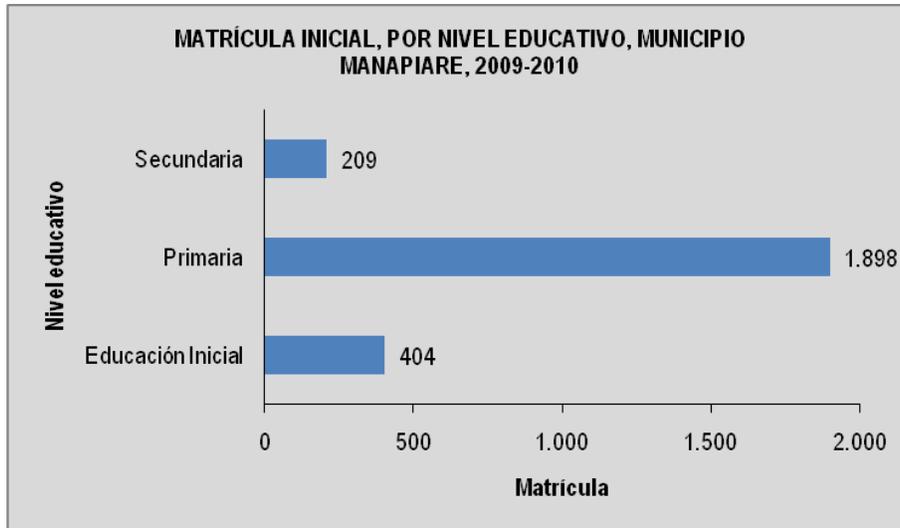
La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 90%, con respecto a la población rural atendida directamente por el servicio, es de 10%.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos del municipio Manapiare se realiza en un botadero a cielo abierto ubicado a 2 kilómetros de Puerto Ayacucho, vía El Burro - Caicara. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Manapiare se sitúa en 0,78 Kg./hab./día.

#### *Servicios puntuales (Educación)*

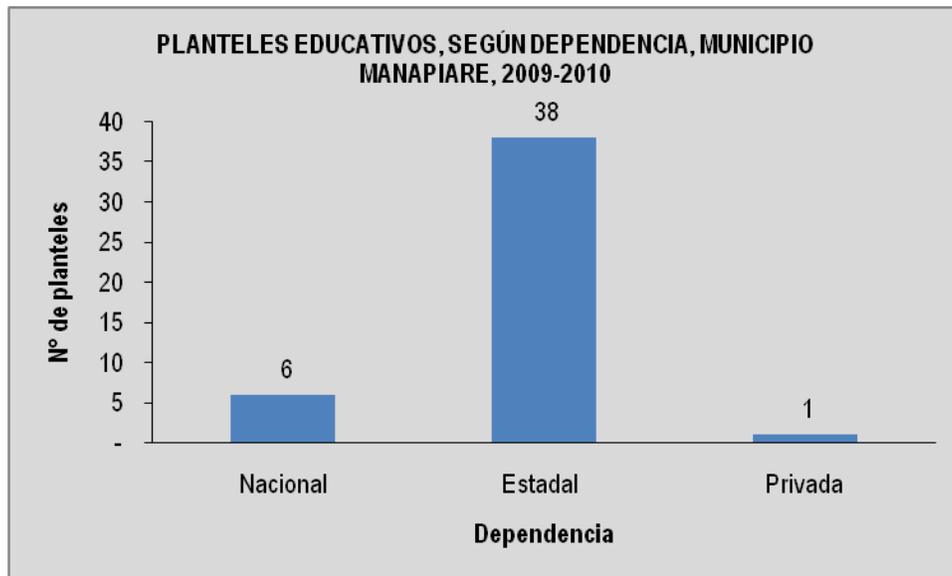
Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.511 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,09% (404 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 8,32% (209 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 75,59% (1.898 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 45 planteles educativos lo que equivale al 11,9% del total estatal que son 379 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 44 son públicos y 1 es privado.



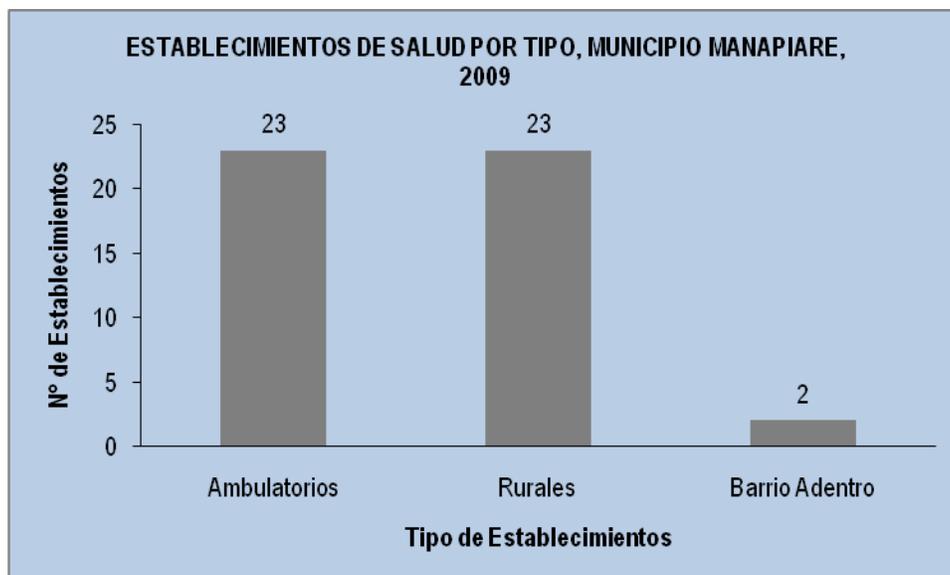
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011.

### *Servicios puntuales (Salud)*

En el municipio existen sólo 48 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales se discriminan a continuación: veintitrés (23)

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

ambulatorios, veintitrés (23) establecimientos rurales y dos módulos de barrio adentro II.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011.

#### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial

*En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.*

Este municipio no cuenta con áreas naturales con protección jurídica.

Dentro del municipio Manapiare se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

Se declaran Monumentos Naturales los espacios territoriales conocidos como tepuyes, ubicados en el Estado Amazonas, caracterizados por conformar un conjunto de ecosistemas montanos, típicos y exclusivos de las montañas del escudo Guayanés, que abarcan las porciones altas de estas montañas, incluyendo las laderas superiores, las paredes escarpadas y el topo o cumbre del Tepuy, que se encuentra por encima de los 800 m.s.n.m..Estos monumentos fueron creados el 2 de noviembre de 1990, mediante decreto No. 1233, publicado en la Gaceta

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Oficial No. 4250-E del 18/01/1991. Dentro de esta figura se inscriben las siguientes formaciones:

<b>Monumentos Naturales</b>	<b>Altura máxima (m.s.n.m.)</b>	<b>Superficie (ha.)</b>
Serranía Yutajé- Corocoro	2400 MSN.,	210.000 ha
Cerro Yaví	2.300 m.s.n.m	40.000 ha.
Cerro Guanay	1800 m.s.n.m.	100.000 ha.
Cerro Camani y Cerro Morrocoy	1800 m.s.n.m 850 m.s.n.m	120.000 ha.
Macizo Cuao- Sipapo y Cerro Moriche	2200 m.s.n.m 900 m.s.n.m.	1.120.000 ha.
Macizo Parú-Eujaja	2200 m.s.n.m.	300.000 ha.
Cerro Vinilla y Cerro Aratitiope	800 m.s.n.m. 1700 m.s.n.m.	330.000 ha.
Sierra Unturán	1.600 m.s.n.m.	610.000 ha.
Cerro Tamacuari- Serranía Tapirapecó	2340 m.s.n.m 2000 m.s.n.m.	340.000 ha.

Fuente: Elaboración propia, basado en el documento: "Base de datos de las ABRAE por figura" 2005 (MARN) y Compendio Legal Sobre Áreas Protegidas Estrictas de Venezuela. Centro Internacional de Ecología Tropical. [www.ivic.ve/Ecologia/CIET](http://www.ivic.ve/Ecologia/CIET).

*Todos los Monumentos Naturales del estado Amazonas*



## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

peculiares, no vistas en otros paisajes del país, como por ejemplo la que crece sobre el Chimantá, especie llamada *Chimantaea mirabilis*, parecida a cierto tipo de frailejón andino, formada por miles de individuos.

La fauna es muy particular porque sus condiciones ecológicas son únicas en el mundo; aquí se encuentran rasgos y evidencias representativas de la evolución de la vida del planeta. Como ya se dijo más arriba, esta región posee una diversidad de flora y fauna con un alto grado de endemismo. Aquí se encuentran las nacientes de importantes ríos de la región Amazónica, patrimonio natural, cultural y científico del planeta.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*MUNICIPIO MAROA*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se encuentra ubicado al Suroeste del estado Amazonas. Su capital es la localidad de Maroa. Sus límites son: por el Norte, con el municipio Atabapo; por el Sur, con el municipio Río Negro; por el Oeste con la República de Colombia; y por el Este, con los municipios Atabapo y Río Negro. Se encuentra localizado aproximadamente entre las siguientes coordenadas geográficas: 2° 42' de Latitud Norte y 67° 33' de Longitud Oeste. Al municipio se accede por vía aérea o fluvial. En la capital del municipio la vialidad local está parcialmente pavimentada.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Maroa es de 14.123 Km<sup>2</sup>, que representa el 7,95 % del total del estado Amazonas, cuya extensión es de 177.617 Km<sup>2</sup>.

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

#### - Relieve:

Plano. Presenta extensa peniplanicie sin elevaciones apreciables; con pendiente general inferior a 3%, siendo tierras periódicamente o permanentemente inundables.

#### - Geología y Suelos:

Deposiciones del cuaternario reciente asociadas al complejo Amazónico; las mismas datan del Pre- cámbrico, e incluye rocas ígneas y metamórficas de edades variables (escudo de Guayana). Los suelos son de textura franco – arenosa, saturados de agua en gran parte del perfil

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Clima:

La temperatura media es de 27°C y la precipitación promedio de 3.699 mm anuales. El patrón de distribución es uniforme, ya que todos los meses del año llueve sobre los 130 mm. Mayo, Junio y Julio máximos módulos mensuales. Cada mes las precipitaciones sobrepasan los 450 mm.

### - Hidrografía:

El principal río que atraviesa el territorio es el Brazo Casiquiare. Este brazo del Orinoco proporciona otra vía fluvial alterna al municipio para la comunicación con el vecino país de Colombia, lo que permite el transporte de carga pesada, la cual no puede ser transportada por la carretera Yavita - Maroa. Existen, también, tres caños: Pimichín, San Miguel y Tiraquin, los cuales son de gran importancia para la caza y la pesca en la región. Esos caños son afluentes del río Guainía (cuerpo de agua perteneciente al territorio colombiano).

### - Vegetación- Zona de vida:

La vegetación de esta región está conformada, principalmente, por moriches, palmeras, manacas, macanillas, pijiguao, ceje, mabe, cucuritos, yaguas, tiriles, alcornoques, mantecos, yagrumos, marimas, pendares, laureles, caobas, ceibas y una amplia diversidad de helechos. **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh-T).

### - Sismicidad:

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, los municipios se encuentran en la Zona 0, lo que se traduce es amenaza sísmica nula o inexistente.

# INFORME GEOAMBIENTAL

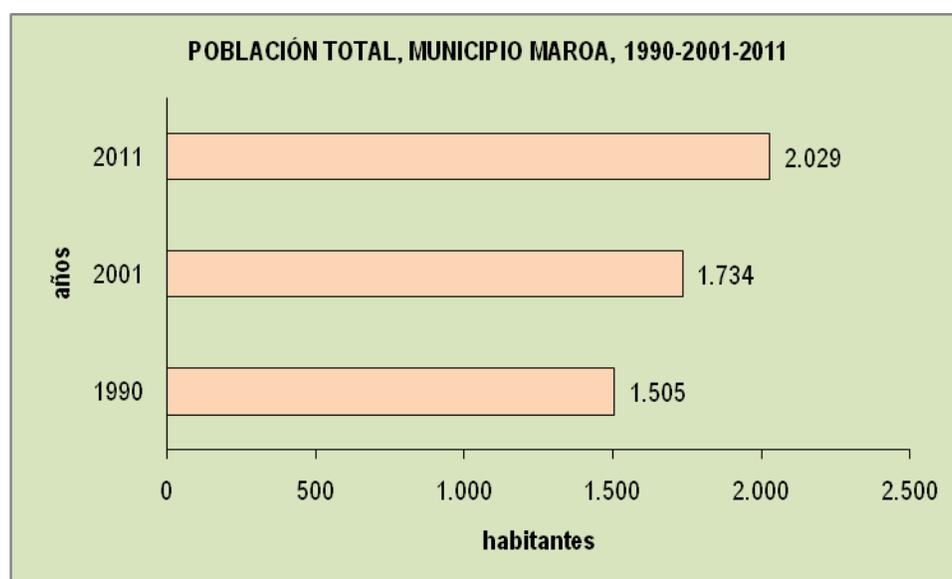
## ESTADO AMAZONAS 2011

### 3.- descripción general del ámbito socio-económico.

#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 1.505 habitantes para una densidad poblacional de 0,11 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 Maroa conto con 2.029 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,14 Hab/Km<sup>2</sup>.

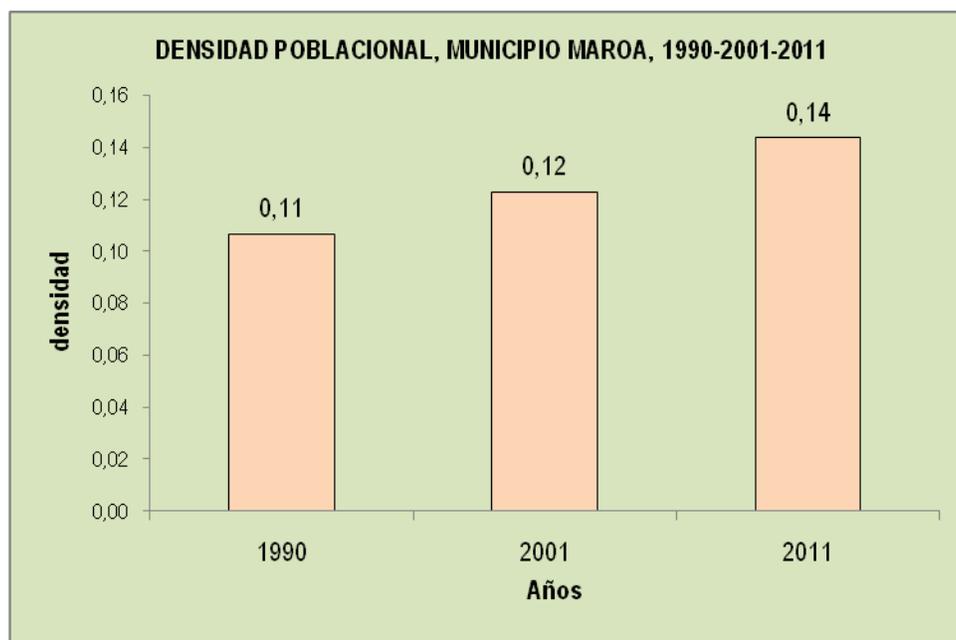
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



**Fuente:** INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
**Fuente:** INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:



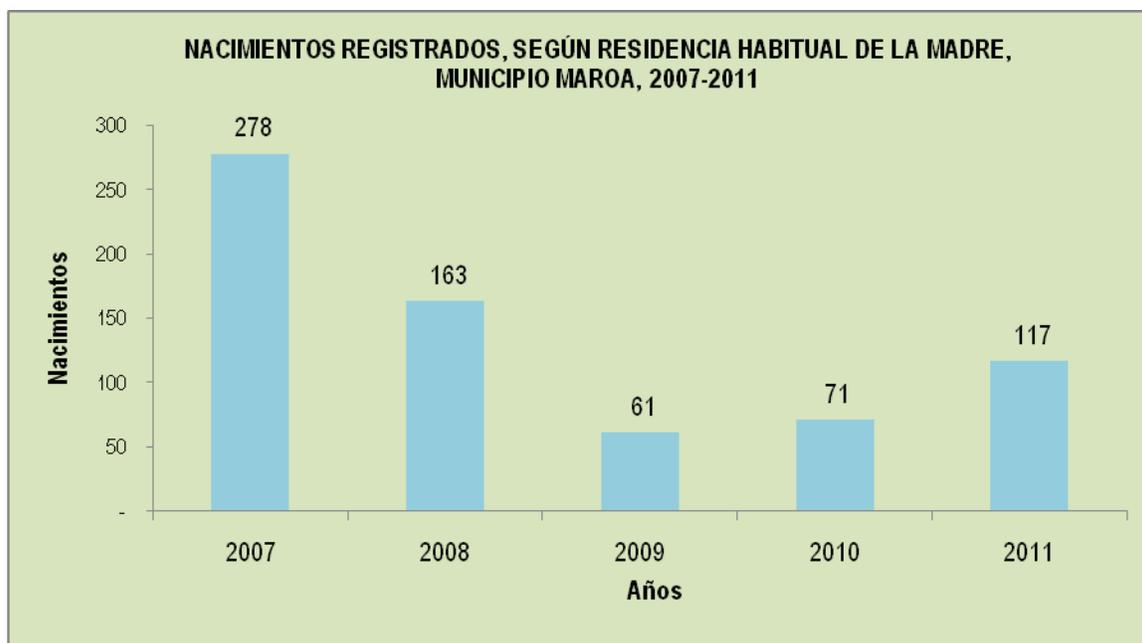
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Maroa, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 278 nacidos, en adelante el comportamiento fue disminuyendo hasta el año 2009 cuando se registraron 61 nacimientos y para el año 2011 la cifra aumentó hasta los 117 nacimientos.

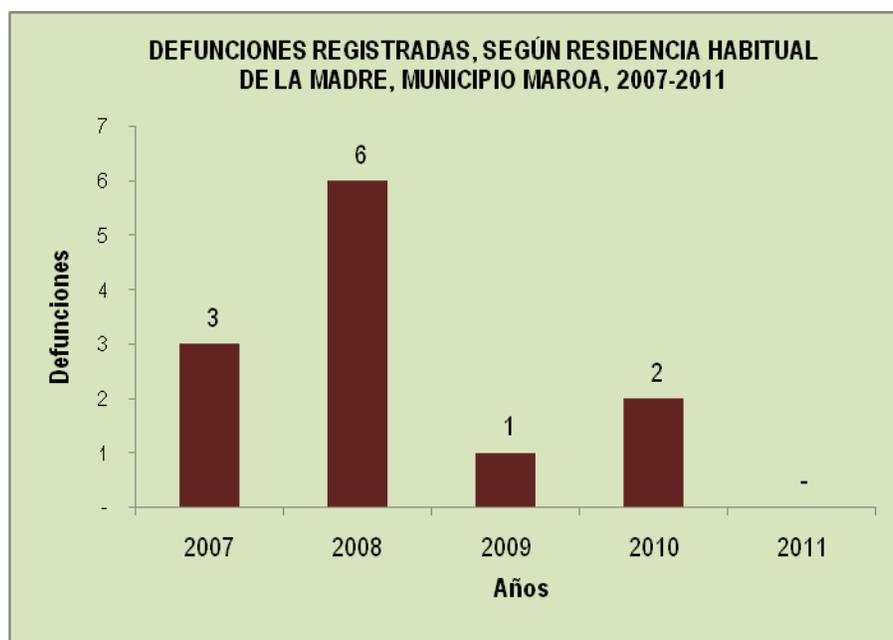
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Maroa, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2008 con 6 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2010, se observó que el número de enlaces matrimoniales fue un total de 1 evento, el cual se llevo a cabo en el año 2010.

### - **Vialidad:**

Inexistencia de redes viales. La comunicación sólo es posible a través de transporte aéreo o fluvial. La vialidad local en Maroa está parcialmente pavimentada.

### - **Servicios Públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)*

Según la CVG-GOHS, la fuente primaria de abastecimiento son los ríos, cañadas o quebradas (cuenca del río Güainia y Brazo Casiquiare). El agua no recibe tratamiento de potabilización. La descarga final de las aguas servidas se realiza sobre el cuerpo del río.

#### *Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Maroa se recolectan 3.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 3 días por semana, con un total de 4 rutas de recolección, y con 1 unidad operativa tipo camión.

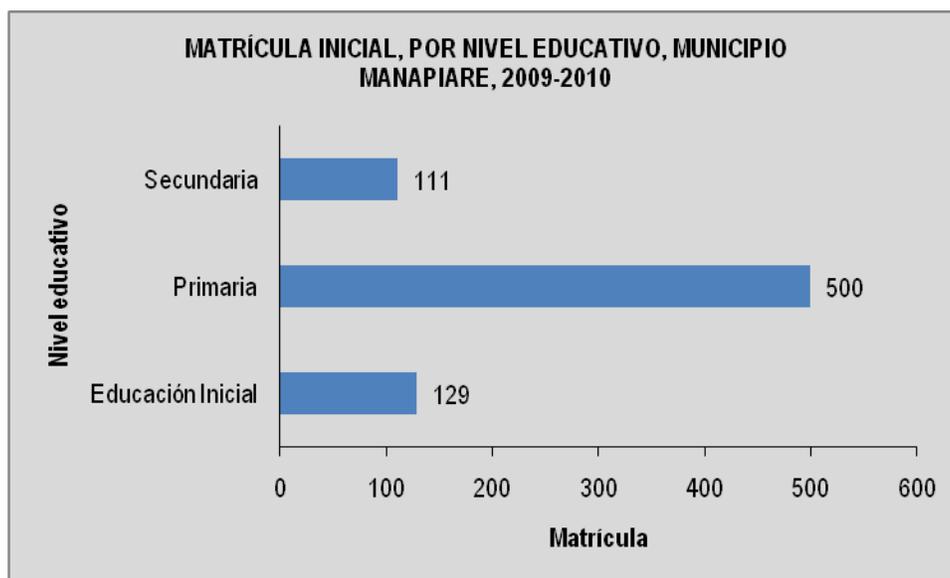
La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 100%, con respecto a la población rural atendida directamente por el servicio, no se tiene la información.

Para la disposición de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero que se encuentra en una zona contigua a la pista de aterrizaje. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Maroa se sitúa en 0,78 Kg./hab./día.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 740 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,43% (129 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 15% (111 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 67,57% (500 estudiantes).

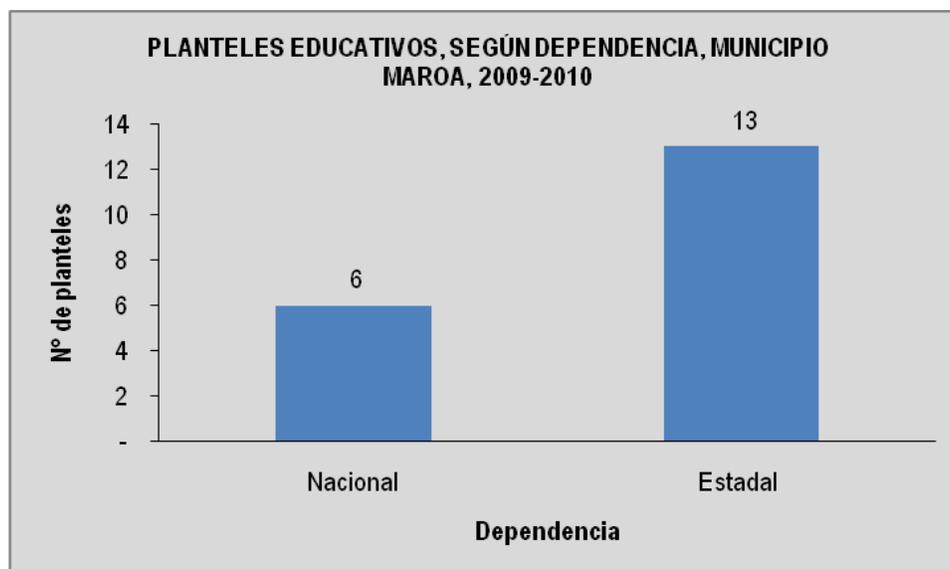


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 19 planteles educativos lo que equivale al 5% del total estatal que son 379 planteles; en el municipio los 19 planteles son públicos.

# INFORME GEOAMBIENTAL

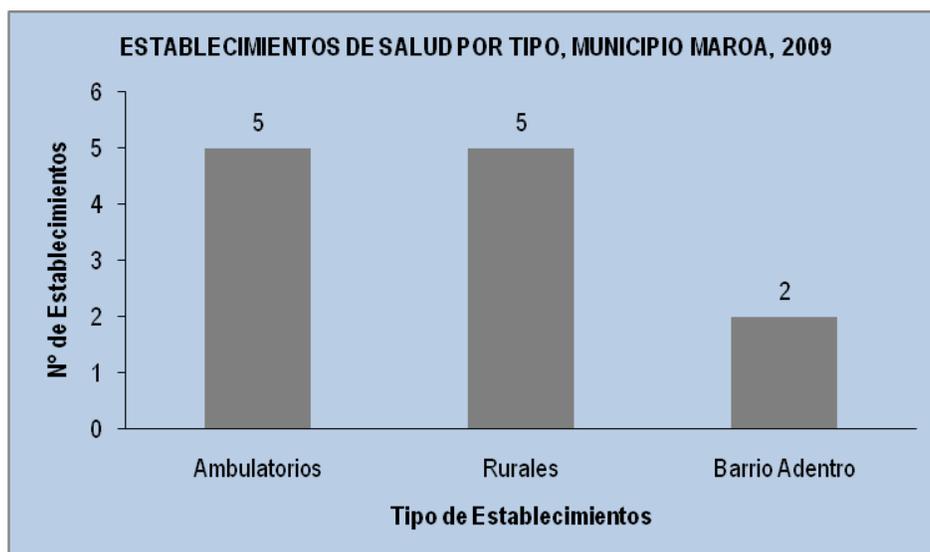
## ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

En el municipio existen 12 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos y son discriminados: cinco (5) ambulatorios, cinco (5) rurales y dos (2) Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

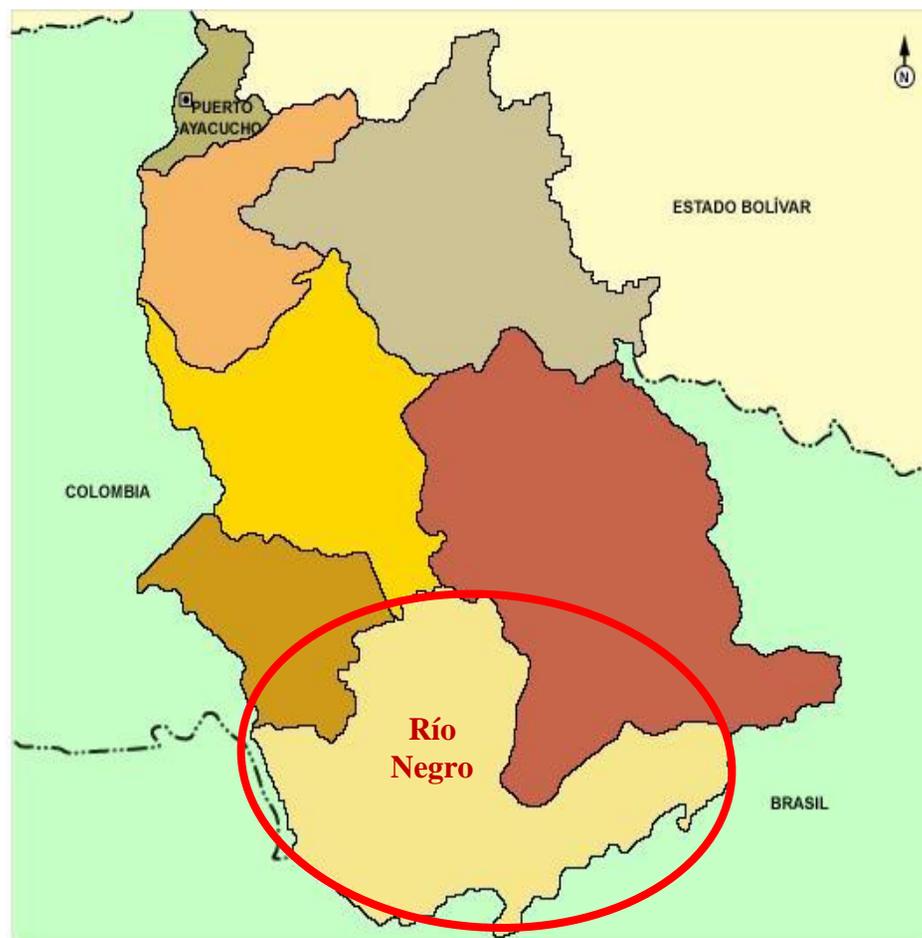
### **4.- Áreas bajo régimen de administración especial:**

*En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.*

Este municipio no cuenta con áreas naturales con protección jurídica.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO AMAZONAS 2011**

*MUNICIPIO RÍO NEGRO*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

#### - Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El municipio Río Negro tiene como capital a la ciudad de San Carlos de Río Negro, región fronteriza con la República de Colombia. Los límites del municipio son: por el Norte, con los municipios Alto Orinoco y Atabapo; por el Oeste, con la República de Colombia y el municipio Maroa; por el Este y Sur con la República de Brasil. Se localiza entre las coordenadas geográficas 1° 13' de Latitud Norte y 67° 43' de Longitud Oeste.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Río Negro es de 38.416 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 21,62 % del total del estado Amazonas, cuya extensión es de 177.617 Km<sup>2</sup>

### 2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

#### - Relieve:

Conjunto de penillanuras situadas a diferentes niveles, sobre las cuales se suelen observar relieves tabulares y macizos graníticos, fuertemente disectados. El relieve presenta pendientes promedio entre 5 y 25% ó más. En esta región se destaca el macizo Occidental (elevaciones de más de 2.500 m.s.n.m.) integrado por tres cerros: Cerro La Neblina, Cerro Avispa y Sierra Aracamuni. El bloque dominado por el Cerro La Neblina se alarga hacia el este en un sistema discontinuo de Serranías, separando el territorio venezolano del brasileña a través de las aguas del río negro.

#### - Geología y Suelos:

Las formaciones geológicas dominantes datan del Pre- Cámbrico. El complejo Amazónico incluye rocas ígneas y metamórficas, de edades variables, propias del

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011**

evento Volcánico - Plutónico de Cuchivero - Pacaraima (Escudo de Guayana). Los suelos son antiguos con extremo grado de meteorización y muy baja reserva de bases, desarrollados en superficies residuales estables, con probable acumulación de arcilla en el subsuelo.

### **- Clima:**

La temperatura media de la región es de 26,6° C y la precipitación promedio es de 3.633 mm anuales. Patrón de distribución uniforme, ya que todos los meses del año mantiene un nivel de precipitación de 180 mm. Los meses de abril, mayo y junio son los máximos módulos mensuales, porque sobrepasan los 450 mm de precipitación mensual.

### **- Hidrografía:**

El río más importante del municipio es el Guainía-Río Negro, el cual tiene 320 km de longitud.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

La zona está conformada por vegetación de tipo selvática y de sabanas. Aquí se pueden encontrar árboles maderables, ornamentales y frutales. También muchos arbustos, plantas y pastos naturales. **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh-T)

### **- Sismicidad:**

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, los municipios se encuentran en la Zona 0, que se traduce es amenaza sísmica nula o inexistente.

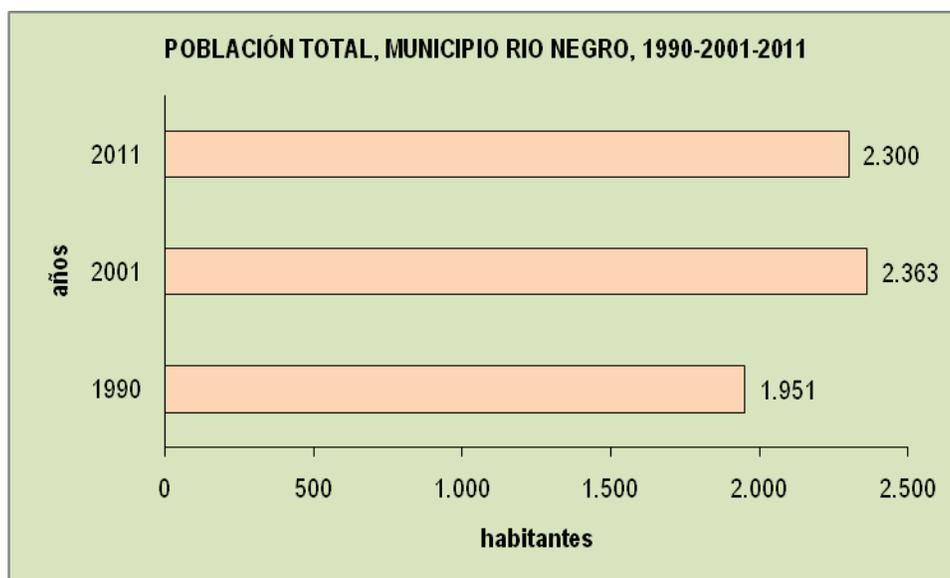
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

### - Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 1.951 habitantes para una densidad poblacional de 0,05 Hab/Kms<sup>2</sup>; para 2011 Rio Negro conto con 2.300 habitantes lo que incrementó aún más la densidad poblacional y la ubicó en 0,06 Hab/Km<sup>2</sup>.

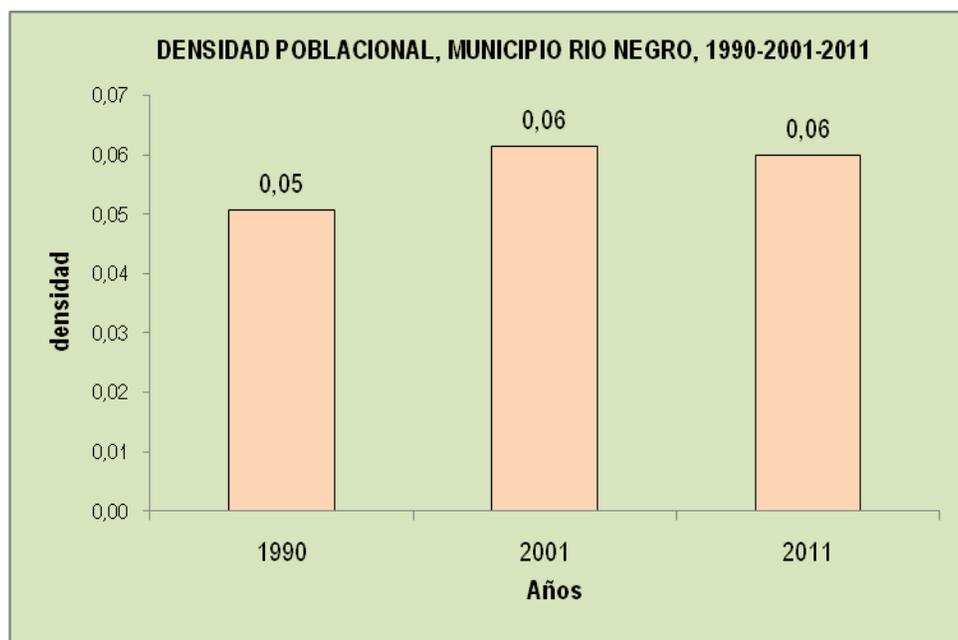
#### Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.  
Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



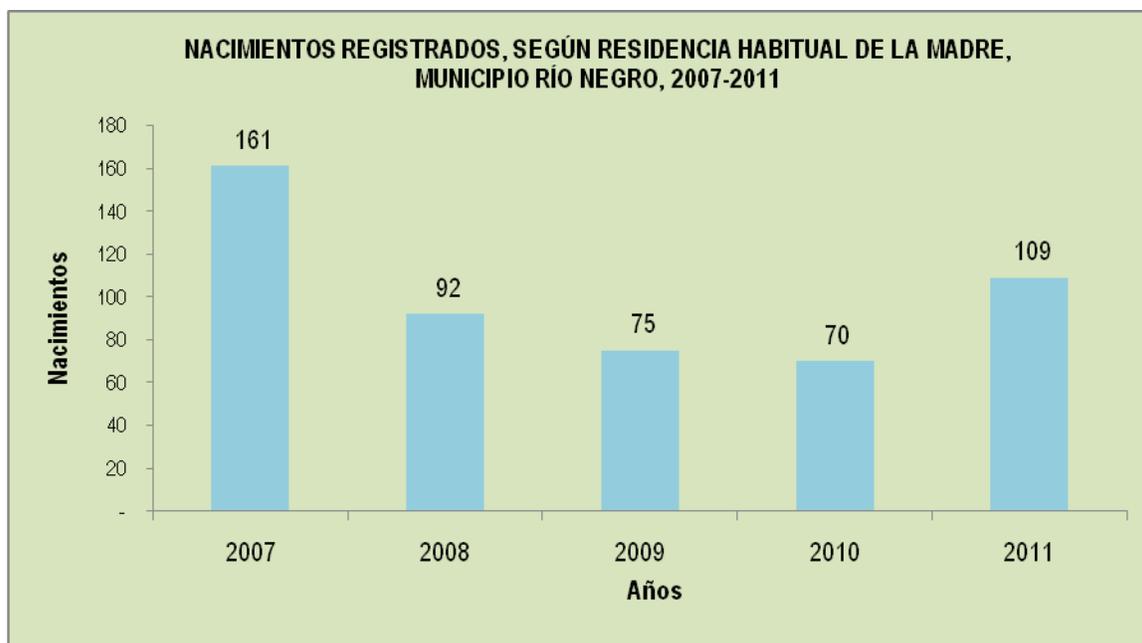
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Río Negro, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 161 nacimientos, esta cifra se redujo significativamente en los años siguientes llegando a su mínimo valor en el año 2011 donde se registraron 109 nacimientos vivos.

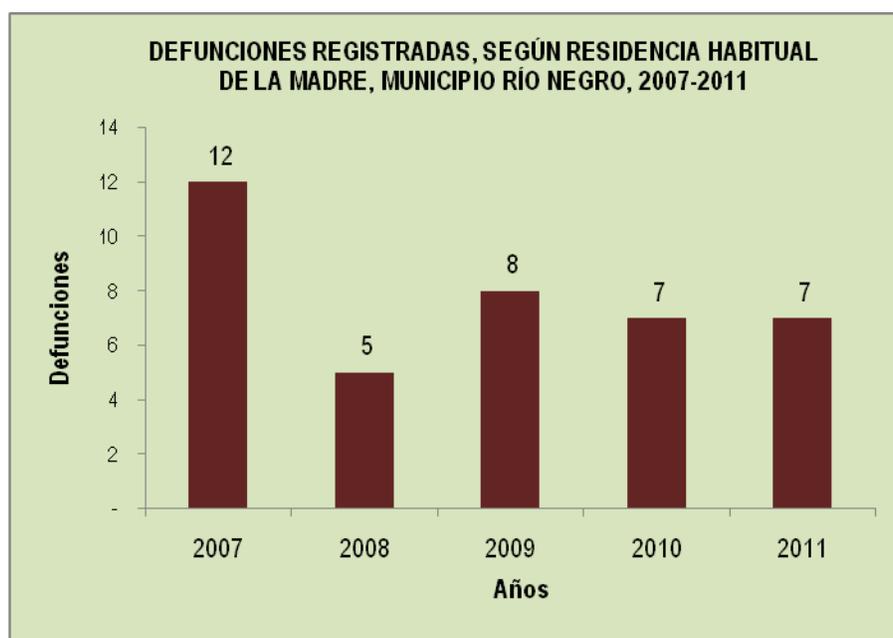
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Río Negro, para el período 2007-2011, se observó para el año 2007 con 12 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO AMAZONAS 2011

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en los años 2007 y 2008 con un total de 2 enlaces matrimoniales, situación que disminuyó en los años subsiguientes, hasta el 2011 en donde hubo un incremento de enlaces matrimoniales llegando a 4 uniones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### - **Principales actividades económicas:**

La principal actividad económica de esta región es la pesca, dada la existencia de ese medio fluvial tan importante como lo es el canal de Casiquiare. Una actividad potencial podría ser la del turismo, tomando en cuenta la importante cantidad de paisajes milenarios con que cuenta el municipio, sin embargo, esta actividad no se ha podido desarrollar debido a que es una región problemática, dada su condición de zona selvática fronteriza.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

### - Vialidad:

La comunicación en San Carlos de Río Negro es por vía acuática. A esta ciudad se llega a través del río Guainía o Negro, o por medio del Canal de Casiquiare en su bifurcación. Otra forma es por vía aérea, por medio de un aerotaxi o avión privado. Por vía terrestre, se puede llegar a la ciudad en carros 4x4 por carreteras de tierra.

### - Servicios Públicos:

#### *Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)*

Según CVG-GOSH, la fuente primaria de abastecimiento: los ríos, cañadas o quebradas que aquí se encuentran (cuenca del Río Negro). El agua no recibe tratamiento de potabilización. Descarga final de aguas servidas: no existe sistema colector, libre descarga a los cuerpos de agua.

#### *Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Río Negro se recolectan 6.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 2 días por semana, con un total de 7 rutas de recolección, y con 1 unidad operativa tipo camión.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde a un 90%, con respecto a la población rural atendida directamente por el servicio, esta hace referencia al 10%.

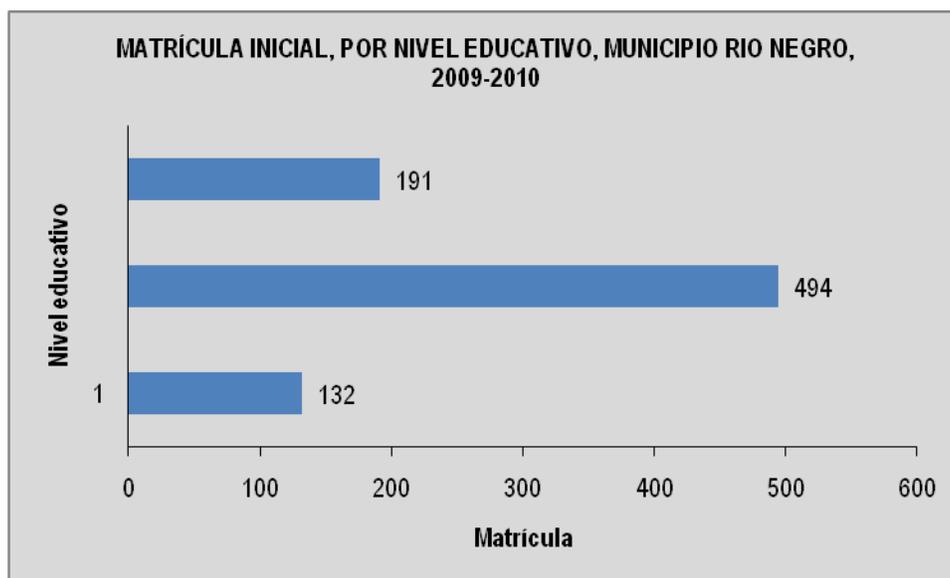
Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos: son colocados en un botadero ubicado detrás del aeropuerto. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Río Negro se sitúa en 2,61 Kg./hab./día.

#### *Servicios puntuales (Educación)*

Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 817 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes

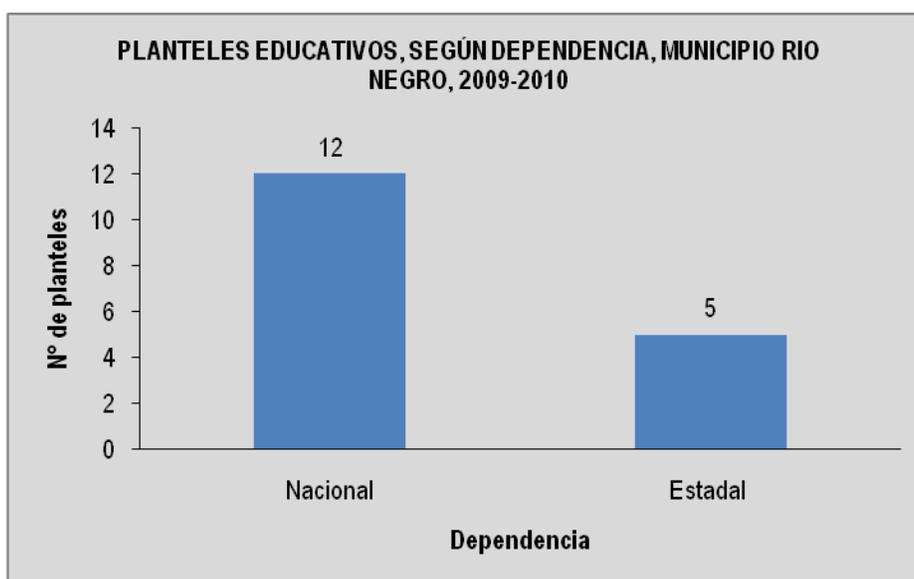
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

proporciones: el 16,16% (132 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 23,38% (191 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 60,47% (494 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 17 planteles educativos lo que equivale al 4,5% del total estatal que son 379 planteles; estos poseen una dependencia pública,

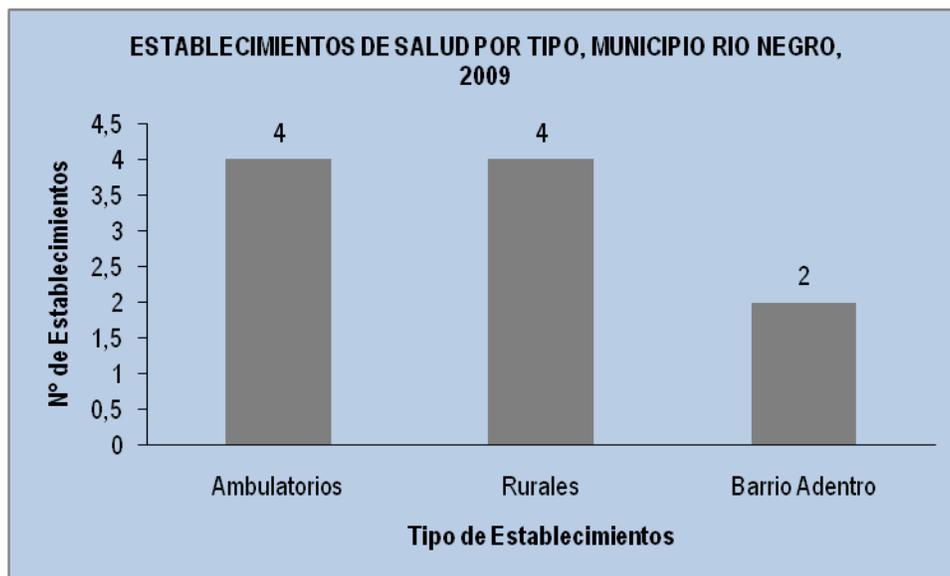


# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

## *Servicios puntuales (Salud)*

En el municipio existen 10 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. 4 ambulatorios, 4 rurales y 2 Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

## 4.- Áreas bajo régimen de administración especial (ABRAE)

*En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.*

Dentro del municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Monumento Natural Piedra de Cocuy.** Fue decretado monumento nacional por medio del decreto No. 2.986 del 12 de diciembre de 1978, publicado en Gaceta Oficial No. 2417-E del 07/03/1979. Este monumento abarca una superficie de 15 ha.. Esta localizado en el extremo suroeste del país, cerca del hito fronterizo que separa a Venezuela, de Colombia y del Brasil, en jurisdicción del municipio Río Negro del Estado Amazonas.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

La Piedra de Cocuy es una formación de roca ígnea, que se caracteriza geológicamente por ser un domo de exfoliación, correspondiente al complejo granítico amazónico, que corresponde al período Precámbrico. Está ubicada a 6 Kilómetros del Río Negro; se eleva a unos 400 metros sobre el área circundante, lo que hace que destaque sobre la frondosa selva amazónica. Su cima está conformada por tres picos casi verticales.

Se llega por avioneta hasta el poblado de San Simón del Cocuy y luego por vía fluvial desde San Carlos de Río Negro siguiendo el curso del río Negro.

*Piedra del Cocuy*



Fuente: [www.venezuelatuya.com](http://www.venezuelatuya.com)

- **Parque Nacional Serranía La Neblina.** Fue decretado el 12 de Diciembre de 1978 bajo el N° 2.979, parque nacional. Abarca una superficie de 1.360.000 has. Se ubica en el extremo sur del territorio Venezolano, en jurisdicción del municipio Rio Negro del Estado Amazonas, limítrofe con la República de Brasil, entre las coordenadas 0°37' y 1°50' de latitud Norte y 69°12'-66°32' de longitud Oeste.

El Cerro la Neblina tiene 3.014 m de altitud, está considerado la mayor elevación del continente suramericano fuera –por supuesto-, de la Cordillera de Los Andes. Su nombre proviene de la constante nubosidad que cubre la serranía.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

Geológicamente hablando, corresponde a la formación Roraima que data del período Precámbrico. Esta formación está constituida, principalmente, por estratos de arenisca y cuarcita. Los estratos del Cerro La Neblina se encuentran plegados de tal manera, que la superficie del cerro muestra profundos valles y picos agudos; presentando a lo largo de su eje principal, un valle conocido como el Cañón Grande del Río Baría, uno de los más profundos del mundo.

Los ríos más importantes que atraviesan este parque son el Baría, el Yatúa y el Siapa, todos afluentes del Brazo Casiquiare.

La vegetación es muy variada y presenta un acentuado endemismo en cada cumbre. Sobre la cima de las montañas hay bosques achaparrados con extensas alfombras de musgo, numerosas orquídeas y una especie endémica: la **Neblinaria celiae**, arbusto que sólo se conoce en este Parque. Entre las especies dominantes se encuentran las Heliamphoras, plantas carnívoras en forma de jarra de gran tamaño y, especies como la Rapataceae, la Bromeliacea, la Xyridaceae y la Orquidaceae.

Se tiene conocimiento que en el parque existen más de 102 especies de mamíferos, entre los que destacan la danta, el cunaguaro, el jaguar y varias especies de monos. También se descubrieron tres nuevas especies: un murciélago del género Histiotus, un marsupial Marmosa impávida y un ratón del género Rhipidomys. Se han llegado a coleccionar 60 especies diferentes de murciélagos. Entre los reptiles se encuentran la boa esmeralda, la anaconda y la esmeralda verde. Las aves están representadas por 300 especies, entre las cuales se observan el trepador pico negro y el paují nocturno. Uno de los grupos más diversos es el de las hormigas que juegan un papel importante en el ecosistema, modificando el suelo, transportando nutrientes y actuando como depredadores. Se calculan para esta región entre 500 y 1.000 especies pertenecientes a este grupo de insectos. Entre los anfibios y reptiles se conocen

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO AMAZONAS 2011

más de 110 especies de los cuales al menos 14 no se han colectado en otros lugares.

En el parque se ha detectado incendios en el cerro La Neblina, así como extracción ilegal de oro y diamantes.<sup>2</sup>

- **Monumento Natural Sierra de Unturán.** Esta formación montañosa está situada en el extremo meridional de Venezuela, en el Estado de Amazonas. Aquí se localiza una divisoria entre las aguas de la cuenca del río Siapa, afluente del río Casiquiare, y la cuenca del río Mavaca, afluente del río Orinoco. Sus paisajes corresponden a las tierras altas, formadas durante el precámbrico. Son formaciones denominadas peniplanicies elevadas, cuyas elevaciones oscilan entre los 500 y los 800 m de altitud; las mismas conforman una antigua superficie de erosión. Constituyen una barrera a la penetración de los vientos alisios del sureste.

La vegetación predominante corresponde a bosque medio y denso, de características selváticas. Es uno de los espacios que presenta mayor diversidad de avifauna y reptiles. Su difícil acceso ha minimizado el proceso de aculturación de las etnias indígenas que allí habitan, entre las que destaca la de los yanomami.

---

<sup>2</sup> [http://www.birdlife.org/action/science/sites/andes\\_ibas/pdfs/Ve\\_713-722.pdf](http://www.birdlife.org/action/science/sites/andes_ibas/pdfs/Ve_713-722.pdf)