



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



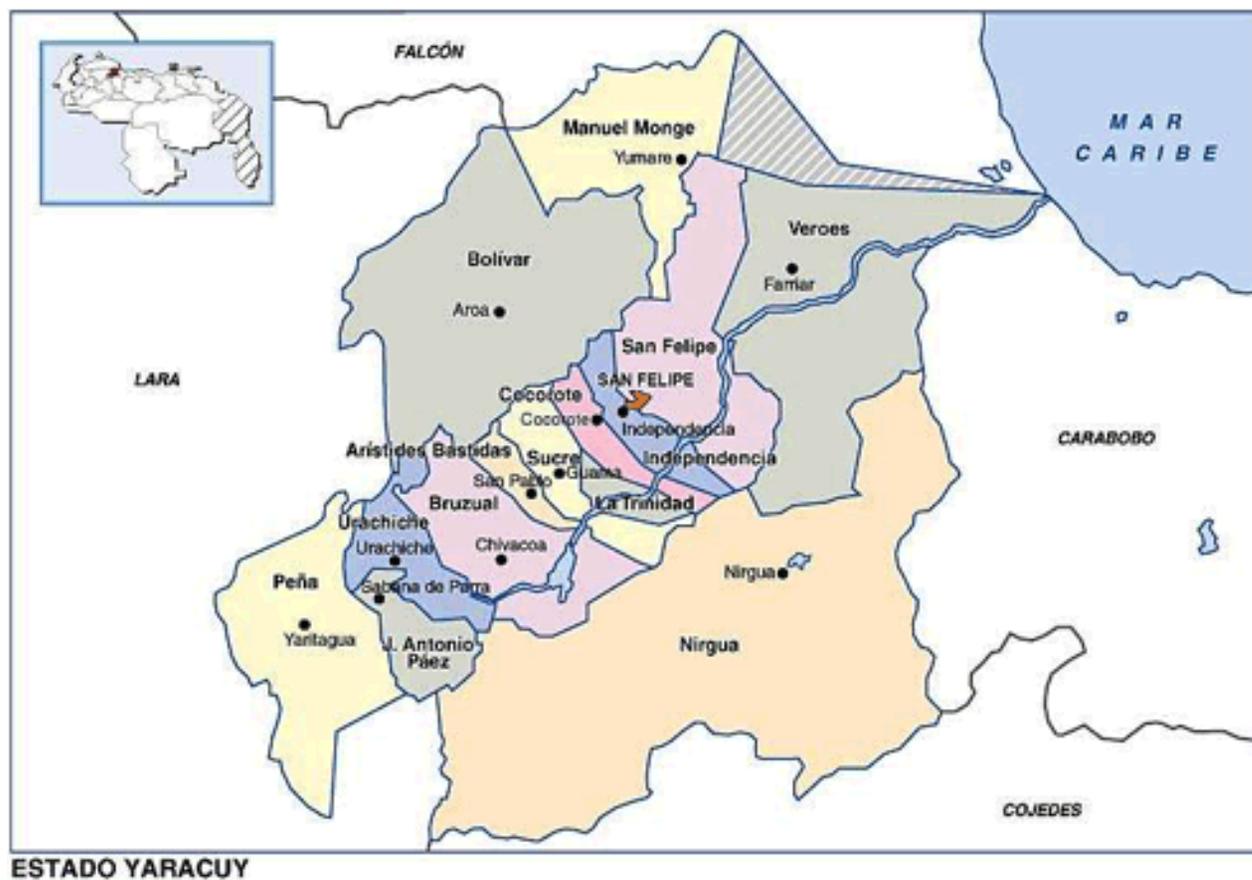
# Informe Geoambiental 2011

## Yaracuy



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## ESTADO YARACUY



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## PRESENTACIÓN

El 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 objetivo:

- 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. Caracterización general**

- .- Introducción.
- .- Localización, límites y división político-territorial del municipio.
- .- Actividades económicas.
- .- Superficie total.
- .- Población.
- .- Densidad.

### **Parte II. Aspectos Ambientales**

- .- Relieve.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

- .- Geología y suelos.
- .- Clima.
- .- Hidrografía.
- .- Vegetación.
- .- Amenaza Sísmica.
- .- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).

### **Parte III. Aspectos Sociales**

- .- Conexión vial.
- .- Recolección y disposición de los desechos y residuos sólidos.
- .- Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas.

### **Parte IV. Estadísticas Vitales**

- .- Nacimientos.
- .- Defunciones.
- .- Matrimonios.

La finalidad de este proyecto es proporcionar información actualizada, sobre los temas antes expuestos, para apoyar a los profesionales encargados en 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 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 YARACUY 2011

### INDICE

<b>ESTADO YARACUY</b> .....	1
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	2
1.- Delimitación Espacial.....	6
2.- Descripción general del ámbito físico-natural y socio-económico. ....	7
<b>MUNICIPIO ARISTIDES BASTIDAS</b> .....	13
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	14
1. Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial: .....	14
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	14
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	16
4.- Áreas bajo régimen de administración especial. ....	24
<b>MUNICIPIO BOLIVAR</b> .....	27
<b>Caracterización General</b> .....	28
1.- Delimitación Espacial. ....	28
2.- Descripción General del ámbito Físico-Natural.....	28
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	30
4.- Áreas bajo régimen de administración especial. ....	37
<b>MUNICIPIO BRUZUAL</b> .....	42
<b>Caracterización General</b> .....	43
1.- Delimitación Espacial: .....	43
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	43
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	46
4.- Áreas bajo régimen de administración especial: .....	53
<b>MUNICIPIO COCOROTE</b> .....	56
<b>Caracterización General</b> .....	57
1.- Delimitación Espacial. ....	57
2.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	57
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	58
<b>MUNICIPIO INDEPENDENCIA</b> .....	65
<b>Caracterización General</b> .....	66
1.- Delimitación Especial .....	66
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	66
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	68
4.- Áreas bajo régimen de administración especial: .....	74
<b>MUNICIPIO JOSE ANTONIO PAEZ</b> .....	76
<b>Caracterización General</b> .....	77
1.- Delimitación Espacial. ....	77
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	77
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	80

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

<b>MUNICIPIO LA TRINIDAD</b> .....	<b>87</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>88</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>88</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>88</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>89</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial</i> .....	<b>95</b>
<b>MUNICIPIO MANUEL MONGE</b> .....	<b>96</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>97</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>97</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>97</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>98</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial</i> .....	<b>104</b>
<b>MUNICIPIO NIRGUA</b> .....	<b>106</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>107</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>107</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>107</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>109</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial</i> .....	<b>116</b>
<b>MUNICIPIO PEÑA</b> .....	<b>120</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>121</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>121</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>121</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>124</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial.</i> .....	<b>130</b>
<b>MUNICIPIO SAN FELIPE</b> .....	<b>131</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>132</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>132</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>132</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>134</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial.</i> .....	<b>141</b>
<b>MUNICIPIO SUCRE</b> .....	<b>142</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>143</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>143</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>143</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>145</b>
<i>4.- Áreas bajo régimen de administración especial.</i> .....	<b>152</b>
<b>MUNICIPIO URACHICHE</b> .....	<b>153</b>
<i>Caracterización General</i> .....	<b>154</b>
<i>1.- Delimitación Espacial.</i> .....	<b>154</b>
<i>2.- Descripción general del ámbito físico-natural</i> .....	<b>154</b>
<i>3.- Descripción general del ámbito socio-económico</i> .....	<b>156</b>

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

<b>4.- Áreas bajo régimen de administración especial. ....</b>	<b>163</b>
<b>MUNICIPIO VEROES .....</b>	<b>164</b>
<b>Caracterización General .....</b>	<b>165</b>
<b>1.- Delimitación Espacial. ....</b>	<b>165</b>
<b>2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....</b>	<b>165</b>
<b>3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....</b>	<b>167</b>
<b>4.- Áreas bajo régimen de administración especial. ....</b>	<b>173</b>

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## 1.- Delimitación Espacial.

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

El estado Yaracuy está situado en la parte más occidental de la zona Centro-Norte de Venezuela, entre los meridianos 68°15' - 69°13' de Longitud Oeste y entre los paralelos 9°50' - 10°46' de Latitud Norte. Sus principales ciudades son Aroa, San Felipe, Chivacoa, Nirgua y Yaritagua. Político-administrativamente se divide en catorce (14) municipios: *Arístides Bastidas, Bolívar, Bruzual, Cocorote, Independencia, José Antonio Páez, Trinidad, Manuel Monge, Nirgua, Peña, San Felipe, Sucre, Veroes y Urachiche.*

*“El valle del Río Yaracuy fue llamado por los aborígenes Uadabacoa, que en su lenguaje significa "sitio de arboledas". Caquetíos, Jiraharas y Gayones, eran las tribus que habitaban en Yaracuy antes de la llegada de los españoles. Yaracuy deriva su nombre de las voces "Yara - Yaráí", que quiere decir "coger agua" y Cuí- Cu-í", "allá lejos"; por lo que Yaracuy significa "Coger agua de lejos".”<sup>1</sup>*

### Estatua en Homenaje al Cacique Yaracuy



Fuente: Galería fotográfica de Lic. Diana Goncalves

---

<sup>1</sup> Descripción del Estado Yaracuy, disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Yaracuy>

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Superficie Total:

La superficie del estado es de 7.100 km<sup>2</sup> (IGVSB) lo que representa el 0,8% del total del Territorio del Nacional. Cuenta con una población de 597.721 habitantes para el año 2007 (Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, INE).

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

### - Relieve:

El paisaje del estado Yaracuy muestra formaciones montañosas con afloramientos de rocas del terciario, en las cuales se ven reflejados los efectos tectónicos producidos por la actividad de las fallas. El 65% del territorio del estado, está constituido por formaciones montañosas y piedemontes de colinas, los cuales en su distribución permiten diferenciar tres grandes espacios: la Cordillera de Bobare, que separa este estado del estado Falcón; la Sierra de Aroa, separada de la Cordillera de Bobare, por el Valle del Río Aroa; y el Macizo de Nirgua, separado de la Sierra de Aroa por la Depresión Turbio-Yaracuy, dando lugar a una alternancia de montañas, tierras planas, valles y depresiones.

La vegetación se caracteriza por ser de sabana, selva nublada y bosques de galería, estos últimos se forman en las márgenes de los ríos. En el Estado Yaracuy el 39% de sus tierras presentan condiciones favorables para el desarrollo de la actividad agrícola, de las cuales un 15% corresponde a tierras de muy alto potencial, localizadas en la depresión Turbio-Yaracuy y en el Valle de Aroa; el 24% restante corresponde a tierras de moderado a bajo potencial. Los principales recursos forestales son el algaborro, el bucare, el cedro, el jabillo, el mijao, el roble y el samán, maderas duras y blandas.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Clima:

El clima del estado es semi húmedo. En los Valles de Aroa la precipitación alcanza los 1.400 mm., anuales y temperatura promedio de 26°C. En la Sierra de Aroa y en el Macizo de Nirgua se encuentran condiciones de humedad, con precipitación media anual entre 1.000 y 1.400 mm., y con temperatura entre 22° y 26°C, aumentando en la parte más baja de la zona.

### - Vialidad:

El estado cuenta con una red de carreteras modernas, como la Autopista Centro Occidental, que atraviesa al estado en sentido Noreste-Suroeste, desde su límite con el estado Carabobo hasta su límite con el estado Lara; la Carretera encrucijada de Carabobo-Chivacoa; la Carretera Marín, Yumare, Aroa, Barquisimeto. Además, existen numerosas carreteras secundarias que dan acceso a casi todas las poblaciones del estado.

### - Hidrografía:

La mayor parte de la hidrografía del estado drena hacia el Mar Caribe por medio de los ríos Aroa y Yaracuy. Los cursos de agua más importantes del estado, pertenecen a la cuenca del Caribe y son los ríos Yaracuy y el Aroa, ambos con un recorrido cercano a los 130 Km. El Turbio y el Buría o Nirgua son de menor recorrido y vierten sus aguas hacia la cuenca del Orinoco.

### - Principales actividades económicas:

La agricultura, es una de las principales actividades económica del estado. Es el primer productor de naranjas del país, también es importante productor de batatas, pimentón, aguacates, maní, palma aceitera y caña de azúcar. Esta última, alimenta dos de las centrales azucareras más grandes de la región Centro-Norte:

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Chivacoa y Yaritagua. Hay también industrias de alcohol, cartones, café, etc. La minería está representada por minas de cobre en Aroa, plomo, oro de aluvión y platino.

La actividad turística dentro del estado tiene su mejor representante en el Monumento Natural María Lionza, en la montaña de Sorte, sin embargo a continuación se muestra una lista de todos los sitios de interés que pueden ser visitados:

Patrimonios Naturales	Patrimonios edificados
Balneario el Buco	Aldea Artesanal de Camunare
Balneario el Guarataro	Aldea Artesanal de Guama
Balneario Guayabito	Aldea Artesanal la Casona
Balneario la Toma	Casa de la Cultura de Nirgua
Balneario los Canales	Casa de la Cultura de San Felipe
Baños de Guaremal	Casa de la Cultura de Yaritagua
Cascada el Chorrerón de Tinajas	Casa de la Cultura Guama
Cascada los Chorritos	Casa la Carrascosa
Cascadas el Playón	Complejo Turístico Cortijo El Roció
Cuevas Palacio de la Reina	Iglesia Catedral de San Felipe
<a href="#">Parque de Recreación Embalse Cumaripa</a>	La Cruz de Capuchino
El Picacho	Museo Arqueológico
Las Minas de Aroa y el Cementerio de los Ingleses	Paseo Artesanal José Antonio Páez
Mirador Cruz de Capuchino	Ruinas de San Vicente
Monumento Natural Maria Lionza ("Montaña de Sorte")	Biblioteca Félix Pifano
Parque de la Exótica Flora Tropical y Misión Nuestra Señora del Carmen	Manga de Coleo "Luis Alberto Domínguez"
Parque el Dorado	
Parque Leonor Bernabó	
Parque Nacional General Manuel Manrique (Tirgua)	
Parque Nacional Yurubí	
Parque San Felipe el Fuerte	
Cerro Las Cumaraguas y El Chimborazo	
Balneario el Buco	

Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Yaracuy>

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## **3. Parques Nacionales y Monumentos Naturales.**

Dentro del estado se encuentran algunas ABRAE, como:

### **.- Parques Nacionales:**

- Yurubí.
- Tirgua (General Manuel Manrique).

### **.- Monumento Natural:**

- María Lionza.

### **.- Reserva Forestal:**

- Río Tocuyo.

### **.- Zonas Protectoras:**

- Sierra de Aroa.
- Sierra de Bobare.

### **.- Zona de Aprovechamiento Agrícola:**

- Depresión Turbio – Yaracuy.

### **.- Área Rural de Desarrollo Integral:**

- Valle del Río Aroa.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

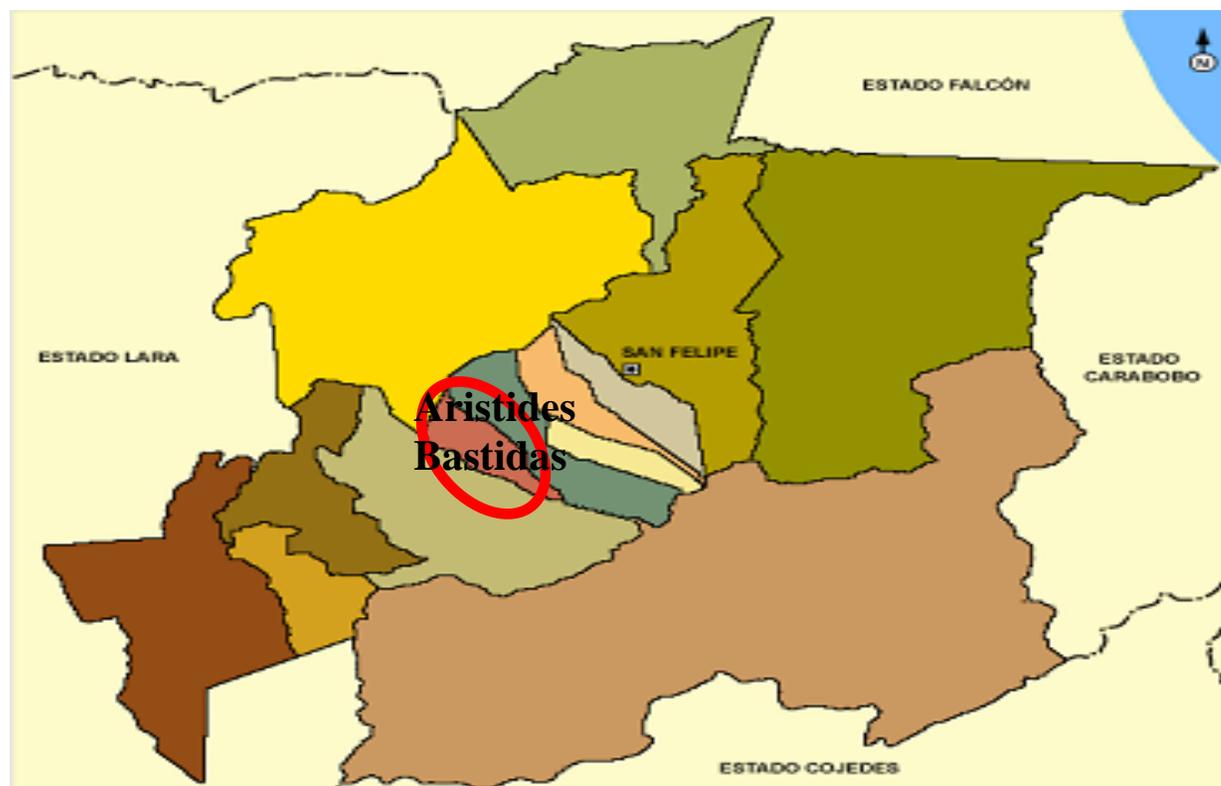
## ÁREAS BAJO RÉGIMEN DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL del estado Yaracuy



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 YARACUY 2011**

**MUNICIPIO ARISTIDES BASTIDAS**



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### **1. Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:**

El municipio Arístides Bastidas se ubica al centro Oeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°11' y 10°19' de Latitud Norte y 68°47' y 68°54' de Longitud Oeste. Limita por el Norte con los municipios Bolívar y Sucre; por el Sur y Oeste con el Municipio Bruzual; y por el Este con el Municipio Sucre. La localidad de San Pablo es la capital del municipio.

#### **- Superficie Total:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Arístides Bastidas es de 74 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1,04 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### **- Relieve:**

Plano con pendiente dominante en un rango 1-3% de inclinación general Nor-Este/Sur-Oeste. Un 36,4% de la superficie total del municipio se corresponde a un medio de ablación perteneciente a estribaciones y piedemonte bajo de la Sierra de Aroa con alturas de hasta 1000 m.s.n.m., (cerro La Sabana); relieve de inclinado a muy inclinado y pendiente variable 10 - 32% ó más.

#### **- Geología y Suelos:**

Con respecto a la conformación geológica del municipio, se tiene que las deposiciones cuaternarias que datan del Pleistoceno se encuentran hacia el plano aluvial, y las formaciones geológicas que datan del Mesozoico metamorfozadas se ubican en la Sierra. La composición litológica, en la Serranía, se constituye por esquistos calcáreos de color gris o marrón, los cuales meteorizan a suelos rojos, son plegados, con una esquistosidad muy bien definida. Estos esquistos están formados principalmente de calcita con grano medio a fino y cuarzo; también los

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

esquistos grafitosos intercalados son frecuentes; la formación presenta unas condiciones de fundación de pobres a moderadas, dependiendo esto del grado de fracturación y descomposición de los esquistos. Los suelos son de textura franco-arenosa y franco arcillo arenosa gravosa, bien drenados en el plano aluvial.

### **- Clima:**

La temperatura media es de 25,4°C mientras que la precipitación promedio es de 1.165 mm anuales; donde el patrón de distribución es unimodal ya que el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre, y se descarga el 82,2% del total anual, julio máximo módulo mensual.

### **- Hidrografía:**

Las quebradas de Iboa, Guararute y Tibana o Maparo, son las más importantes en el municipio, corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa que drenan al Río Yaracuy.

### **- Sismicidad:**

Presenta alta sismicidad, ya que esta zona se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Predominancia de vegetación baja debido a la fuerte modificación de la vegetación original con fines agro-industriales (caña de azúcar) en el plano inclinado, lo que ha determinado la aparición de un intenso estrato herbáceo. Hacia la montaña, sobre los 600 m.s.n.m., se desarrolla un bosque ombrófilo sub montano semi deciduo, de dos a tres estratos arbóreos densos de altura media. La **zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

# INFORME GEOAMBIENTAL

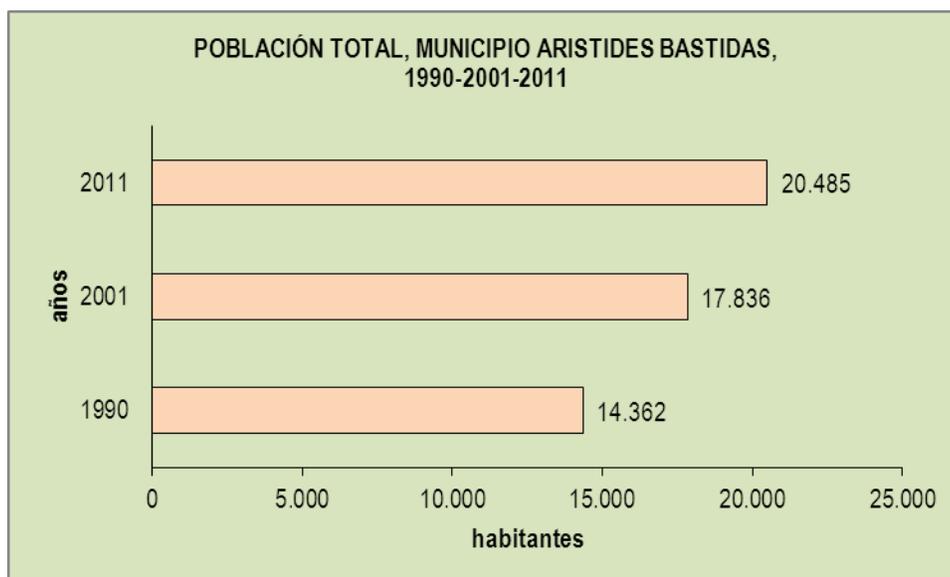
## ESTADO YARACUY 2011

### 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 Arístides Bastidas se encontraba en 14.362 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 194,08 Hab/Kms<sup>2</sup>, mientras que para el año 2011 fue de 20.485 habitantes con una densidad de 276,82 Hab/Kms<sup>2</sup>.

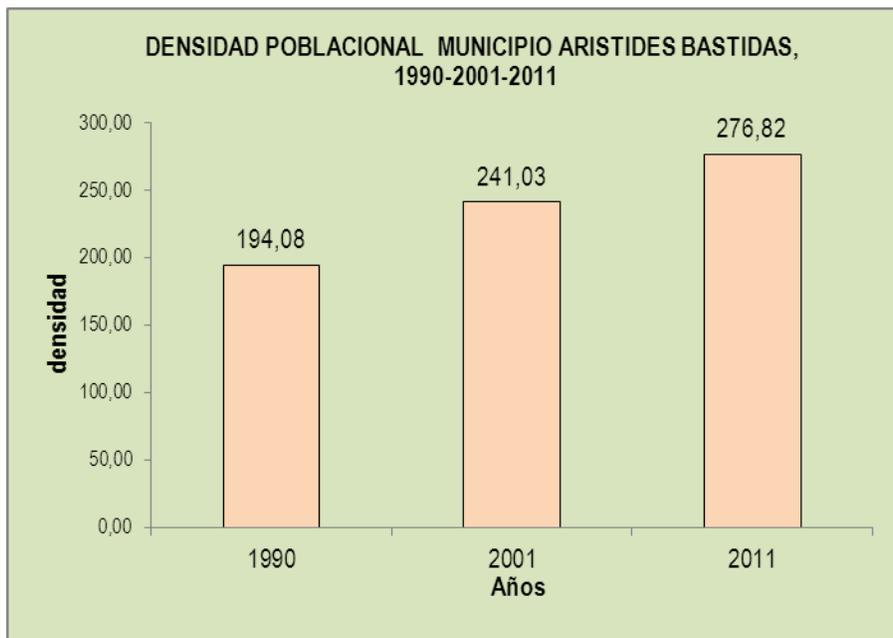
#### Población total Censos años 1990, 2001 y 2011



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



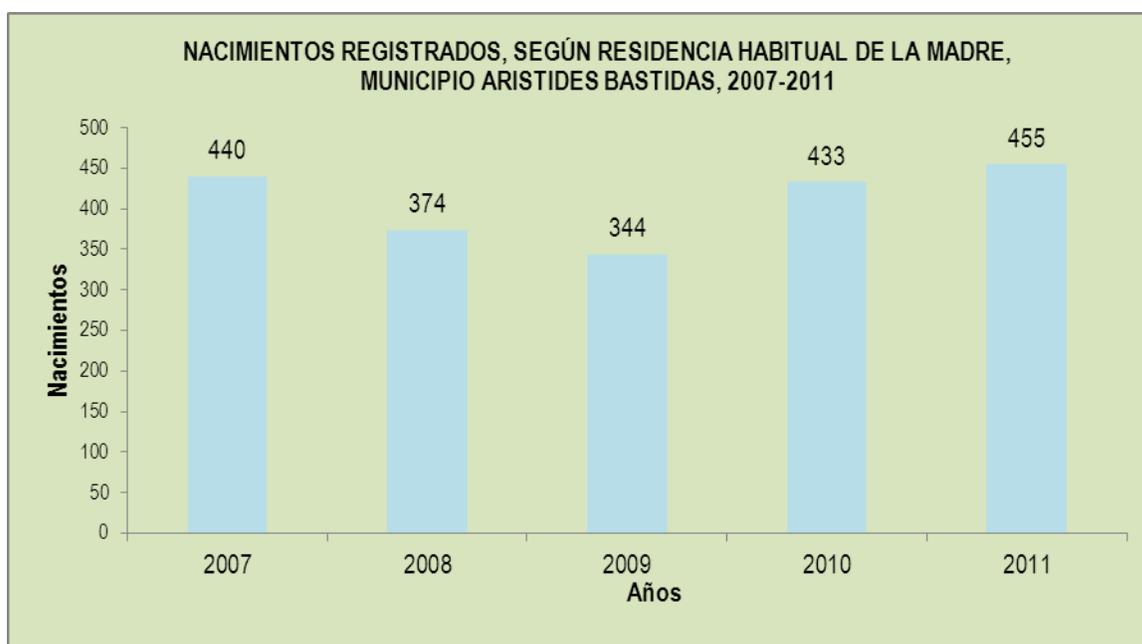
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## - Estadísticas Vitales:

### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Arístides Bastidas, presentó el número de nacimientos en el año 2007 con una cifra de 440, situación que ascendió en los años siguientes registrándose para el 2011 un número de nacimientos vivos de 455.

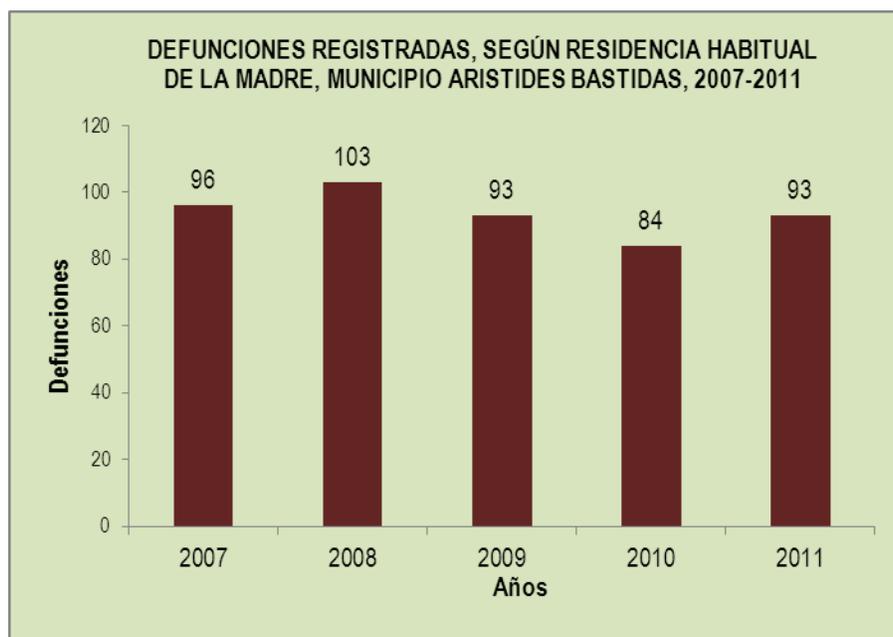


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Defunciones:

La cifra de defunciones en el período que se estudia, 2007-2011, presento el mayor número registrado en el municipio Arístides Bastidas, en el año 2008, con un total de 103 defunciones.

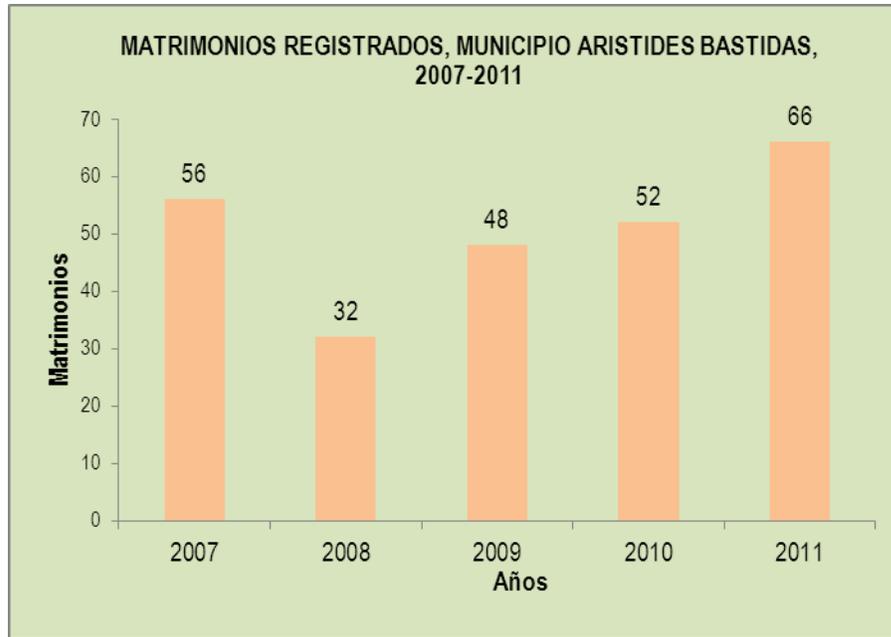


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### - Matrimonios:

Para el período 2007-2011, el mayor número de registros de enlaces matrimoniales se presento para el año 2011 con 66 eventos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### - Principales actividades económicas:

La economía del municipio, se divide en varios renglones significativos, entre los que se destaca la fabricación y comercialización de muebles, ya que en todo el municipio existen grandes aserraderos. Por ello, existe una modesta industria en la manufactura de muebles de madera, fortalecida por una importante actividad comercial de venta y distribución de muebles de producción local y de otras regiones del país, lo que genera un flujo permanente de intercambio comercial local y regional.

Otro rango de la economía que presenta el municipio, es la actividad agrícola y pecuaria, debido a la diversidad de sus producciones, el cultivo de maíz, sorgo, café, aguacate y hortalizas, que constituyen al menos un 80 % de la producción agrícola, sin tomar en cuenta otros rubros a menor escala como: las caraotas, tomate y frutas. La producción de ganado porcino, caprino y bovino, así como la producción de aves (gallinas ponedoras, pollos de engorde, codorniz, entre otros) también constituyen un potencial considerable para la economía del municipio.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Por otra parte, en cuanto al turismo, el municipio tiene una actividad productiva de importancia, basada en la elaboración de vasijas de barro, que representa una cultura ancestral de valor apreciado que le da al municipio un significativo atractivo turístico. La producción de las famosas vasijas de barro se ubica en la comunidad de Camunare y tiene su centro de exposición y ventas en la Aldea Artesanal ubicada en la Autopista Centro Occidental.

### - **Vialidad:**

Existe vialidad; troncal 01 (autopista) San Felipe- Cocorote- Guama- San Pablo- Chivacoa- Yaritagua- Barquisimeto, eje principal y sobre el cual se emplazan las principales localidades en la unidad ambiental. Sub.- ramal 08: San Pablo- Divídive - Tartagal, eje vial al interior del municipio, finalizando en el embalse de Cumaripa.

### - **Servicios Públicos:**

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

La fuente primaria de abastecimiento es el embalse de Cumaripa, la planta de tratamiento con igual nombre ubicada en el municipio Bruzual, tiene una capacidad operativa de 800 lit. /seg., se disponen de 33 litros/seg., para el municipio; adicionalmente existen pozos localizados en sector Los Hornos, con un gasto global de 10 litros/seg; el consumo de agua estimado para el municipio es de 70,1 litros/hab./día. Disposición final de aguas servidas: sistema colector en localidad San Pablo conectado al servicio de cloacas de Guama (municipio Sucre), el cual en la planificación inicial está conectado a un sistema de lagunas de oxidación (2003) en proceso de recuperación y ampliación, para el 2003 las aguas servidas eran descargadas directamente sin tratamiento previo al Río Guama- parte baja- y a la Quebrada Carrizales.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Arístides Bastidas se recolectan 42.400 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con 2 unidades operativas tipo 2 camiones compactadores y 1 volteo.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente el 95% e indirectamente el 5%, y de la población rural atendida directamente corresponde el 70% e indirectamente se tiene el 25%.

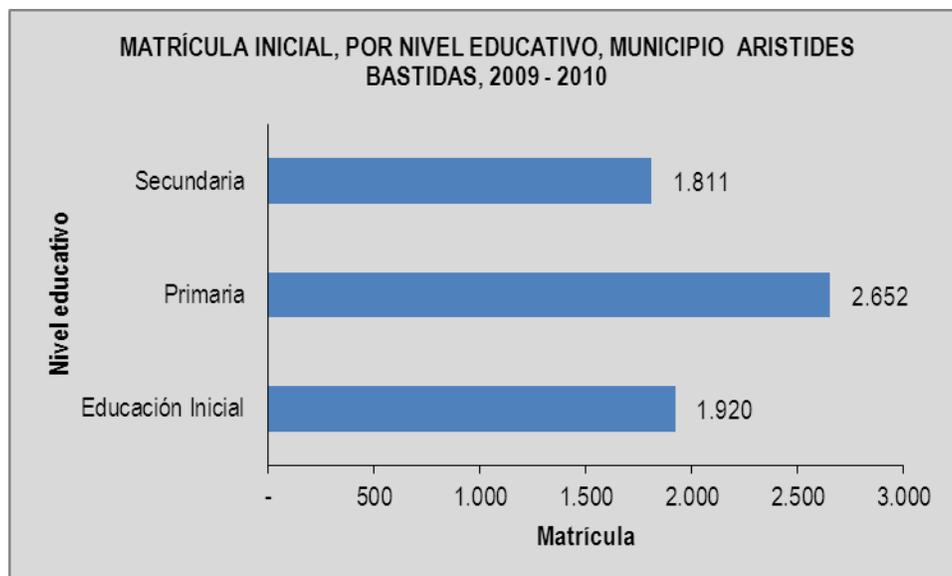
La alcaldía del municipio Arístides Bastidas no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado "Jaime" localizado en jurisdicción del municipio Cocorote. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Arístides Bastidas se sitúa en 2,07 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

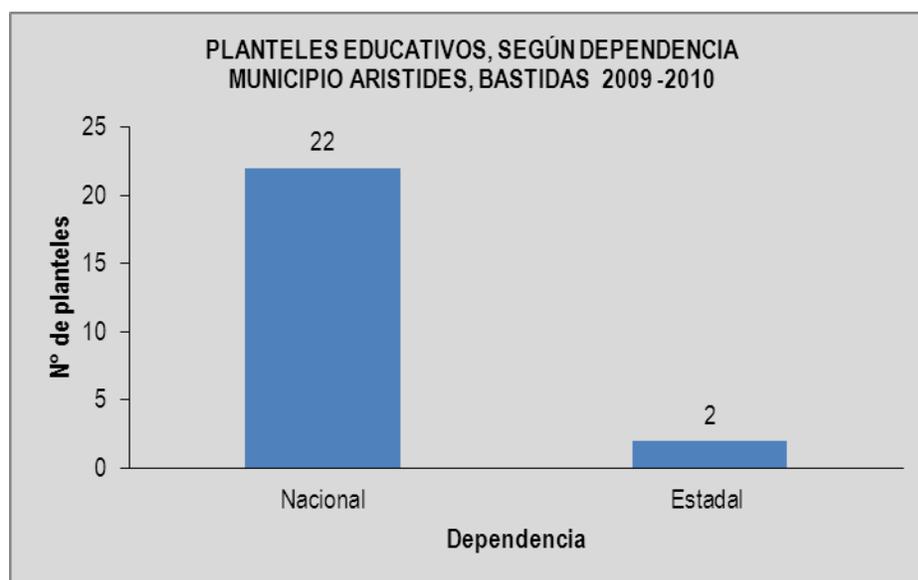
Según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2009 - 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 6.383 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 30,07% (1.920 estudiantes) se encuentra en el nivel de educación inicial, mientras que el 41,54% (2.652 estudiantes) el cual es el mayor porcentaje, corresponde a los cursantes de educación primaria, y por último la educación secundaria presenta un 28,37% (1.811 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 24 planteles lo que equivale al 378% del total estatal que son 634 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 22 son Nacional y 2 son Estatal.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

No se encontró información actualizada de salud

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

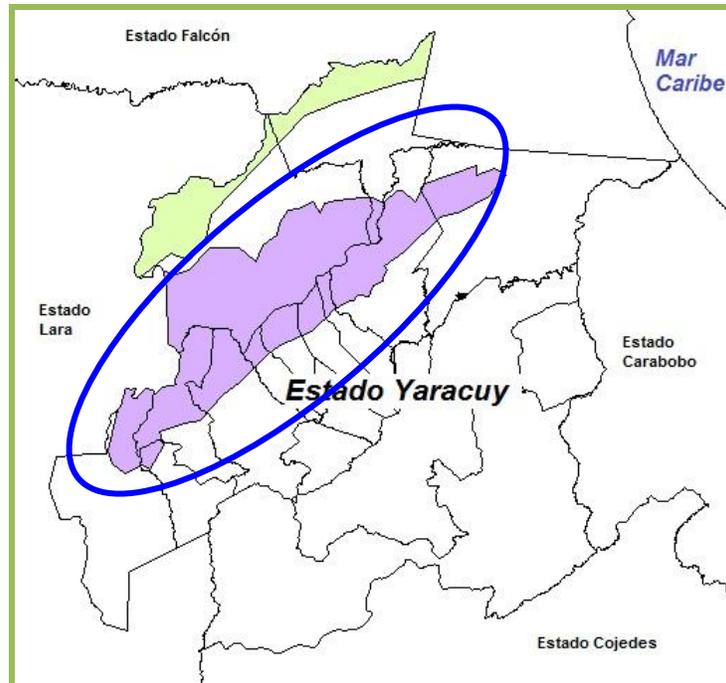
En el municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, con una superficie total de 114.103 has. según Decreto N° 1.224 del 02/11/1990 publicado en Gaceta Oficial N° 4.250-E del 18/01/1991.

La Zona Protectora Sierra de Aroa se localiza en la Cordillera de la Costa en la parte central del Estado Yaracuy. Se crea con el fin de proteger las cuencas altas de los ríos Aroa, Yaracuy y Quebrada Guarenal, las cuales constituyen las fuentes de abastecimiento de agua para el consumo humano más apropiado en el Estado Yaracuy. Esta sierra se divide en dos vertientes: la Sur, cuyos ríos y quebradas drenan hacia los ríos Yaracuy y Turbio, y la Norte, que drena hacia el Río Aroa. El paisaje es producto del clima, litología, relieve y grado de cobertura, que está conformado por piedemonte, colinas, valles intramontanos, planicie y montañas por lo que la topografía va desde pendientes suaves hasta muy fuertes. La litología dominante en la sierra, son los esquistos con alto grado de meteorización en la superficie, esto aunado a la presencia de varios sistemas de fallas determina que los suelos sean susceptibles a la erosión.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Zona Protectora Sierra de Aroa



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.

- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy:**

Creada mediante el Decreto 782 del 25-09-80, comprende aproximadamente 12.178 hectáreas de tierras de alta vocación agrícola y un importante valor cultural, paisajístico y recreacional.

*“Las Zonas de Aprovechamiento Agrícola son unas de las áreas bajo régimen de administración especial previstas en la Ley Orgánica de Ordenación del Territorio (Artículo 16), la cual las define como aquellas áreas del territorio nacional que por sus condiciones edafo-climáticas deben ser resguardadas para su explotación agrícola, dentro de un régimen de mayor o menor preservación. Su desarrollo estará sujeto a un plan que debe ser elaborado bajo la coordinación de los organismos competentes con sujeción a los planes de mayor jerarquía y, en el proceso de*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

*elaboración, el proyecto de plan deberá ser sometido al conocimiento del público (Artículo 32).*

*La Zona cuenta con un Plan de Ordenamiento y Reglamento de Usos (Decreto 2.327 del 05-06-92) cuyo objetivo fundamental es fomentar el uso agrícola y garantizar su permanencia en la zona. En su artículo 50 este decreto establece que el Plan en referencia debe ser revisado en un plazo mínimo de tres años y máximo de cinco años a partir de su publicación, período que venció el año 1997.”*

### Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy



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 YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Bolívar se ubica al noroeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°16' y 10°39' de Latitud Norte y 68°42' y 69°04' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el estado Lara y el municipio Manuel Monge; al Sur con los municipios San Felipe, Independencia, Cocorote, Sucre, Arístides Bastidas, Bruzual y Urachiche; al Este con los municipios Manuel Monge y San Felipe; y por el Oeste con el estado Lara. La localidad de Aroa es la capital del municipio.

#### - Superficie Total:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Bolívar es de 1.087 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 15,31 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Presenta un medio de ablación correspondiente a la Serranía Falcón-Yaracuy con alturas de hasta 1.400 m.s.n.m., (cerro Los Planetas). El relieve muy accidentado, definido por el predominio de un sistema montañoso con pendiente superior al 32%, con presencia de valles con poca extensión profundamente entallados. El valle del Río Aroa, en su cauce medio-alto, facilita el desarrollo de la vía local 03: Aroa-Albarico-San Felipe, y sobre ella se asientan las principales localidades y actividades de la población en la unidad ambiental.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del mesozoico metamorfozadas; deposiciones del cuaternario reciente hacia el valle del Río Aroa. Inundaciones puntuales en la localidad Aroa por inexistencia de obras para el drenaje de las aguas e invasión de cauces fluviales. La litología se compone predominantemente de esquistos calcáreos de color gris o marrón, sumamente plegados con una esquistosidad muy bien definida; formados principalmente de calcita de grano medio a fino, sericita de granos finos y cuarzo también fino. Presenta un desarrollo importante de calizas, de forma lenticular. Intercalados en los esquistos calcáreos es frecuente localizar esquistos grafitosos y orto-gneis granítico; esta roca tiende a meteorizar profundamente convirtiéndose en suelos caoliníticos de color claro que forman una matriz que aglutina granos de arena cuarzosa; las proporciones de arcilla y arena varían mucho de un sitio a otro. La formación es de pobre a moderada aptitud como material de fundación dependiendo del grado de deterioro de los esquistos.

### - **Clima:**

Presenta una temperatura media de 24,5° C con una precipitación promedio de 1.230 mm anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, donde se destaca el período lluvioso desde mayo a noviembre y se descarga el 86,7% del total anual, siendo el mes de julio el máximo módulo mensual.

### - **Hidrografía:**

Los principales ríos son el Carabobo y el Tupe, que de la Fila Aracal, descargan al Río Aroa correspondiente a la vertiente Norte de la Sierra de Aroa.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Existen bosques ombrófilos sub.-montanos siempre verdes. Bosques nublados costeros densos, de altura media con dos estratos arbóreos y un sotobosque ralo, se extienden sobre los 800 m.s.n.m., en la Sierra de Aroa. El valle medio del Río Aroa está fuertemente intervenido al uso agropecuario. Se localiza en esta unidad ambiental parte del Parque Nacional Yurubí y la Zona protectora Sierra de Aroa.

**Zona de vida:** bosque húmedo-Pre-montano (bh-Pm).

### - Sismicidad:

El nivel de amenaza es alto ya que la zona está bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

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

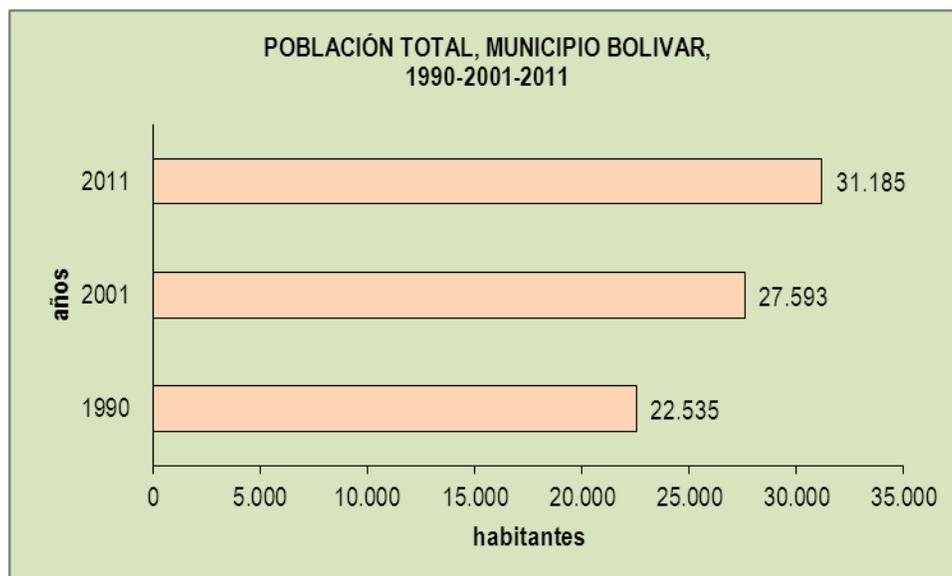
### - Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 22.535 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 20,73 Hab/Kms<sup>2</sup>, mientras que para el año 2011 la población fue de 31.185 habitantes con una densidad de 28,69 Hab/Kms<sup>2</sup>; la tendencia que presenta el gráfico es a seguir aumentando el número de habitantes.

# INFORME GEOAMBIENTAL

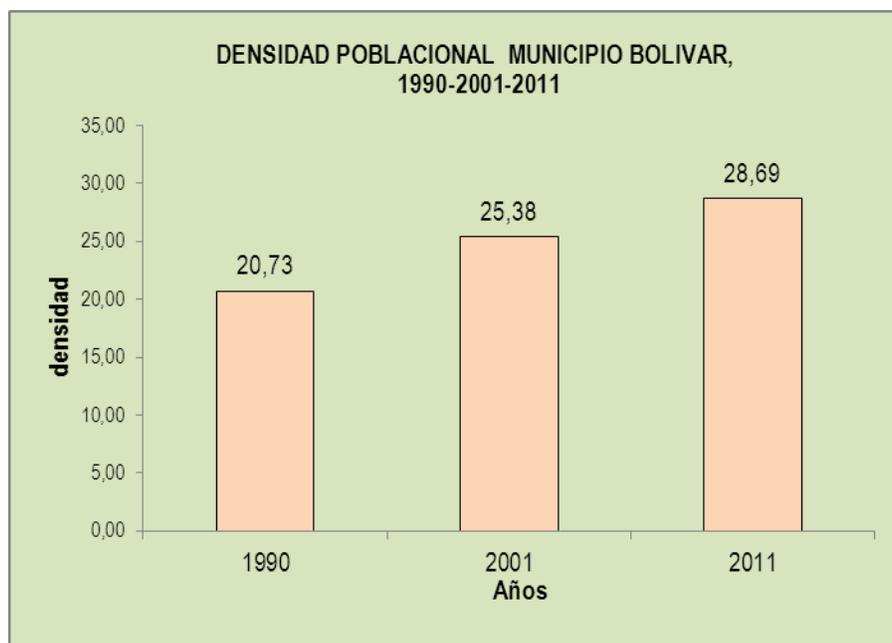
## ESTADO YARACUY 2011

### 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 IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## - Estadísticas Vitales:

### *Nacimientos Vivos*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Bolívar presentó el mayor número de nacimientos vivos para el año 2008 con 738 nacimientos.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Defunciones*

La mayor cifra de defunciones en el municipio Bolívar del estado Yaracuy, para el período de estudio, 2007-2011, se registró en el año 2011 con un total de 139 fallecidos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, en el municipio Bolívar, el mayor número de eventos se llevo a cabo en el año 2011, con un total de 112 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

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

Su economía se basa fundamentalmente en la agricultura, debido a los suelos fértiles del Valle de Aroa donde se produce café, caña de azúcar, naranja y plátano; pero además la extensión del valle permite el desarrollo de la ganadería. Por otra parte el municipio destaca por su artesanía, que se basa en la fabricación de sombreros de palma en sus diferentes formas y diseños.

### - **Vialidad:**

La local 03: Albarico- Yumare- Aroa- Duaca- Barquisimeto es el eje principal dentro del municipio agrupandose en torno a ella la mayoría de las localidades. En Yumare, el trazado de la local 03 se orienta por el valle medio del Río Aroa hasta la localidad capital. El Sub-ramal local 39: Aroa- Las Minas, es la vía de ingreso a la Sierra.

### - **Servicios públicos:**

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

La fuente primaria de abastecimiento: es una toma llamada Las Minas ubicada en el parque Minas de Aroa, con un gasto 35 lit. /seg.; el traslado es por gravedad a sistema de tratamiento, que se realiza en una planta tipo convencional y con capacidad operativa de 80 litros/seg.; consumo promedio para la localidad Aroa: 124,5 litros/hab./día. En los centros poblados agrícolas asentados en el valle medio del Río Aroa, el abastecimiento es de pozos profundos con un gasto promedio de 15 lit./seg./pozo. El consumo global para el municipio es de 67,9 litros/hab./día. La disposición final de aguas servidas se realiza directamente sin tratamiento previo a la red hidrográfica; en el caso de la localidad Aroa, la descarga es directamente al Río Tupe; en las localidades rurales la mayoría de las viviendas utilizan letrina o sumideros.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Bolívar se recolectan 44.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 5 rutas de recolección, y con 3 unidades operativas tipo Ford.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 80%, e indirectamente el 20% y la población rural atendida directamente es del 80% y la indirecta 20%.

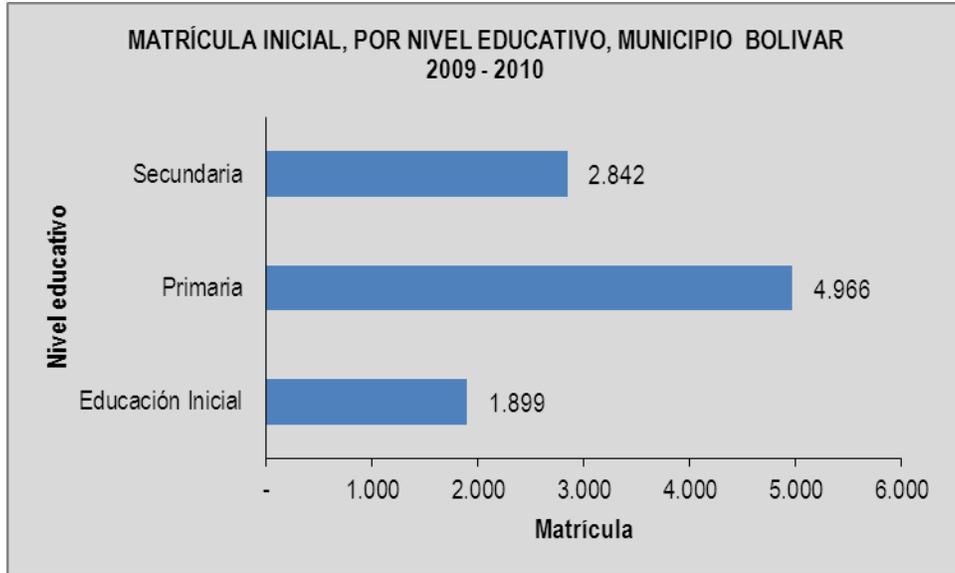
La alcaldía del municipio Bolívar no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el Municipio Bolívar se sitúa en 1,41 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

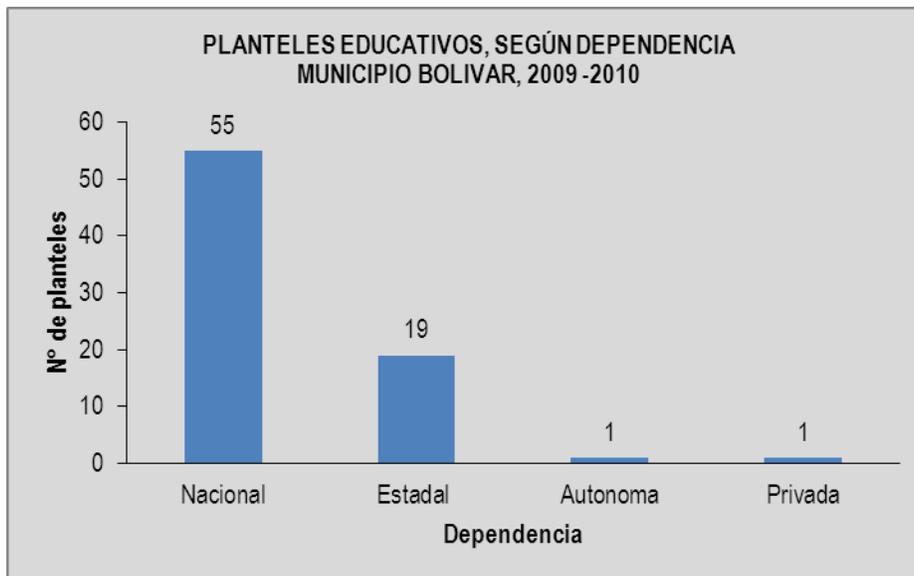
Según la síntesis estadística estatal del INE, para el periodo 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 9.707 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 19,56% (1.899 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 51,15% (4.966 estudiantes) cursan en la educación primaria, mientras que la educación secundaria con 29,28% (2.842 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 76 planteles educativos lo que equivale al 11,98% del total estatal que son 634 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 55 son nacional, 19 estatal, 1 autónoma y 1 privada



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

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

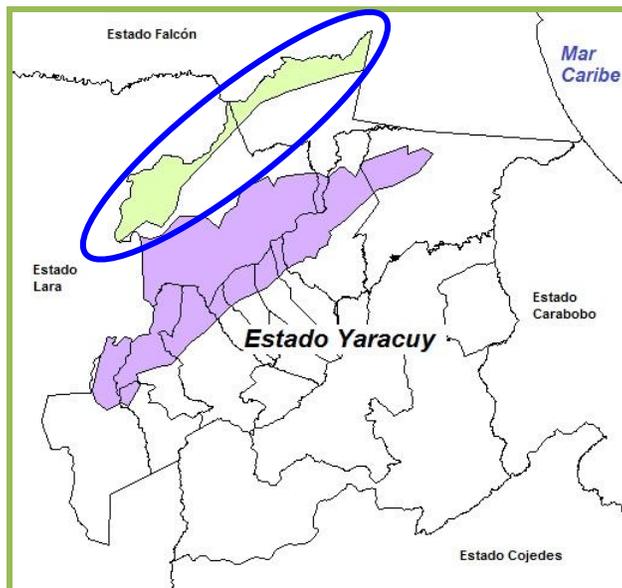
En el municipio se encuentran la siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona Protectora Sierra de Bobare**, con una superficie total de 101.000 has. (compartida con el municipio Manuel Monge) constituido según Decreto N° 1.224 del 02/11/1990 publicado en Gaceta Oficial N° 4.250-E del 18/01/1991. Esta zona se creó con la finalidad de proteger las cuencas altas de los principales ríos que atraviesan a los estados Falcón, Lara y Yaracuy y garantizar de esta manera los recursos hídricos necesarios para el abastecimiento urbano y el desarrollo agropecuario.

La mayor proporción de superficie se ubica al Norte del estado Yaracuy; es una zona compleja ya que existen diferentes paisajes de origen y relieve variable; está constituida principalmente por paisajes montañosos, semi-montañosos y de colinas, el relieve es básicamente accidentado y ondulado con pendientes promedio de 26% existiendo en algunas áreas pendientes superiores al 35%, encontrándose en las cumbres superficies planas a convexas. La cobertura vegetal está representada por el bosque tropical siempre verde, denso y con una altura de dosel media; el bosque premontano siempre verde de altura media y comunidades matorrales.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Zona Protectora Sierra de Bobare



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 Yurubí**, posee una superficie total de 23.670 has., constituido según Decreto N° R-332 del 03/07/1974 publicado en Gaceta Oficial N° 30.441 del 06/07/1974.

### ***“Información Geológica y Geomorfológica***

*Presenta un relieve que se caracteriza por tener filas de montañas escarpadas, así como lomas ondulantes de poca altitud, allí se forma una interesante red fluvial que drena en cuatro direcciones, se destacan los ríos Yurubí, Cocorote, Guayabito, Tesorero, Zamuro y Carabobo. Las quebradas de Mayorica y La Virgen también forman parte de esta red acuática.*

### ***Vegetación***

*Está formada por bosques premontanos húmedos, muy húmedos y muy húmedos montanos bajos. En algunos sectores al pie de la serranía existen sabanas que han sido hechas por el hombre a través de incendios y talas; sobre la cota 450 msnm comienza el bosque y súbitamente cambia el clima y la vegetación. En el área de la selva nublada entre 1.000 y 1.950 msnm. se encuentran frondosos árboles tales como el palo de vaca *Brosimum utile*, el cucharón *Gyranthera caribensis*, el pinabete *Podocarpus*, el marfil *Tetrorchidium rubrivenium*, el cobalonga *Billia columbiana*, el copey *Clusia sp.*, el cacaón *Meliosma pitteriana*, el cacaíto *Raputia* y la caraña *Protium zinoneiwiia australis*. Abundan también los helechos arborescentes *Alsophila oblonga* y una gran variedad de plantas epífitas como por ejemplo musgos,*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

hepáticas, aráceas, orquídeas y bromelias que cubren densamente las ramas y tallos de los árboles del lugar.

### **Fauna**

La fauna es variada y numerosa. En el pasado abundaban las dantas *Tapirus terrestris* y las lapas *Agouti paca*; hoy en día la cacería furtiva ha hecho mermar las poblaciones de estas especies. Entre los mamíferos podemos nombrar el cunaguaro *Leopardus pardalis*, venado Matacán rojizo o locho *Mazama americana*, picure *Dasyprocta leporina*, mono araguato *Alouatta seniculus*, cachicamo *Dasypus novemcinctus*. En particular, el parque es habitado por una gran cantidad de aves tales como el cristofué *Pitangus sulpharatus*, reinita equinoccial *Geothlypis aequinoctialis*, Paraulata ojo de candil *Turdus nudigenis*, azulejo de jardín *Thraupis episcopus*, tångara monjita *Tangara cayana*, arrendajo *Calicus cela*, guacharaca *Ortalis ruficauda*, paují copete de piedra *Pauxi pauxi* (en peligro de extinción) y el gavián arrastrador *Accipiter striatus*. Hay una gran variedad de lagartos como la iguana *Iguana iguana*, el mato *Ameiva ameiva* y serpientes venenosas tales como la mapanare rabo frito, como se le conoce en la región de Yaracuy a la *Bothrops colombiensis*, porque los ejemplares juveniles son de un tono más claro que los adultos y tienen la punta de la cola amarilla o anaranjada claro y de allí su nombre, la mapanare *Bothrops venezuelensis*, la coral *Micrurus isozonus*; entre las no venenosas se encuentra en abundancia la tragavenados *Boa constrictor*, la ratonera *Clelia clelia clelia*, serpiente que debe ser protegida porque se alimenta de serpientes ponzoñosas.<sup>2</sup>

### “Cunaguaro” – *Leopardus Pardalis* (Ocelot)



Fuente: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

<sup>2</sup> PN Yurubi. Disponible [http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn\\_0005&sec=3](http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0005&sec=3)

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

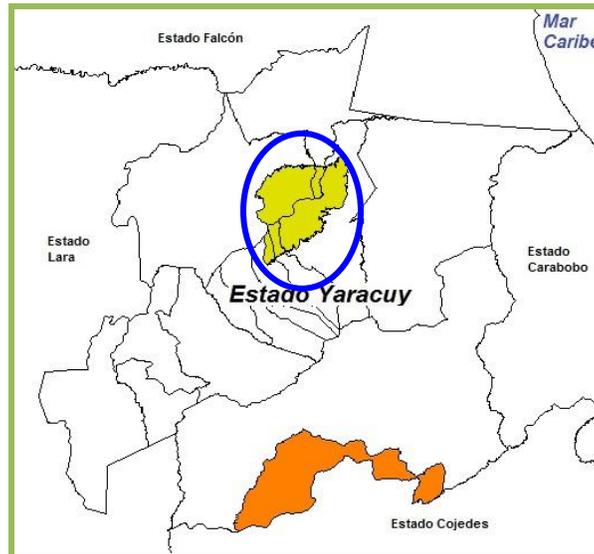
## Paují, copete de piedra (*Pauxi pauxi*)



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

*“Yurubí, es uno de los parques mejor preservados de Venezuela. A pesar de esto es considerado vulnerable ya que existen amenazas tales como incendios, cacería ilegal y asentamientos de población. Aunque por ahora no se requieren medidas de conservación inmediatas, es necesario monitorear el parque para así asegurar la protección y la conservación de la biodiversidad en el futuro.”<sup>3</sup>*

## Parque Nacional Yurubi



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.

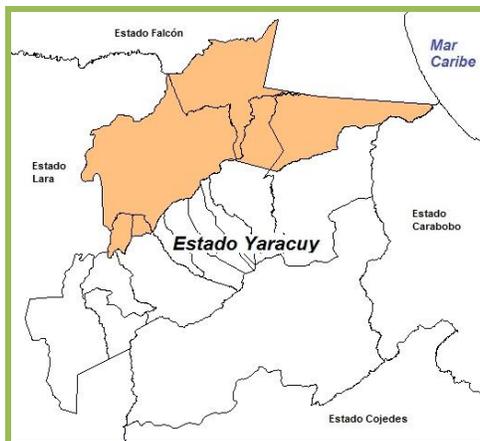
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, posee una superficie de 300.000 ha, fue creada el 16 de octubre de 1980 bajo el decreto N°

<sup>3</sup> Yurubi, PN. Disponible: <http://www.parkswatch.org/parkprofile.php?l=spa&country=ven&park=yunp&page=sum>

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

804 y publicada en la Gaceta Oficial N° 32.092 de fecha 17 de octubre de 1980, no posee reglamento de uso.

### Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”

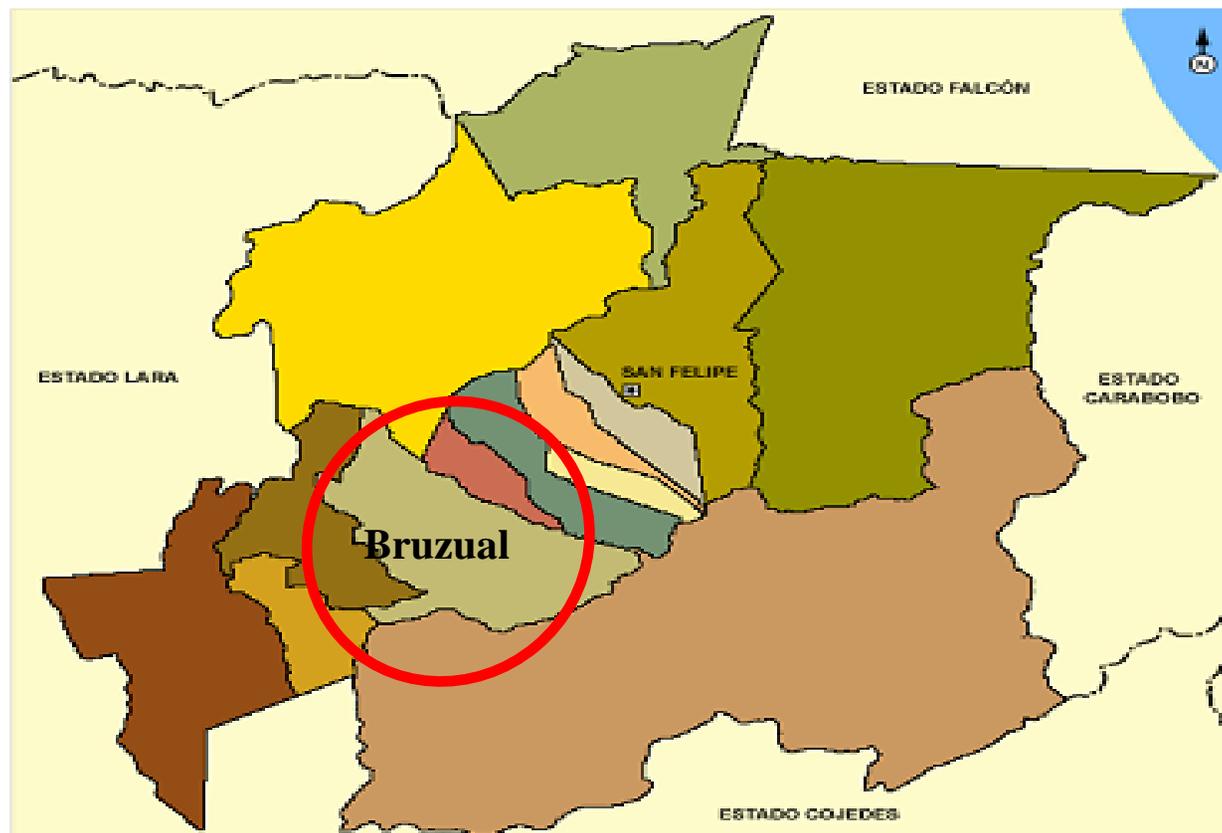


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO BRUZUAL*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial:

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

El municipio Bruzual se ubica al centro Oeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°04' y 10°19' de Latitud Norte y 68°43' y 68°59' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el municipio Bolívar; al Sur con el municipio Nirgua; al Este con los municipios Sucre y Arístides Bastidas; y al Oeste con el municipio Urachiche. La localidad de Chivacoa es la capital del municipio. Está conformado por la Parroquia Capital Bruzual, capital Chivacoa y la Parroquia Campo Elías, capital Campo Elías.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Bruzual es de 417 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 5,87 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Plano; domina un medio deposicional correspondiente a la depresión del Río Yaracuy, llanura coluvio-aluvial de 17 Km. de ancho ubicada entre el Macizo de Nirgua (al Sur del cauce del Río Yaracuy) y la Sierra de Aroa (se desarrolla al Norte del centro poblado Campo Elías); conforma un sistema de explayamiento desarrollado en una fosa tectónica hundida entre fallas paralelas inclinadas en direcciones opuestas; relieve plano, ligeramente inclinada en sentido noroeste-sureste, con pendientes en un rango dominante 1-5%. Un 41,5% de la superficie total de la unidad ambiental, la ocupa un medio de ablación de montaña fraccionada en dos sistemas orográficos que encierran la llanura: al Norte, la Sierra de Aroa con alturas de hasta 1400 m.s.n.m. (cerro Bucaral), y al Sur del cauce del Río Yaracuy, el Macizo de

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

Nirgua, sitio de presa del embalse de Cumaripa; relieve muy inclinado con pendiente 25-32% y más.

### **- Geología y Suelos:**

Deposiciones cuaternarias del Pleistoceno en el plano inclinado; formaciones geológicas del Mesozoico metamorfizado en la Sierra. La litología, en las montañas, está compuesta por esquistos calcáreos de color gris o marrón, que meteorizan a suelos rojos (arcillosos residuales); esquistos incompetentes y sumamente plegados, con una esquistosidad muy bien definida y formados principalmente de calcita de grano medio a fino y cuarzo; esquistos grafitosos intercalados son frecuentes. Presenta la formación condiciones de fundación de pobres a moderadas, dependiendo del grado de alteración de los esquistos. Los suelos en el sistema de explayamiento son de textura media-limosa con moderada pedregosidad (presencia de gravas, arenas y cantos), y con drenaje externo moderado a rápido.

### **- Clima:**

Temperatura media 25,8°C. Precipitación promedia: 1108 mm anual; patrón de distribución: régimen muestra una tendencia bimodal, período lluvioso mayo a octubre descarga el 79,1% del total anual, julio máximo módulo mensual, un repunte de las lluvias en octubre.

### **- Hidrografía:**

Los principales ríos en el municipio son el Río Yaracuy y el Río Campo Elías que descargan al Río Urachiche y el embalse Cumaripa desde el Cerro la Cumbre y corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa.

El embalse de Cumaripa fue construido con el fin de controlar las inundaciones del río Yaracuy y para riego, sin embargo en la actualidad el mismo es utilizado también con fines recreativos y turísticos.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Embalse Cumaripa

<b>EMBALSE CUMARIPA</b>	
Nombre de la Presa: Ing. Francisco C. Amelinck	
ESTADO YARACUY	
<b>IDENTIFICACION:</b>	
Ubicación:	Sobre el río Yaracuy a 4 km aguas abajo del puente Cumaripa en el sitio denominado voladero al Sureste de Chivacoa, Municipio Chivacoa Estado Yaracuy
Propósito:	Riego, control de inundaciones y sedimentos.
Proyectista:	FUDECO - M.O.P. - D.G.R.H.
Constructor:	CENTRAL C.A.
Cronología:	1967 - 1971
Operación:	MinAmb
<b>CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:</b>	
Cuenca principal:	Río Yaracuy
Afluentes principales:	Río Yaracuy
Área de la cuenca:	435 km <sup>2</sup>
Escorrentamiento medio anual:	57,26 Hm <sup>3</sup>
<b>EMBALSE:</b>	
Capacidad máxima:	86,76 Hm <sup>3</sup>
Capacidad normal:	63,82 Hm <sup>3</sup>
Capacidad mínima:	0,03 Hm <sup>3</sup>
Capacidad útil:	63,79 Hm <sup>3</sup>
Superficie del embalse:	850,75 Ha
Vida útil:	100 años

<b>PRESA:</b>	
Tipo:	Zonificada de tierra.
Altura máxima:	29,20 m
Longitud de cresta:	187 m
Pendiente de talud:	Aguas arriba 2,5:1 y 3:1 Aguas abajo 2,0:1 y 2,5:1
Volumen del terraplén:	400.000m <sup>3</sup>
<b>ALIVIADERO:</b>	
Ubicación:	En el estribo izquierdo
Tipo:	Vertedero de perfil OGEE, descarga libre.
Longitud de cresta:	20 m
Carga sobre el vertedero:	2,70 m
Descarga máxima:	190 m <sup>3</sup> /s
<b>OBRA DE TOMA:</b>	
Ubicación:	En el estribo izquierdo
Tipo:	Toma sumergida de sección rectangular, conducto a presión, túnel, estructura de control, bifurcación para riego y para acueducto. Mecanismos de regulación constituidos por cuatro compuertas planas deslizantes (dos de emergencia y dos de regulación) marca RodneyHut 1,50 x 1,50m
Gasto máximo:	29 m <sup>3</sup> /s
<b>BENEFICIOS:</b>	
Abastecimiento de agua potable a San Felipe y Cocorote, riego de 1.600 Ha Control de crecientes, sedimentos y polución.	

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MINAMB).

### Vista del Embalse Cumaripa.



Fuente: Galería fotográfica, Lic. Diana Goncalves.

### - Vegetación:

Vegetación original fuertemente degradada con fines agro-industriales (caña de azúcar), lo que ha determinado la aparición de un intenso estrato

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

herbáceo. Hacia las montañas, sobre los 600 m.s.n.m., presencia de un bosque ombrófilo sub montano, semi deciduo estacional (alisios), de dos a tres estratos arbóreos densos, de altura media. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T) a bosque seco Pre-montano (bs-Pm).

### - Sismicidad:

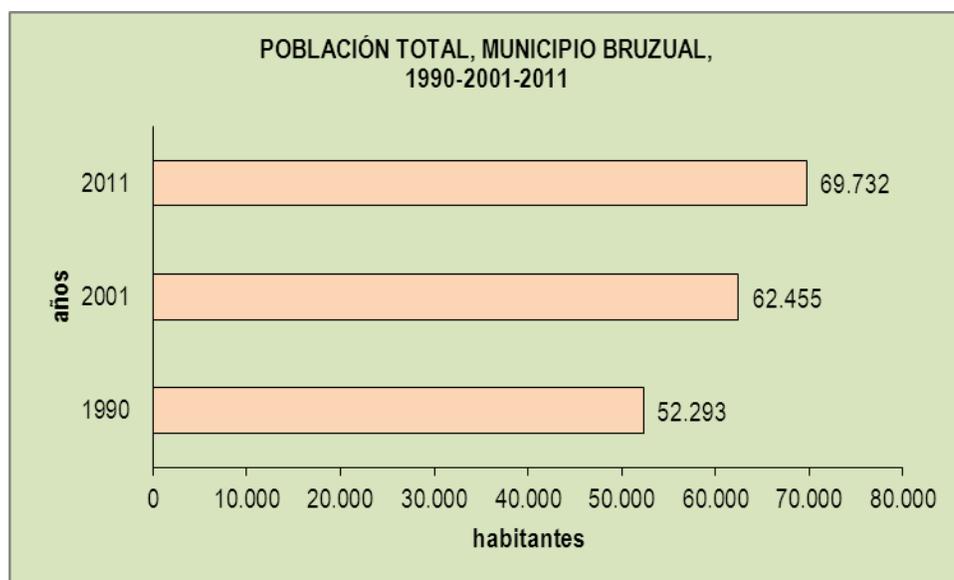
El municipio se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó, lo que genera alta amenaza sísmica.

### 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 52.293 habitantes para una densidad poblacional de 125,40 Hab/Kms<sup>2</sup>; la población del municipio Bruzual para el año 2001 es de 69.732 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 167,22 Hab/Km<sup>2</sup>.

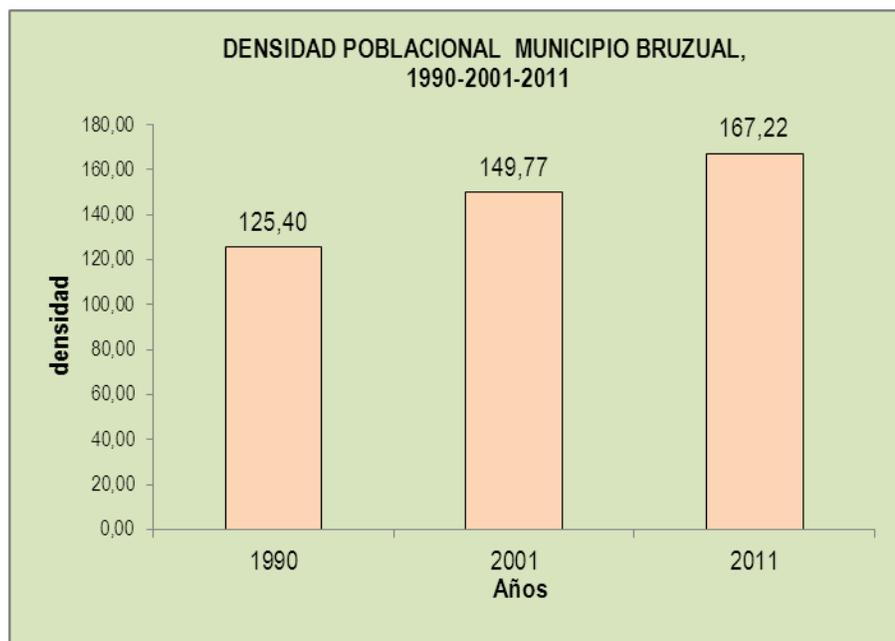
Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990 y 2001, proyección 2011



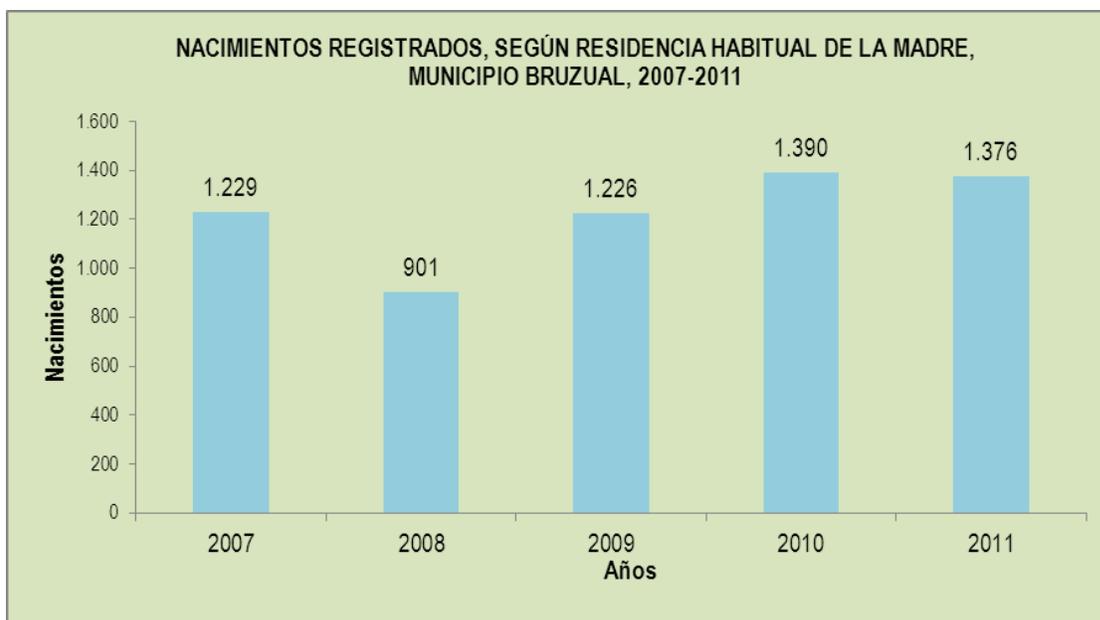
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Bruzual, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2010 con 1.390 nacidos.

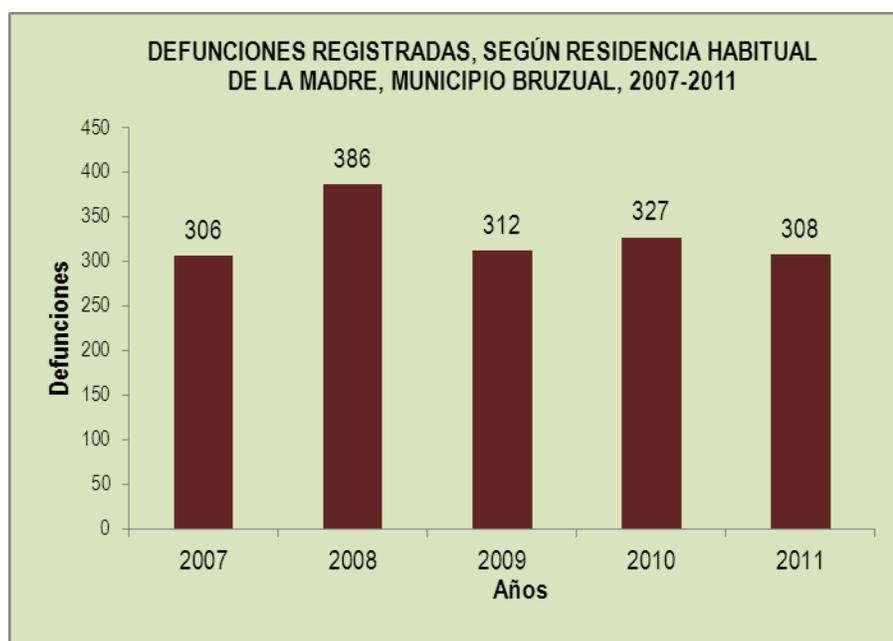
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Bruzual, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2008 con 386 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Bruzual, en el año 2008 con 200 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

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

El municipio Bruzual, se destaca como centro de producción, procesamiento y recepción de productos agrícolas. Entre los principales rubros se encuentran: cañas de azúcar, el maíz, oleaginosas, leguminosas y una gran cantidad de otros rubros de poca extensión como el plátano. En cuanto a la actividad ganadera, ésta se encuentra en un bajo nivel en el municipio y sus principales productos son los porcinos y las aves.

En los alrededores de Campo Elías, se encuentran reservas de buena calidad de yacimientos de feldespato y arenas feldespáticas. El municipio cuenta con una zona industrial con servicios públicos adecuados. En cuanto al potencial turístico, cabe destacar que este municipio, posee uno de los atractivos más

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

importantes del estado, como es el Monumento Natural “María Lionza” y el parque “Embalse de Cumaripa”.

### **- Vialidad:**

En el municipio se encuentra como eje principal la Autopista Centro-Occidental: San Felipe- Chivacoa- Yaritagua- Barquisimeto; a partir de ella se surgen ejes alternos: troncal 11: Chivacoa- embalse de Cumaripa- Nirgua- Valencia, y el sub- ramal local pavimentado N° 15: Chivacoa- Campo Elías.

### **- Servicios Públicos:**

#### *Servicios de Agua Potable y Aguas Servidas.*

Fuente primaria de abastecimiento: campo de pozos en el valle del Río Yaracuy al pie de la montaña de Sorte, siete (7) en total a una profundidad promedio de 60 metros y un gasto global de 256 litros/seg.; fuentes superficiales adicionales constituidas por las quebradas: Sorte 5 litros/seg., Barimisa 8 litros/seg., Barimisita, La Lucia y La Puente con un gasto promedio de 7 litros/seg., Quebrada Las Tres Marías 15 litros/seg., y Río Cocorotico con gasto de 12 litros/seg.; dosificación con gas cloro para potabilidad; consumo promedio 114,4 litros/hab./día. Disposición final de aguas servidas: descarga de colectores del casco central de Chivacoa a un sistema de lagunas de estabilización ubicados en terrenos de la Central Matilde, afluentes utilizados como riego. Descargas directas individuales sin tratamiento previo a las quebradas: Canapé, Grande y El Ceibal.

*Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos.*

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Bruzual se recolectan 260.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana, con un total de 7 rutas de

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

recolección, y con 5 unidades operativas tipo compactadores (2) y mini compactadores (3).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 99% y la indirecta al 1%, y la población rural, atendida directamente es del 50% y la indirecta 50%.

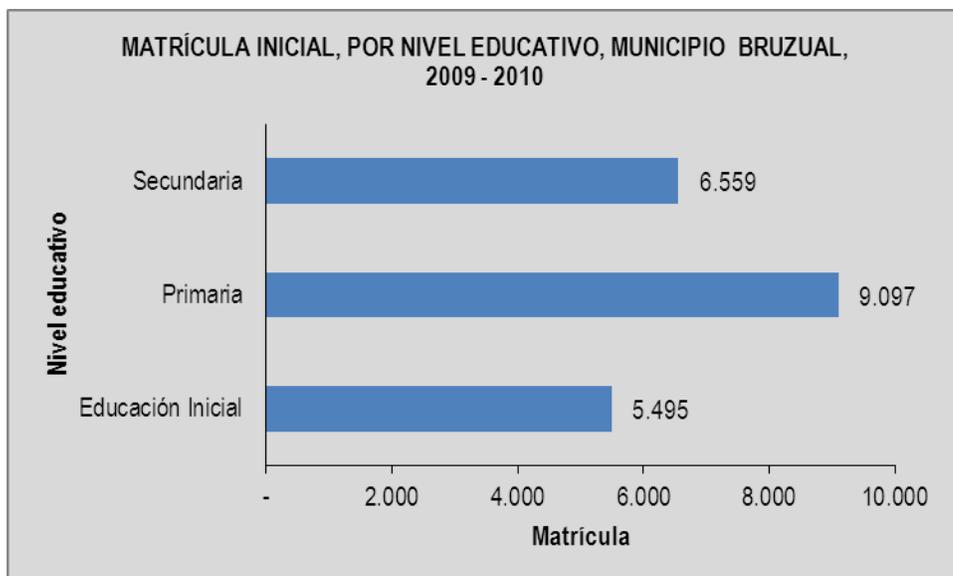
La alcaldía del municipio Bruzual no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario; cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, estos son colocados en un vertedero medianamente controlado en mancomunidad con los municipios Peña y José Antonio Páez, ubicado en el sector Ojo de Agua al Oeste del caserío Tapa La Lucha a 15 Km., al Sur de Yaritagua, al pie del cerro El Jalisco (municipio Peña). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Bruzual se sitúa en 3,73 Kg./hab./día.

### ***Servicios puntuales (Educación)***

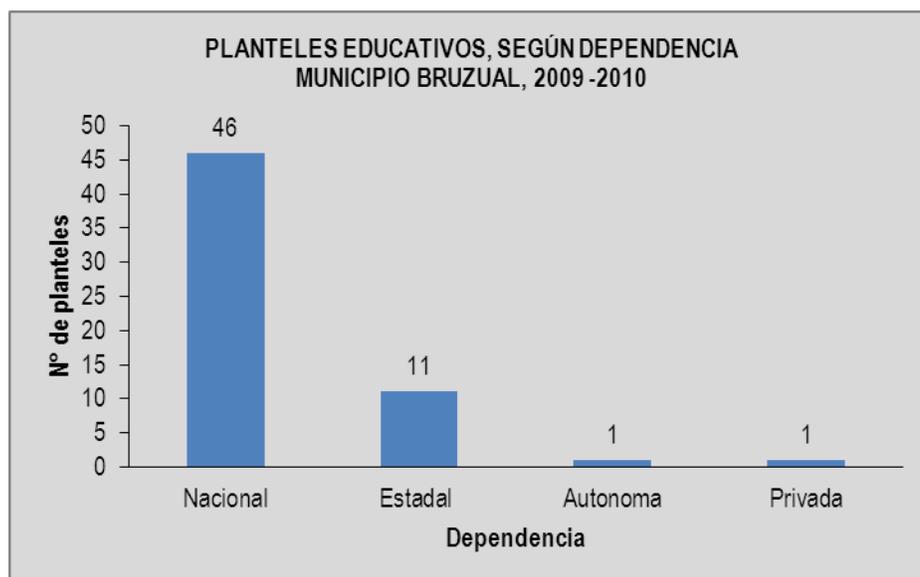
Según la síntesis estadística estatal del INE, para el período 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 21.151 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 25,97% (5.495 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el mayor porcentaje es de 43,00% (9.097 estudiantes) y corresponde a los cursantes de educación primaria, asimismo, la educación secundaria cuenta con 31,01% (6.559 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 59 planteles educativos lo que equivale al 9,30% del total estatal que son 634 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 46 son nacionales, 11 son estatales, 1 autónoma y 1 privada.



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

No se encontró información actualizada de salud.

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

En el municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Monumento Natural Cerro de María Lionza**, con una superficie total de 11.712 has. Constituido según decreto N° 234 del 18/03/1960 publicado en Gaceta Oficial N° 26.210. El propósito de crear esta ABRAE es la protección integral del Macizo de Nirgua y de los nacientes de ríos y quebradas que se encuentran en el sitio. La protección y vigilancia de este ecosistema está bajo la custodia de la Superintendencia del Monumento Natural María Lionza del Instituto Nacional de Parques, con sede en el sector Quibayo.

#### ***“Información Geológica y Geomorfológica***

*Es un macizo montañoso en cuya vertiente Norte nace el Río Yaracuy, el cual es abastecido por numerosas quebradas, entre ellas: Quibayo, Aracal, Roca Bella y Sorte. En la vertiente Sur nacen los ríos Charay y El Chorro los cuales drenan hacia Las Majaguas, van al mar hasta la desembocadura del Golfo Triste. Este importante caudal de agua, conjuntamente con los ríos Guarabao, Buria, Turbio y otros contribuyen al abastecimiento del embalse Las Majaguas, que satisface las necesidades de agua a las poblaciones aledañas. Todas estas fuentes, forman el Río Cojedes, tributario del Orinoco. La montaña está cubierta de espesos bosques que han sido asiento de leyendas y mitos folclóricos que rinden homenaje a la deidad aborigen de la reina María Lionza. Existen varias referencias sobre la tradición, una de ellas es que era hija del cacique Yaracuy. El área total del monumento ha sido dividida en seis zonas de acuerdo al uso y objetivos de las mismas: Zona de Protección Integral, Zona de Ambiente Natural Manejado, Zona de Recuperación Natural, Zona de Servicios, Zona de Uso Especial Mítico - Religiosa y Zona de Recreación.*

#### ***Vegetación***

*En el bosque húmedo premontano se encuentra una selva nublada bien desarrollada y rica en especies, muchas de ellas endémicas. La vegetación dentro de esta zona se clasifica como bosque premontano de altura media y denso. Existe otra zona clasificada como bosque seco tropical de media altura, densidad media y con moderada intervención. Entre los árboles más comunes se*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

encuentran el palo de vaca *Brosimum utile*, el pinabete *Podocarpus* sp., el marfil *Tetrorchidium rubrivenium*, el cobalongo *Billia columbiana*, el copey *Clusia* sp., el cacaón *Meliosma pitteriana*, el cacaíto *Raputia* sp. y la caraña *Protium zinoneiwiia australis*. Abundan también los helechos arborescentes *Alsophila oblonga* y una gran variedad de plantas epífitas como por ejemplo musgos, hepáticas, aráceas, orquídeas y bromelias que cubren densamente las ramas y tallos de los árboles del lugar. Como potencialidad en el monumento se encuentran frondosos árboles de madera muy apreciables tales como el cedro *Cedrela odorata* y el roble *Platymiscium polystachium*. También se pueden observar hermosos, frondosos y floridos Araguaneyes *Tabebuia chrysantha*, la flor de montaña con sus coloridas flores rojas *Brownea macrophylla*, el Yagrumo *Cecropia* sp. entre otros.

### **Fauna**

La fauna del monumento natural María Lionza es variada y numerosa. Entre los mamíferos se encuentran el venado matacán *Mazama americana*, el venado caramerudo *Odocoileus virginianus*, jaguar o tigre *Panthera onca*, puma o león americano *Felis concolor*, báquiro de collar *Tayassu tajacu*, cuchicuchi *Potos flavus*, la comadreja *Eira barbara*, el perrito de agua *Pteronura brasiliensis*. En los cuerpos de agua todavía se pueden observar dantas *Tapirus terrestres*, animal emblemático de la zona. Se contempla una diversidad de aves tales como el paují copete de piedra *Pauxi pauxi*, el tucán tilingo *Pteroglossus torquatus*, lechuzón orejudo *Bubo virginianus*, el loro chacaraco *Aratinga wagleri*, periquitos *Forpus passerinus*, colibrí frentiverde *Heliodoxa xanthogonys*, también se encuentra el hermoso pájaro león *Momotus momota*. Los reptiles en el área del cerro son abundantes, entre los ofidios se han observado dos especies de mapanares: la rabo frito *Bothrops colombiensis* - llamada así en los campos de Yaracuy debido a que en su etapa juvenil son un tono más claro que los adultos y tienen la punta de la cola amarilla o anaranjada claro- y la tigra mariposa *Bothrops venezuelensis*. Se encuentran con frecuencia la coral *Micrurus isozonus*, la traga venado *Boa Constrictor*, la culebra ratonera *Clelia clelia clelia*, también se pueden observar iguanas *Iguana iguana*, el mato real *Ameiva ameiva* y babas *Caiman crocodilus*. En los afluentes de los ríos se encuentran peces tales como el bagre, bocachico, carpa, camarones y crustáceos”.

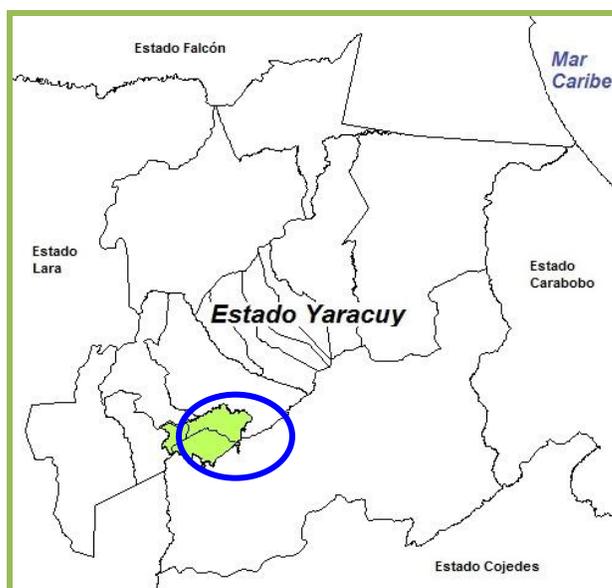
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Danta (Tapirus Terrestris)



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

## Monumento Natural Cerro María Lionza

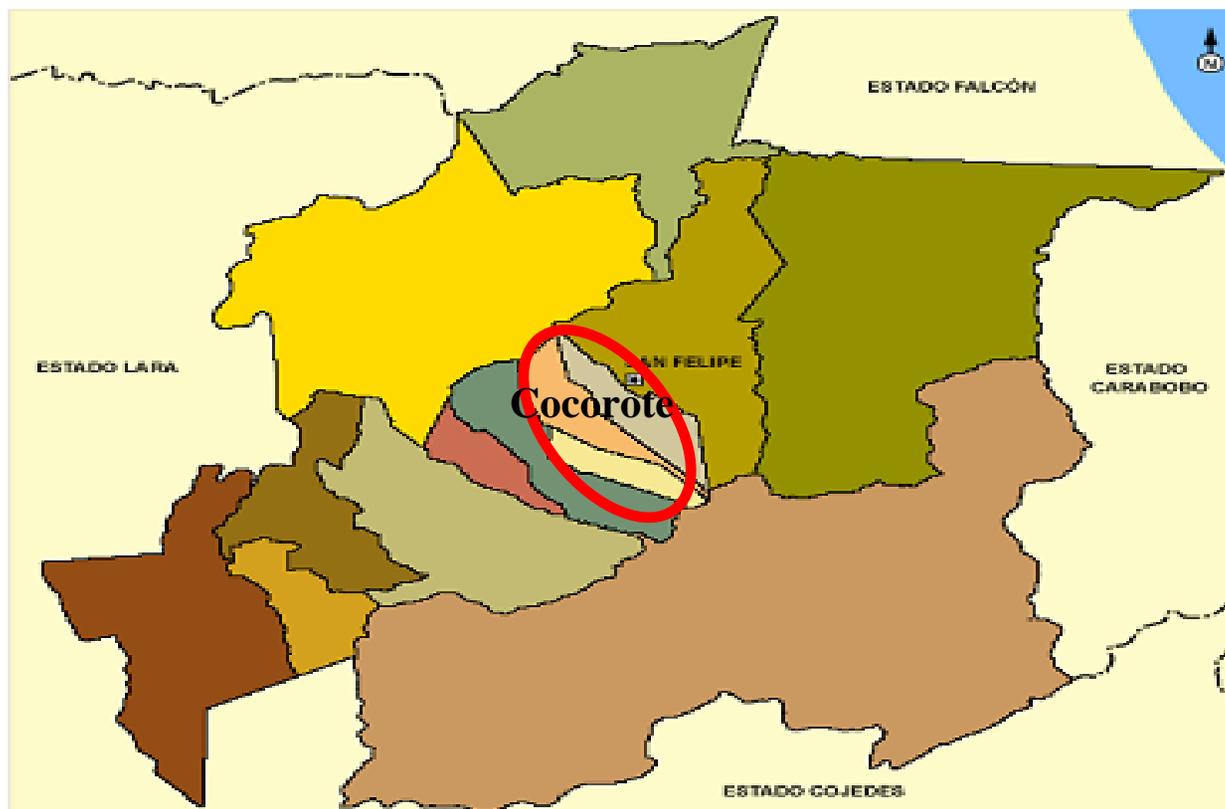


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, (*ver descripción en el municipio Bolívar*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO COCOROTE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Cocorote se ubica en la parte central del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°12'-10°24' de Latitud Norte y 68°40'-68°49' de Longitud Oeste. Sus límites son: al Norte el municipio Bolívar; al Sur con el municipio La Trinidad; al Este con el municipio Independencia; y al Oeste con el municipio Sucre. La localidad de Cocorote es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Cocorote es de 135 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1,90% del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

El relieve del municipio es semi- plano; con sucesión de acumulaciones de piedemonte integrada por depósitos coluvio- aluviales dispuestos en forma de conos de deyección y abanicos aluviales asociados a la llanura aluvial del Río Yaracuy, conformando un plano inclinado orientado en dirección Nor- Este/ Sur- Este cuyos valores de pendientes son máximos al Norte del municipio, alrededor del 10% (en contacto con las estribaciones de la Serranía de Aroa), y mínimos al Sur, 2% (llanura aluvial). El piedemonte constituye el marco físico que tipifica la unidad ambiental y el rango de pendiente promedio es 5-10%.

#### - Geología y Suelos:

Deposiciones cuaternarias del Pleistoceno en el plano inclinado. En el relieve montañoso predominan formaciones geológicas de edad Mesozoico metamorfizado.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

Los suelos en el piedemonte tienen buen drenaje, son de textura franco-arenosa y franco arcillo arenosa gravosa, materiales retomados; hacia el sector montañoso de fuertes pendientes (> 40%), localizado al Norte de Cocorote, los suelos son de tipo residual, derivado de esquistos cuarzo micáceos, areniscas, gneis y cuarzo con alto grado de meteorización; la formación es de moderada a pobre aptitud como material de fundación dependiendo del grado de alteración de los esquistos.

### **- Hidrografía:**

El principal río en el municipio es el Río Cocorote, el cual nace en el Cerro El Tigre y descarga al Río Yaracuy; corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa donde está el Parque Nacional Yurubí.

### **- Clima:**

Temperatura media 25,4°C. Precipitación promedia: 1450 m.m. anual; patrón de distribución: régimen con tendencia bimodal, período lluvioso mayo a noviembre descarga el 80,8% del total anual, julio máximo módulo mensual, repunte de las lluvias en octubre.

### **- Vegetación:**

Cobertura baja; áreas deforestadas para cultivos (caña de azúcar), urbanizaciones y asentamientos industriales; intenso estrato herbáceo acompañado de árboles en las zonas de protección inmediata a los cauces fluviales; bosque ombrófilo sub. montano siempre verde en las cabeceras del Río Cocorote en la Sierra de Aroa, con árboles de cierta altura: entre 10- 15 metros, dos estratos arbóreos y un sotobosque ralo. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs- t).

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

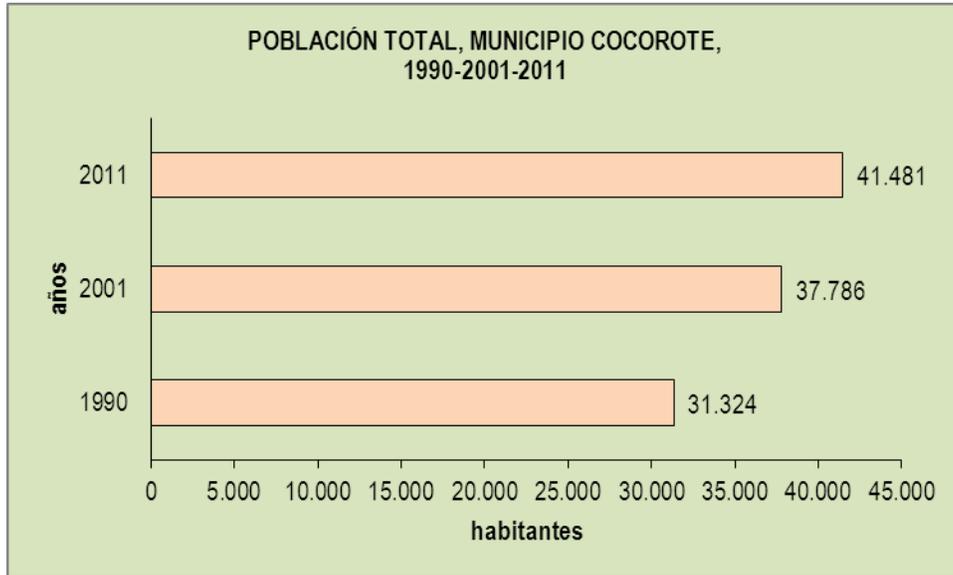
### **- Población total y densidad poblacional del municipio:**

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 31.324 habitantes para una densidad poblacional de 232,03 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 la población del municipio Cocorote alcanzó los 41.481

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

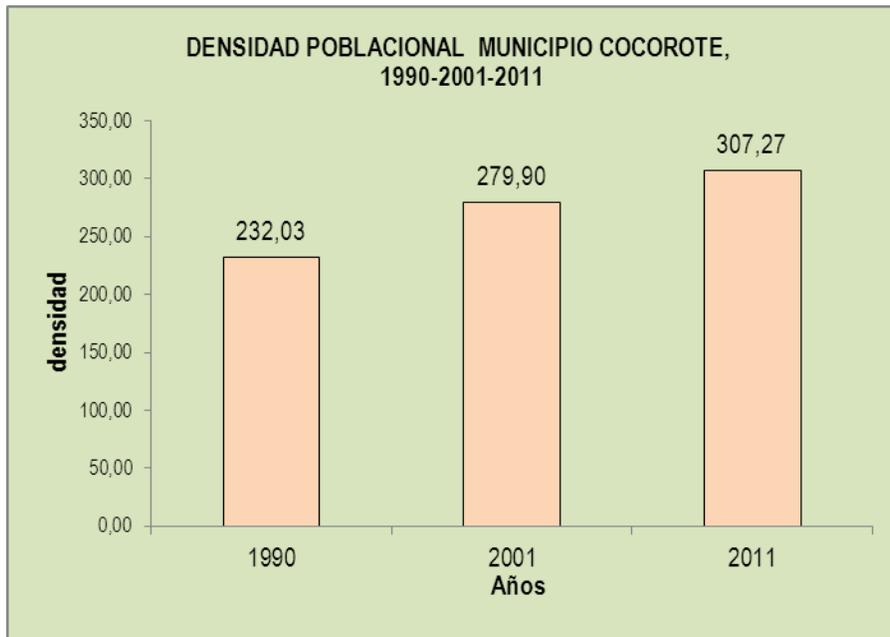
habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 307,27 Hab/Km<sup>2</sup>.

## 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.

## 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 YARACUY 2011

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007 - 2011, el municipio Cocorote, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2008 con 839 nacimientos.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

#### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Cocorote, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2008 con un total de 185 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, la mayor cantidad de eventos se registró para el año 2011 con un total de 162 enlaces matrimoniales.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

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

Las actividades económicas son básicamente agropecuarias, destacándose la siembra de maíz, plátano y caña de azúcar. En lo que respecta a la actividad ganadera, el municipio posee un gran potencial, al tener ventajas con respecto a la calidad de los suelos, terrenos planos y ríos para estimular la actividad. Cabe destacar que existe un déficit de actividades comerciales que satisfagan las necesidades de los pobladores, por lo que las mismas son satisfechas por el municipio San Felipe.

En cuanto al potencial turístico, existen recursos como la zona montañosa de “Las Cumaraguas”, la cual comparte su extensión con el municipio Bolívar y constituye un potencial aprovechable para el ecoturismo y el turismo de aventura.

### **- Vialidad:**

Existe vialidad; la localidad Cocorote está prácticamente incorporada a la conurbación San Felipe- Independencia por medio de una amplia avenida Intercomunal (expansión urbana Este- Oeste); al Sur del municipio se encuentra la troncal 01 como eje vial de salida (autopista Centro- Occidental: San Felipe- Cocorote- Chivacoa- Yaritagua- Barquisimeto). Local 04: Cocorote- Boraure, eje alternativo al interior del municipio.

### **- Servicios Públicos:**

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

La fuente primaria de abastecimiento es el Río Cocorote, a través de una toma - dique con un gasto total de 160 litros/seg., y quebradas: La Virgen -gasto 10 litros/seg.- y Taracoa gasto 20 litros/seg.; se conduce a la planta de tratamiento Cocorote- tipo convencional, ubicada en la finca El Cilindro y con capacidad de 160 litros/seg., distribución por gravedad; consumo promedio 181,6 litros/hab./día. Disposición final de aguas servidas: colectores orientados hacia la localidad San Felipe (Municipio Independencia), descarga simultánea sin tratamiento previo en la Quebrada La Virgen, sector Oeste de Higuerón, en la confluencia de las quebradas La Camachera, Guayabal y zanjón Burgos.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 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 Cocorote se recolectan 39.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 2 rutas de recolección, y con 3 unidades operativas tipo compactadores.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 95%, e indirectamente el 5% y la población rural atendida directamente se ubica en el orden 75% e indirectamente el 25%

La alcaldía del municipio Cocorote reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario es de 10.000; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

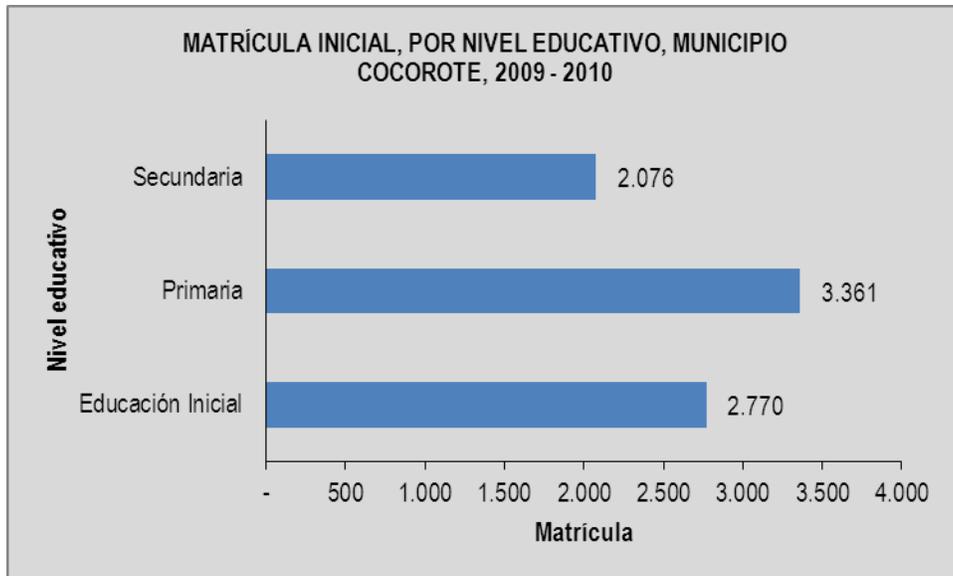
Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado localizado en sitio "Jaime", a un km., de Cocorote; terreno de 5 ha. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Cocorote se sitúa en 0,94 Kg./hab./día.

### ***Servicios puntuales (Educación)***

Según la síntesis estadística estatal del INE, periodo 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 8.207 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 33,75% (2.770 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 25,30% (2.076 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 40,95% (3.361 estudiantes).

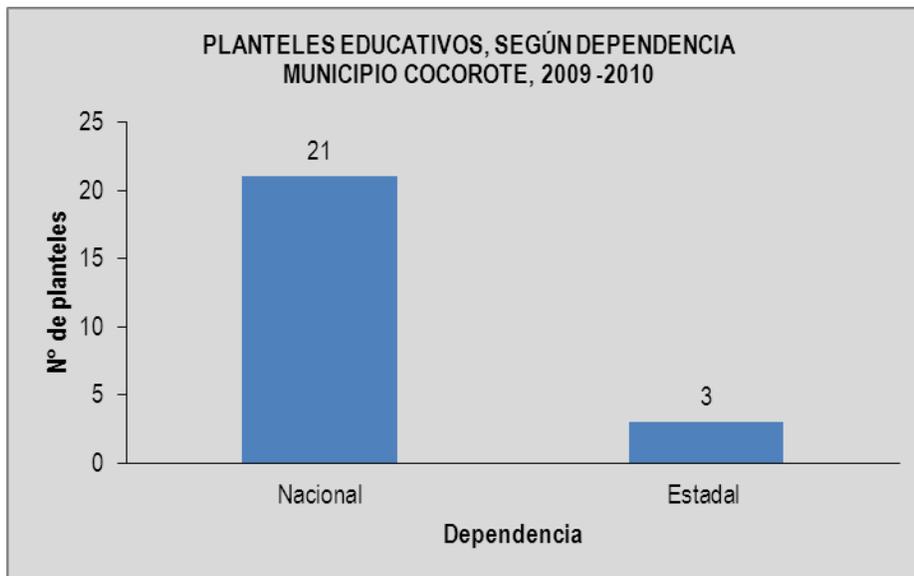
# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 24 planteles educativos lo que equivale al 3,78% del total estatal que son 634 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 21 son nacional y 3 son estatal.



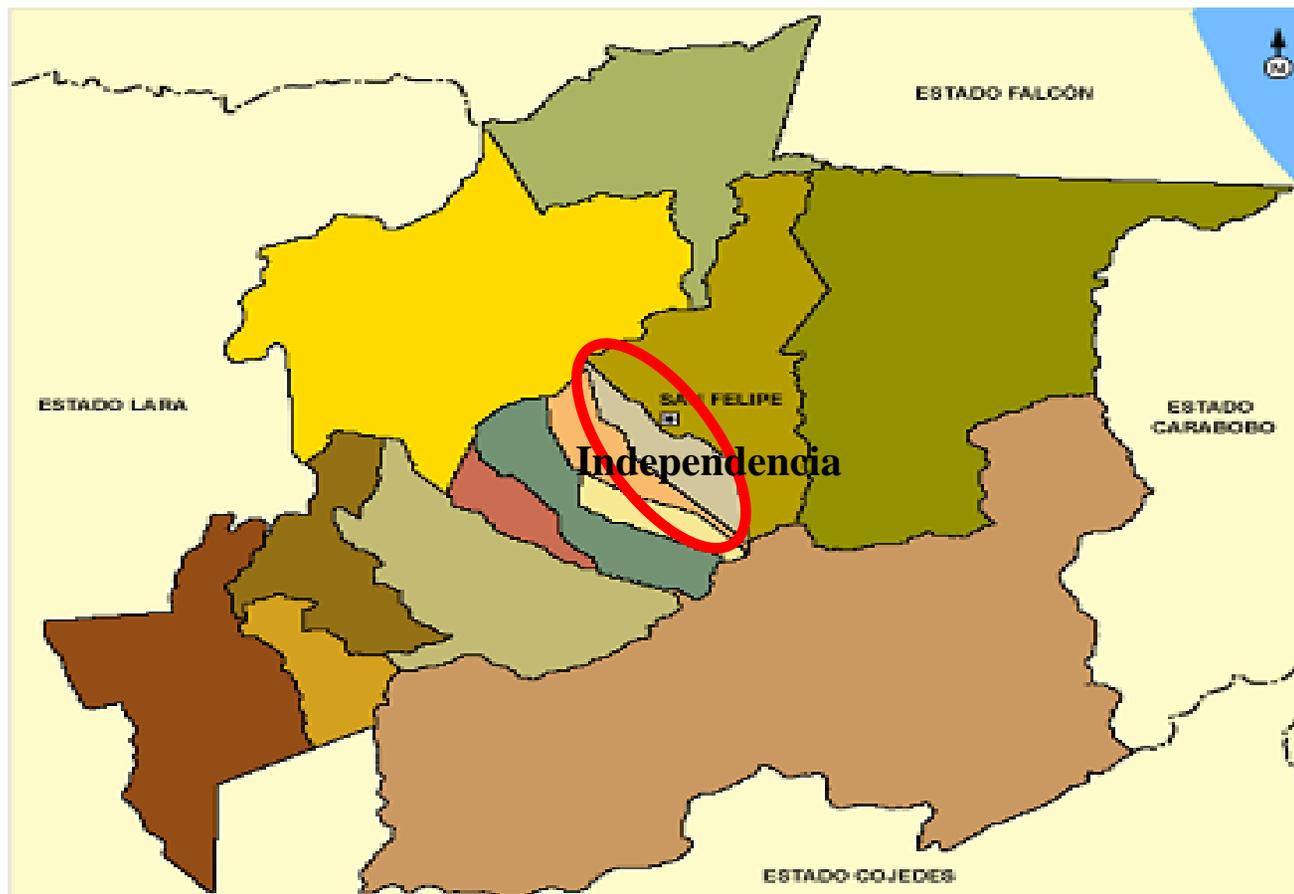
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO INDEPENDENCIA*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Especial

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

El municipio Independencia se ubica en la parte central del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°12' y 10°24' de Latitud Norte y 68°40' y 68°47' de Longitud Oeste. Limita por el Norte con el municipio Bolívar; por el Sur con los municipios Cocorote y Nirgua; por el Este con el municipio San Felipe; y por el Oeste con el municipio Cocorote. La localidad de Independencia es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Independencia es de 98 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1,38 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Sucesión de acumulaciones de piedemonte constituido por depósitos coluvio-aluviales (principalmente la vertiente de la Quebrada La Virgen), dispuestos en forma de conos de deyección y abanicos aluviales asociadas a la llanura aluvial del Río Yaracuy, cuyo cauce escurre al pie del Macizo de Nirgua ubicado al Sur de la unidad ambiental; relieve plano inclinado orientado en dirección Nor-Este/ Sur-Este con pendientes cuyos valores son máximos al Norte, 10% (en contacto con estribaciones de la Serranía de Aroa) y mínimos en la llanura aluvial, 2%. El piedemonte constituye el marco físico que tipifica la unidad ambiental y el rango de pendiente promedio oscila entre 5- 10%.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Geología y Suelos:

Deposiciones cuaternarias del Pleistoceno. Suelos de textura franco-arenosa con gravas en el plano inclinado, y textura franco arcillo limoso en el fondo de valle, materiales retomados; buen drenaje en líneas generales.

### - Clima:

Temperatura media 25,4 °C. Precipitación promedio: 1450 mm anual; patrón de distribución: régimen muestra una tendencia bimodal, período lluvioso mayo a noviembre descarga el 80,8% del total anual, julio máximo módulo mensual, repunte de las lluvias en octubre.

### - Vegetación- Zona de vida:

Es baja; áreas deforestadas para uso urbano- industrial en el piedemonte plano y actividad agrícola extensiva en la planicie aluvial (caña de azúcar); domina un estrato herbáceo denso asociado a cultivos agrícolas. Parte del Parque Nacional Yurubí y de la Zona Protectora Sierra de Aroa (cabeceras de la Quebrada La Virgen) se localizan al Norte de la ciudad, donde domina un bosque ombrófilo sub montano siempre verde de altura media con dos estratos arbóreos y un sotobosque ralo; se extiende sobre los 800 m.s.n.m. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T).

### - Hidrografía:

Las quebradas Savayo y La Virgen son las más destacadas en el municipio, las cuales drenan al Río Yaracuy. Corresponde a vertiente Sur de la Sierra de Aroa desde los cerros El Tigre y La Esperanza donde está el Parque Nacional Yurubí.

# INFORME GEOAMBIENTAL

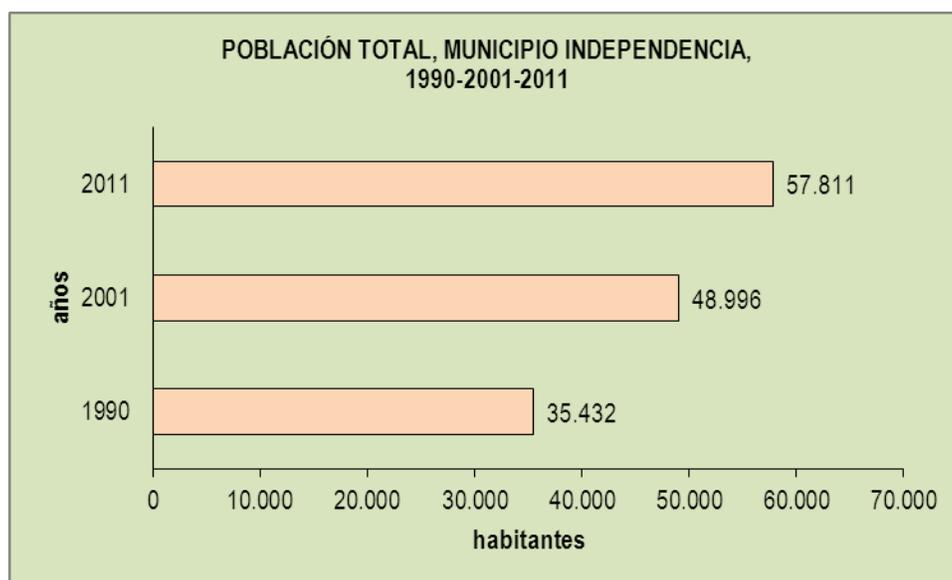
## ESTADO YARACUY 2011

### 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 35.432 habitantes para una densidad poblacional de 361,55 Hab/Km<sup>2</sup>; actualmente la población para el municipio Independencia es de 57.811 habitantes lo que aumento la densidad poblacional y la ubica en 589,91 Hab/Km<sup>2</sup>.

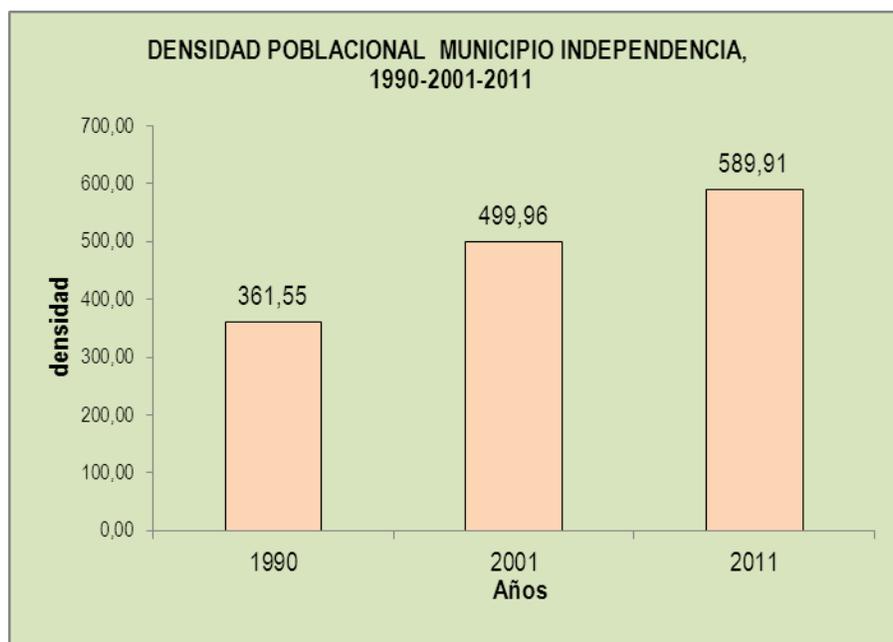
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:



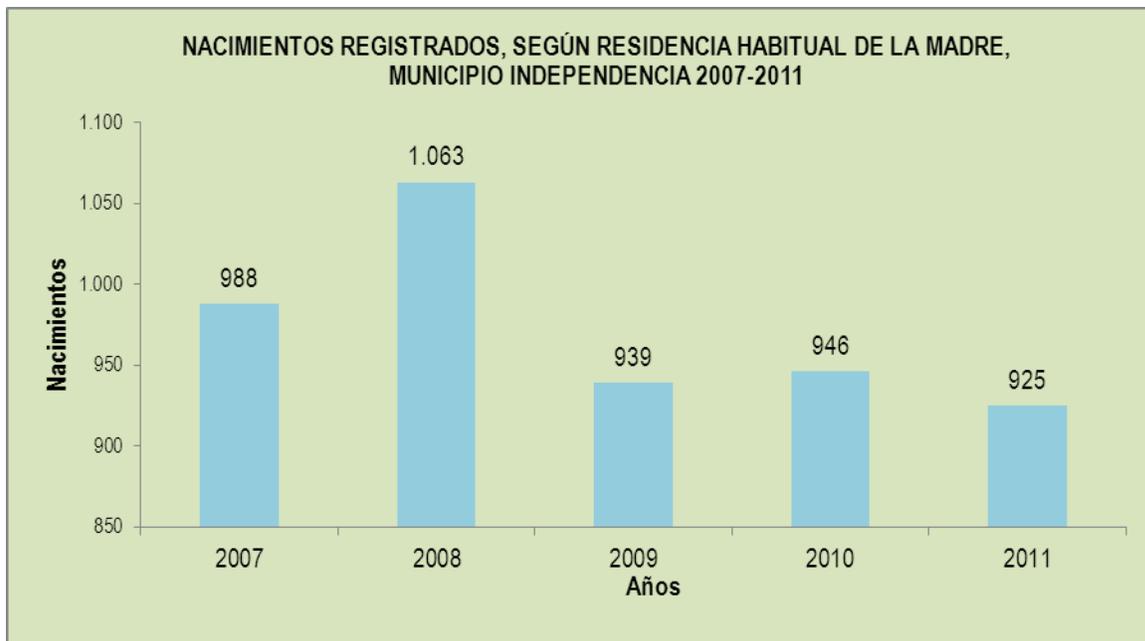
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Independencia, presentó un registro de nacimientos vivos, para el 2008 el total de nacimientos fue de 1063, mientras que para el 2011 hubo 925 nacimientos vivos.

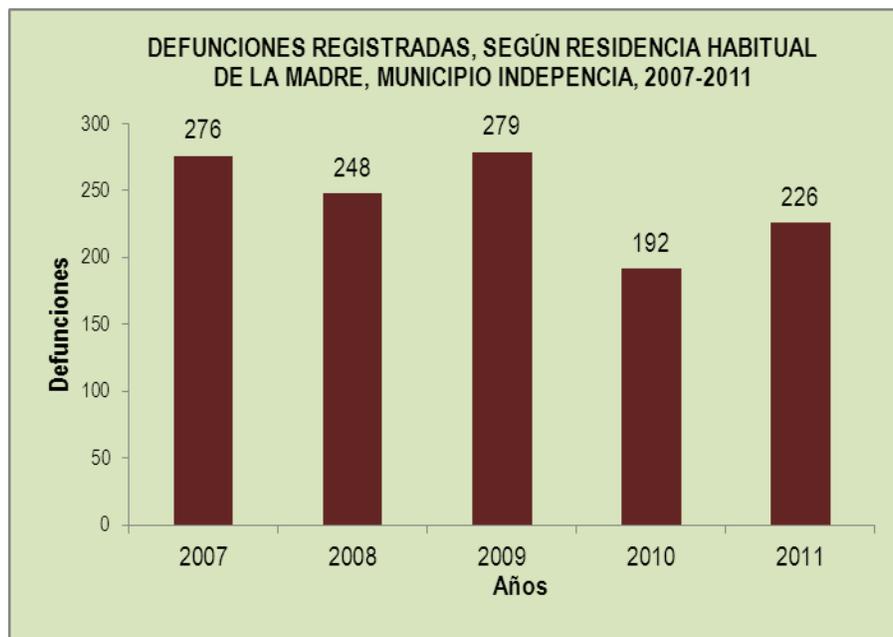
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Independencia, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2009 con 279 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó que la cifra de matrimonios fue disminuyendo paulatinamente desde el año 2009 con 221 matrimonios, para el año 2011 solo se llevaron a cabo 143 enlaces matrimoniales.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

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

Por su ubicación geográfica, cercana a San Felipe, posee grandes ventajas como la zona industrial, instalaciones deportivas, y educativas que lo favorece como una activa zona comercial con ventajas competitivas porque lo convierten en un importante asiento de población que demanda servicios de apoyo a sus actividades, lo cual fortalece su economía y propician el desarrollo socio cultural de la comunidad.

### - **Vialidad:**

Conurbación San Felipe- Independencia teniendo a la Quebrada Guayabal como límite jurisdiccional. El casco tradicional de Independencia forma un patrón reticular muy organizado al margen de la carretera principal, conocida como Avenida Libertador ó 5ta. Avenida, sobre la cual se da la expansión Oeste-Este (Independencia-San Felipe); por su parte la misma expansión urbana pero en

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

dirección Este-Oeste se realiza teniendo como eje vial la Intercomunal: Independencia-Cocorote y finalmente, la expansión urbana al Sur tiene como eje, la troncal 01 (autopista Centro-Occidental): San Felipe-Barquisimeto; proliferación de barrios en las inmediaciones del área central Independencia, especialmente al Norte (piedemonte alto), formando una trama totalmente desarticulada de la cuadrícula tradicional. De la troncal 01 se desprende la local 04: Independencia-La Morita-Boraure, en dirección al interior del municipio.

### - **Servicios públicos:**

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

Fuente primaria de abastecimiento: embalse de Cumaripa, planta de tratamiento con igual nombre ubicada en el Municipio Bruzual con capacidad operativa de 800 litros/seg., se destinan 540 litros/seg., al eje urbano Independencia- San Felipe; adicionalmente, existe un dique sobre los ríos Yurubí y Cocorotico -planta de tratamiento Yurubí, tipo convencional y capacidad operativa de 250 litros/seg.-; pozos, Don Juancho, gasto 4 litros/seg.; consumo promedio: 190,8 litros/hab./día. Disposición final de aguas servidas: descargan colectores a la red hidrográfica sin tratamiento previo, específicamente a la Quebrada Savayo y al Río Yurubí, aguas abajo.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Independencia se recolectan 65.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana con un total de 6 rutas, con 4 unidades operativas tipo, 3 compactadoras, 2 minicompactadoras y 1 volteo.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana y rural que es atendida directamente, corresponden cada una a un 100%.

La alcaldía del municipio Independencia reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario es de 62.160; este

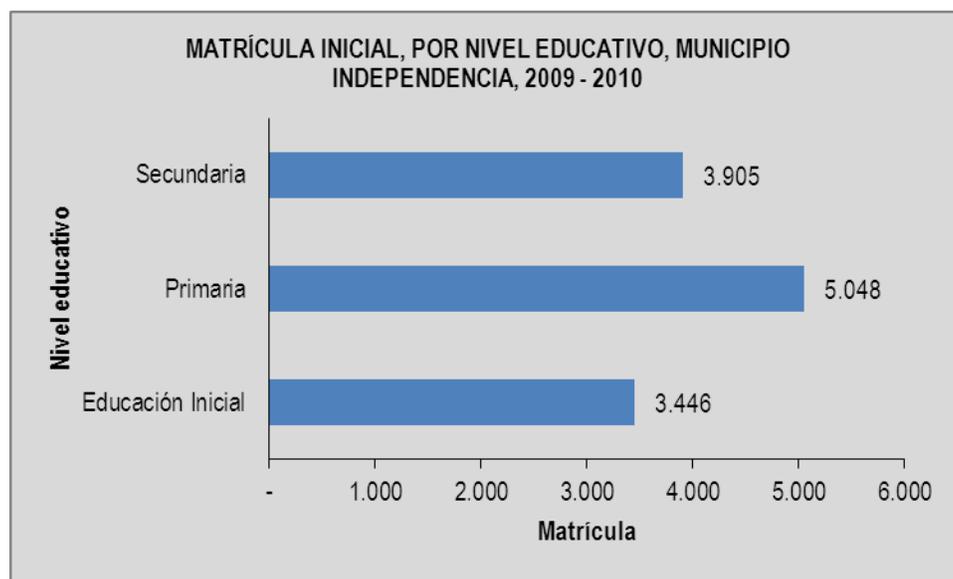
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero denominado "Jaime" (municipio Cocorote), ubicado cerca del caserío con igual nombre sobre la autopista Centro- Occidental a 1 Km. de la localidad Cocorote, y a 5 Km. de Independencia (San Felipe). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Independencia se sitúa en 1,12 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

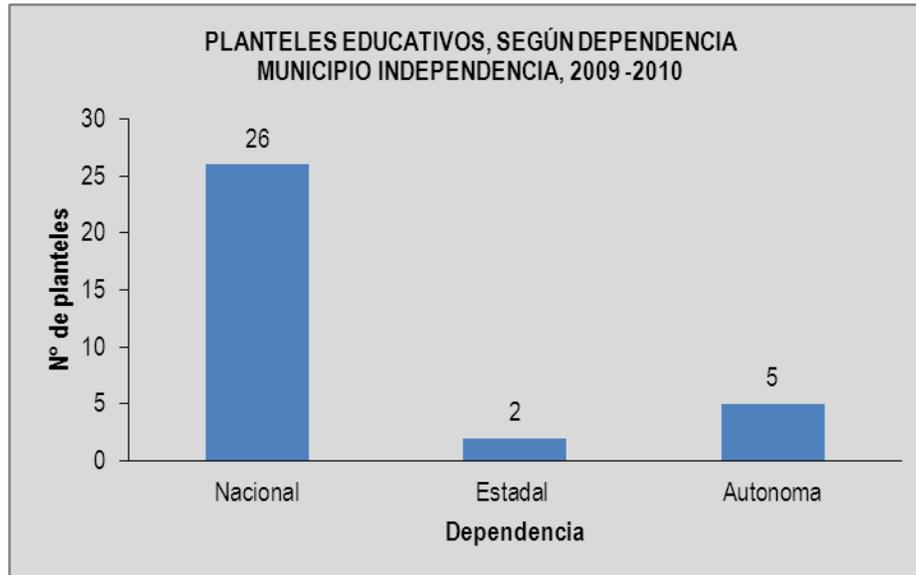
Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009 - 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 12.399 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 27,79% (3.446 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,49% (3.905 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 40,71% (5.048 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Por otra parte, en el municipio existen 33 planteles educativos lo que equivale al 5,20% del total estatal que son 634 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 26 son Nacional, 2 son Estatal y 5 son Autónomo.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

### **- Sismicidad:**

Existen altos peligros sísmicos, la zona está bajo la influencia del sistema de falla de Boconó.

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

En el municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

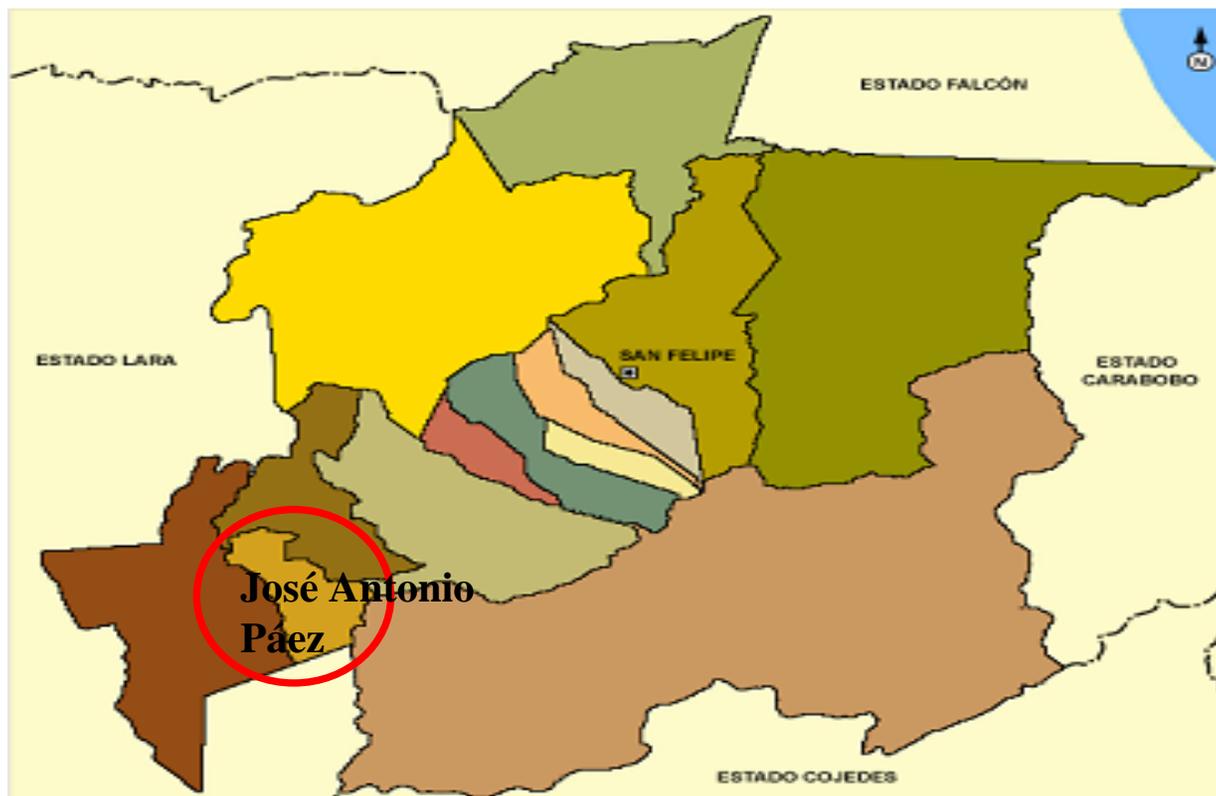
- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy,** *(ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).*
- **Parque Nacional Yurubí,** *(ver descripción en el municipio Arístides Bolívar).*

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO JOSE ANTONIO PAEZ*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio José Antonio Páez se ubica al suroeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 9°59' y 10°09' de Latitud Norte y 68°56' y 69°04' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el municipio Urachiche; por el Sur con el estado Lara; por el Este con los municipios Bruzual y Nirgua; y por el Oeste con el municipio Peña. La localidad de Sabana de Parra es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio José Antonio Páez es de 135 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1,90 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Domina un relieve plano; con medio deposicional correspondiente a la depresión Turbio- Yaracuy; llanura coluvio- aluvial de 14 Km., de ancho ubicada entre el Macizo de Nirgua (fila Guarabao, 700 m.s.n.m.) al Sur del municipio, y las estribaciones de la Sierra de Aroa (cerro Caramacate, 800 m.s.n.m.) al Norte; Relieve plano, ligeramente inclinado en sentido NO-SE con pendiente en un rango dominante 1-5%. Sabana de Parra se asienta sobre un plano inclinado conformado por abanicos coalescentes correspondientes a las quebradas Caramacate y El Hatico, sobre el piedemonte inmediato al cerro Caramacate (400 m.s.n.m.).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - **Geología y Suelos:**

Deposiciones cuaternarias recientes y acumulaciones del Pleistoceno hacia el plano inclinado. Medio estable (fondo de valle), los suelos son de textura franco limosa y franco arcillo limosa, con presencia de material gravoso, variando la textura del suelo a franco arcillo arenosa con alta pedregosidad en la medida que ascendemos en el plano inclinado; en líneas generales se trata de suelos bien drenados.

### - **Clima:**

Temperatura media 25,8°C. Precipitación promedio de 902,3 mm anuales; patrón de distribución unimodal, período lluvioso mayo a agosto, con descarga del 64,8% del total anual. Junio es el máximo módulo mensual.

### - **Hidrografía:**

Corresponde a las estribaciones de la Sierra de Aroa. En el límite Norte del municipio se encuentra el Río Urachiche. El Río Guarabao y las quebradas Padilla, Seca o Guayabal, La Trevia, Cubirro y Mesa de Piedra, esta última se encuentra represada en el Embalse Durute, construido con fines agrícolas, específicamente para riego, donde unas 620 Ha se benefician; por otra parte, se almacena el excedente de agua del canal de derivación del Río Yaracuy.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Embalse Durute

**EMBALSE DURUTE**  
Nombre de la Presa: Durute  
ESTADO YARACUY

**IDENTIFICACION:**

Ubicación: Sobre la Quebrada Mesa de Piedra, ubicada entre los asentamientos Durute y Santa María al sur de Guama, Municipio Páez Estado Yaracuy  
Propósito: Riego  
Proyectista: FUDECO  
Constructor: M.O.P  
Cronología: 1968 - 1969  
Operación: MinAmb

**CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:**

Cuenca principal:	Río Yaracuy
Afluentes principales:	Quebradas Durute y Mesa de Piedra
Área de la cuenca:	4,5 km <sup>2</sup>
Escorrentamiento medio anual:	0,80 Hm <sup>3</sup>

**EMBALSE:**

Capacidad máxima:	1,06	Hm <sup>3</sup>
Capacidad normal:	0,94	Hm <sup>3</sup>
Capacidad muerta:	0,10	Hm <sup>3</sup>
Capacidad útil:	0,84	Hm <sup>3</sup>
Superficie del embalse:	23,5	Ha
Vida útil:	100	años

**PRESA:**

Tipo:	Zonificada de tierra.
Altura máxima:	17,80 m
Longitud de cresta:	83,50 m
Pendiente de talud:	Aguas arriba 3,00 : 1 Aguas abajo 2,50 : 1
Volumen de terraplén:	37.100 m <sup>3</sup>

**ALIVADERO:**

Ubicación:	En el estribo derecho de la berma lateral
Tipo:	Vertedero libre de perfil Creager.
Longitud de cresta:	10,50 m
Carga sobre el vertedero:	0,50 m
Descarga máxima:	7 m <sup>3</sup> /s

**OBRA DE TOMA:**

Ubicación:	En el estribo derecho
Tipo:	Toma sumergida con rejillas, estructura de control tubería de acero y dissipador tipo impacto a la salida, dos válvulas de compuertas D = 0,60m, una de regulación y una de seguridad
Gasto máximo:	1 m <sup>3</sup> /s

**BENEFICIOS:**

Riego de unas 620 Ha en el asentamiento de Santa María, y almacenamiento del excedente de agua del canal de derivación del Río Yaracuy

### Vista del Embalse Durute



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MINAMB).

### - Vegetación- Zona de vida:

La vegetación es baja; existen tierras agropecuarias, y áreas deforestadas para uso de cultivos (caña de azúcar). La **zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## - Sismicidad:

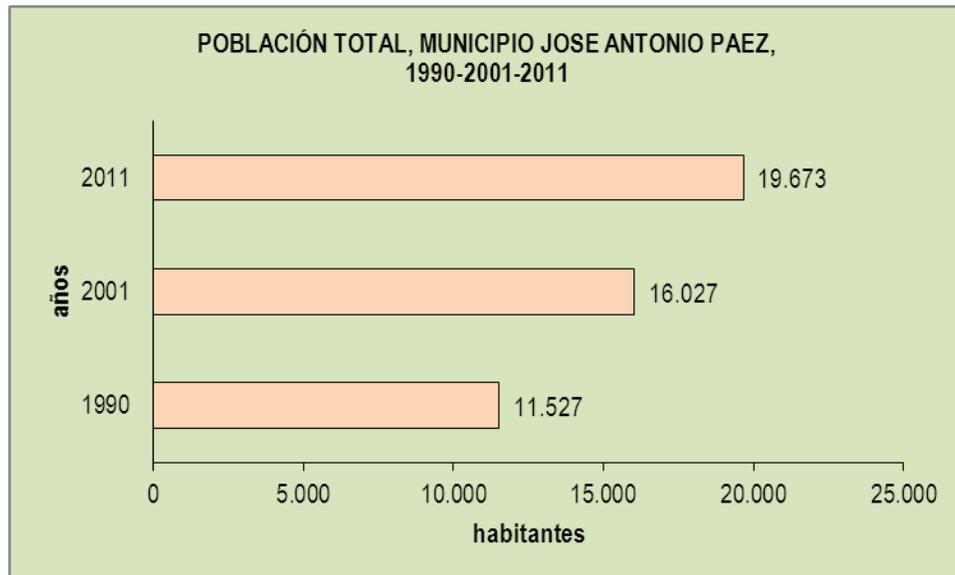
El municipio se encuentra en la zona que está bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó, lo que trae como consecuencia una alta amenaza sísmica.

### 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 11.527 habitantes para una densidad poblacional de 85,39 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 la población del municipio José Antonio Páez fue de 19.673 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 145,73 Hab/Km<sup>2</sup>.

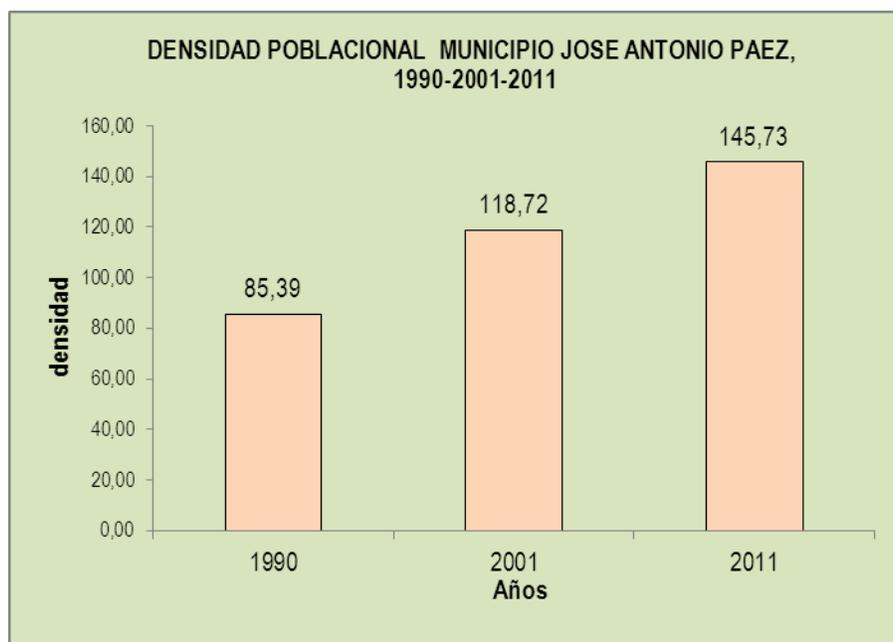
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:



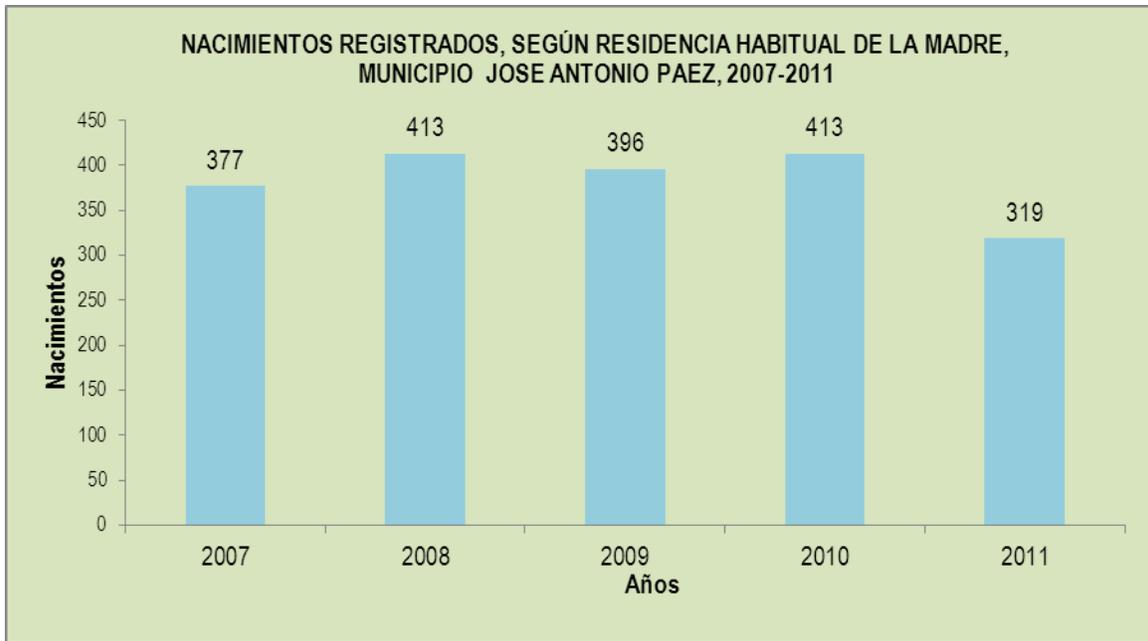
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio José Antonio Páez, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2010 con 413 nacidos,

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio José Antonio Páez, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2008 con un total de 93 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

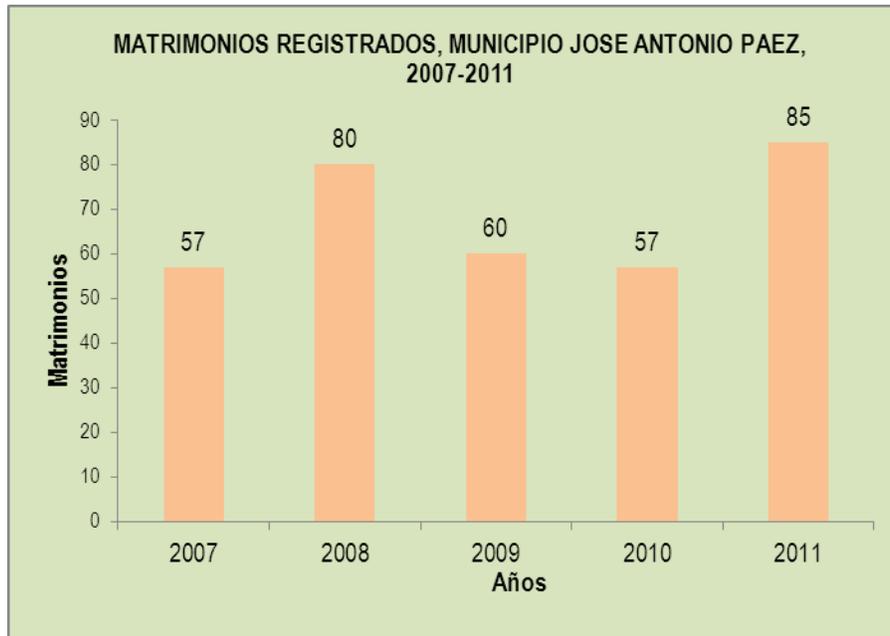


Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Matrimonios:*

Para el período 2007-2011, se observó que el mayor número de enlaces matrimoniales se llevo a cabo en el año 2011, con un total de 85 eventos.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

## - Principales actividades económicas.

El municipio José Antonio Páez basa su actividad económica en la agricultura donde destacan la siembra de caña de azúcar, maíz, pimentón, tomate y sorgo; como apoyo a esta actividad agrícola se dispone de pequeños sistemas riego. En cuanto a la explotación agropecuaria existe una importante actividad porcina representada por el 15% del total de animales en el estado.

Cuenta con una importante actividad artesanal con la producción de tallas de madera, trabajos de hojas de maíz (muñequería) y elaboración de piezas de arcilla. Cuenta con ríos y quebradas provenientes de la montaña de Caramacate donde se encuentran cuevas y diversidad de flora y fauna que se constituyen en recursos para promover la actividad turística y recreacional.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Vialidad:

La troncal 01 (autopista Centro- Occidental), eje San Felipe- Chivacoa- Sabana de Parra- Yaritagua- Barquisimeto, acceso principal. Sub-ramal 05: Sabana de Parra- La Blanquera- El Diamante, acceso al interno del municipio.

### - Servicios Públicos:

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

La fuente primaria de abastecimiento son los manantiales de Chirimaque (canal de captación) y las galerías del Río Tejar, ubicados al pie del frente Sur de la Sierra de Aroa; el gasto es de 27 litros/seg.; adicionalmente existen pozos -Payaras y La Blanquera- que tienen un gasto promedio de 8 litros/seg.; el agua recibe tratamiento de cloración simple para potabilidad en el área de almacenamiento. La disposición final de aguas servidas se realiza en un sistema de cloacas que funciona por gravedad y drena sin tratamiento previo a las quebradas La Blanquera y Quebrada Seca.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio José Antonio Páez se recolectan 11.800 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 2 rutas de recolección, y con 2 unidades operativas tipo compactador (1) y volteo (1).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 95% y la indirecta al 5%, y la población rural, atendida directamente es del 97% y la indirecta 3%.

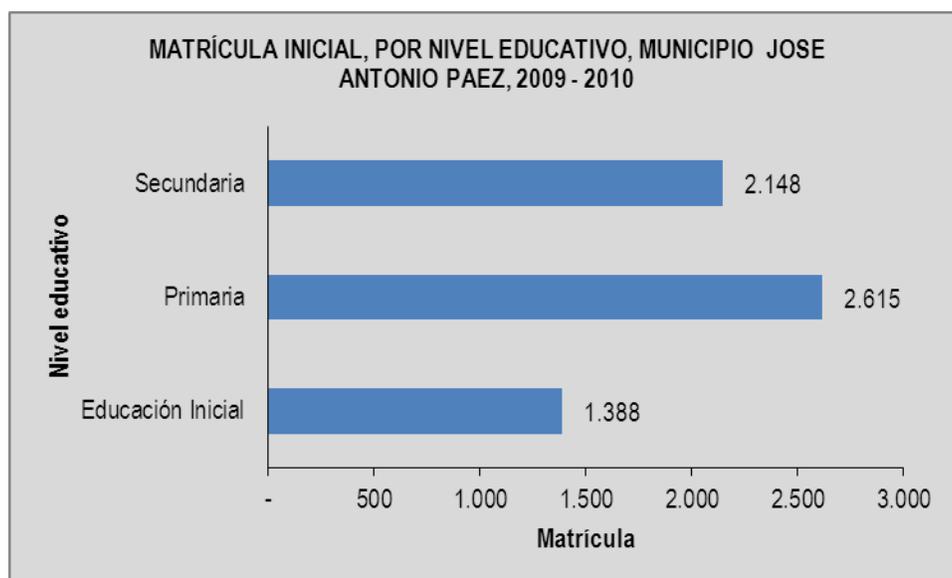
El municipio José Antonio Páez reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario de 1.750; cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

La disposición final de los residuos y desechos sólidos, son colocados en un vertedero controlado en mancomunidad con los municipios Peña y Bruzual, ubicado en el sector Ojo de Agua al Oeste del caserío Tapa La Lucha, 15 Km. al Sur de Yaritagua al pie del cerro El Jalisco (municipio Peña). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio José Antonio Páez se sitúa en 0,60 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

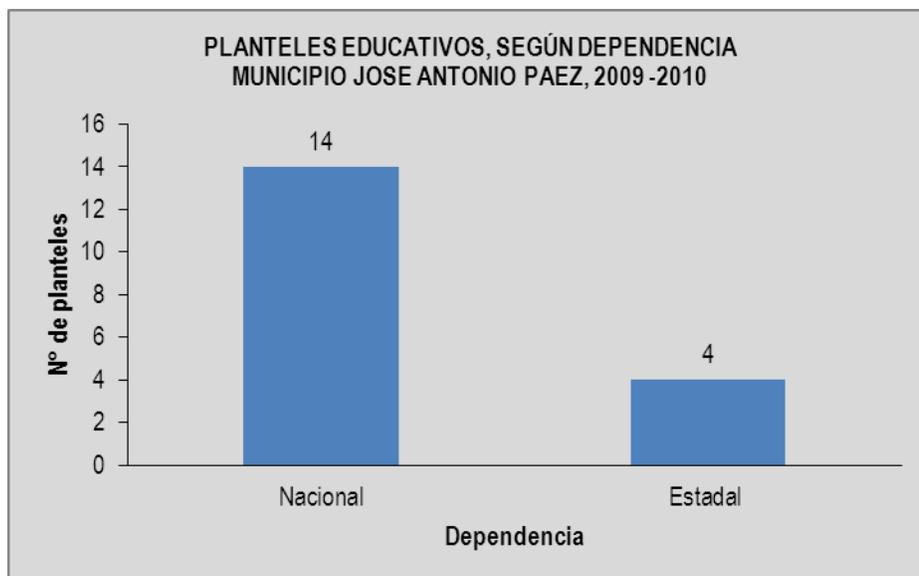
Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009 – 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 6.151 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 22,56% (1.388 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 34,92% (2.148 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 42,51% (2.615 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 18 planteles educativos lo que equivale al 2,83% del total estatal que son 634 planteles; en el municipio 14 planteles son nacionales, 4 son estatales.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



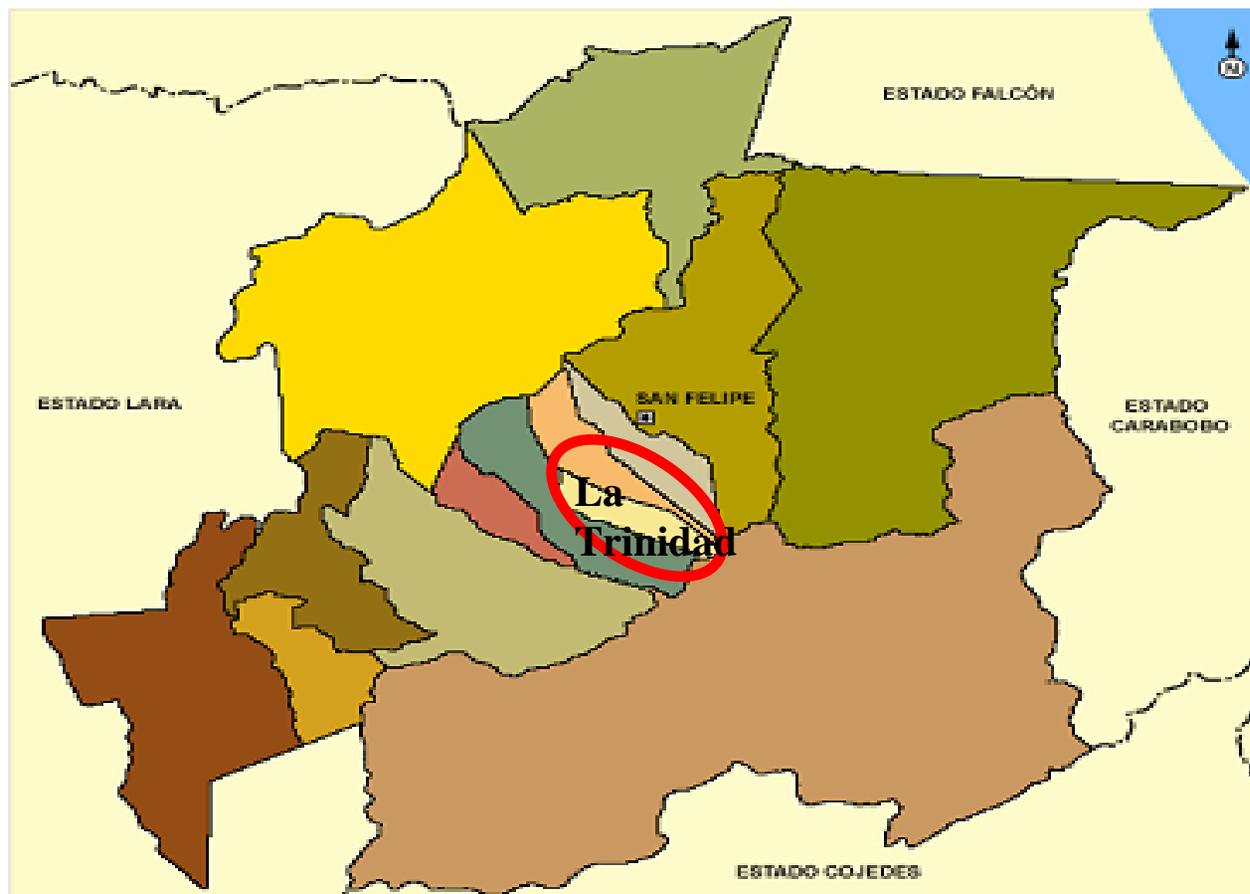
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO LA TRINIDAD*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio La Trinidad se ubica en el centro del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°11' y 10°17' de Latitud Norte y 68°40' y 68°48' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el municipio Cocorote; al Sur con el municipio Sucre; al Este con los municipios Cocorote y Nirgua; y por el Oeste con La localidad de Boraure, que es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio La Trinidad es de 62 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 0,87 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Sistema de explayamiento conformado por un piedemonte relativamente uniforme, inclinado y caracterizado por acumulaciones de material coluvio- aluvial en asociación con la planicie aluvial del Río Yaracuy, cuyo cauce escurre adosado al Macizo de Nirgua (cerro Monte Carmelo); el relieve es ligeramente inclinado hacia el Sur- Este siguiendo la orientación general de la depresión del Río Yaracuy, pendiente general en un rango promedio 1- 3%.

#### - Geología y Suelos:

Deposiciones del cuaternario reciente y acumulaciones del Pleistoceno hacia el plano inclinado. Los suelos son de textura franco-arenosa a lo largo del piedemonte (gravas en la superficie y en el perfil), variando a franco limoso, con presencia de terrazas aluviales del cuaternario reciente hacia el fondo de valle cuyas texturas muestran afinidad con el piedemonte plano; generalmente bien drenados.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

### **- Clima:**

Presenta una temperatura media de 25,8°C con una precipitación promedio de 1.165 mm anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre, y se descarga el 79,1% de las lluvias, julio máximo módulo mensual.

### **- Hidrografía:**

Presenta una temperatura media de 25,8°C con una precipitación promedio de 1.165 mm anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre, y se descarga el 79,1% de las lluvias, julio máximo módulo mensual.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura baja; tierras agropecuarias, áreas deforestadas, lo que ha determinado la aparición en un intenso extracto herbáceo asociado al cultivo extensivo de la caña de azúcar. La **zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

### **- Sismicidad:**

El municipio se encuentra en una zona dominada por el sistema de fallas de Boconó, lo que origina gran peligro sísmico.

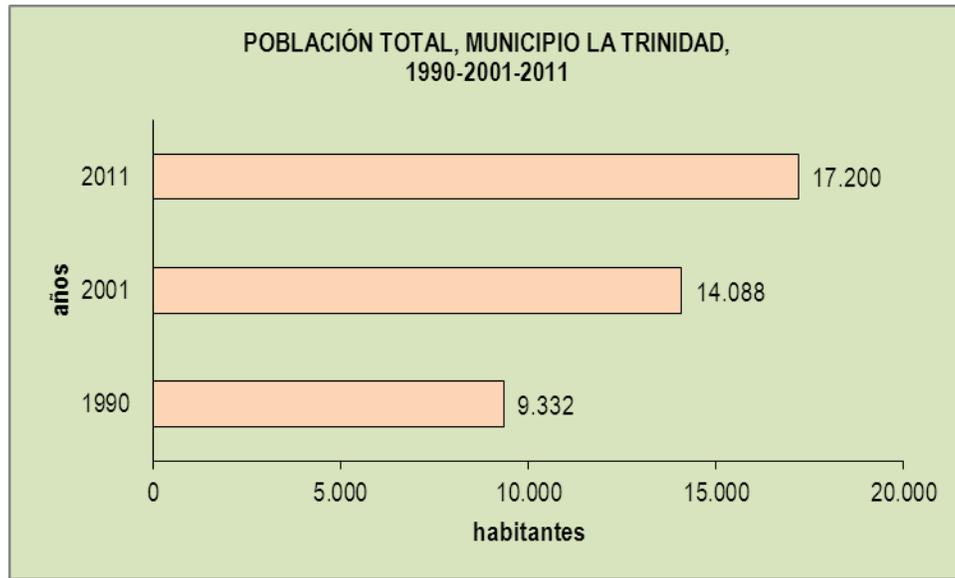
## **3.- Descripción general del ámbito socio-económico.**

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

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 9.332 habitantes para una densidad poblacional de 150,52 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 la población del municipio La Trinidad fue de 17.200 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 277,42 Hab/Km<sup>2</sup>.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 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



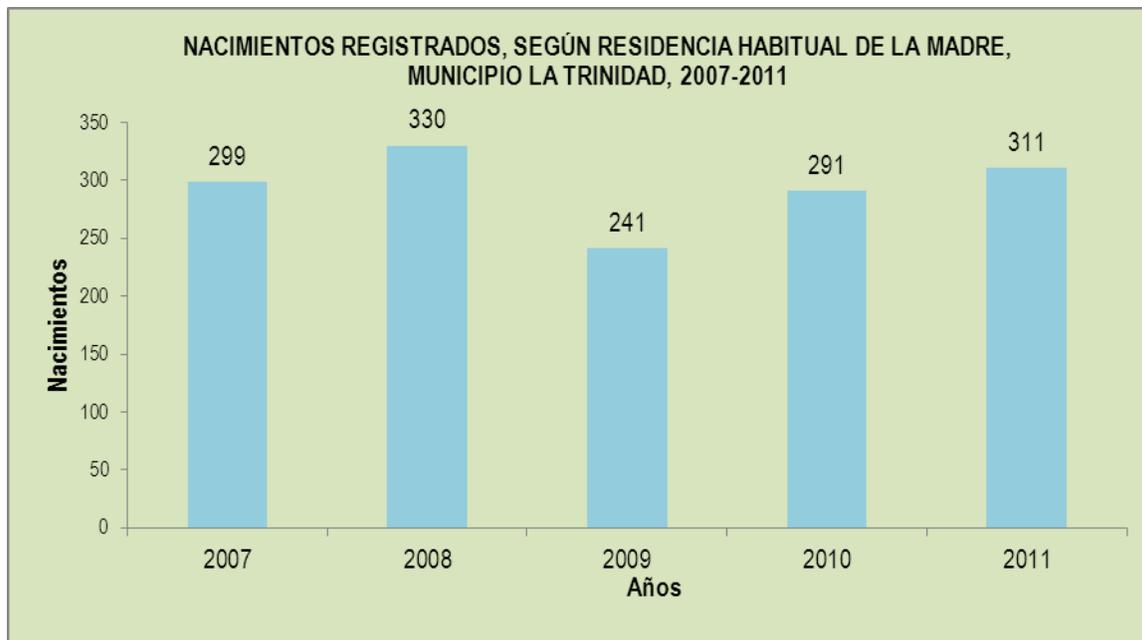
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio la Trinidad, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para los años 2008 con 330 nacimientos.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

#### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio La Trinidad, para el período 2007-2011, se observó para el año 2007 y 2008 con 67 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

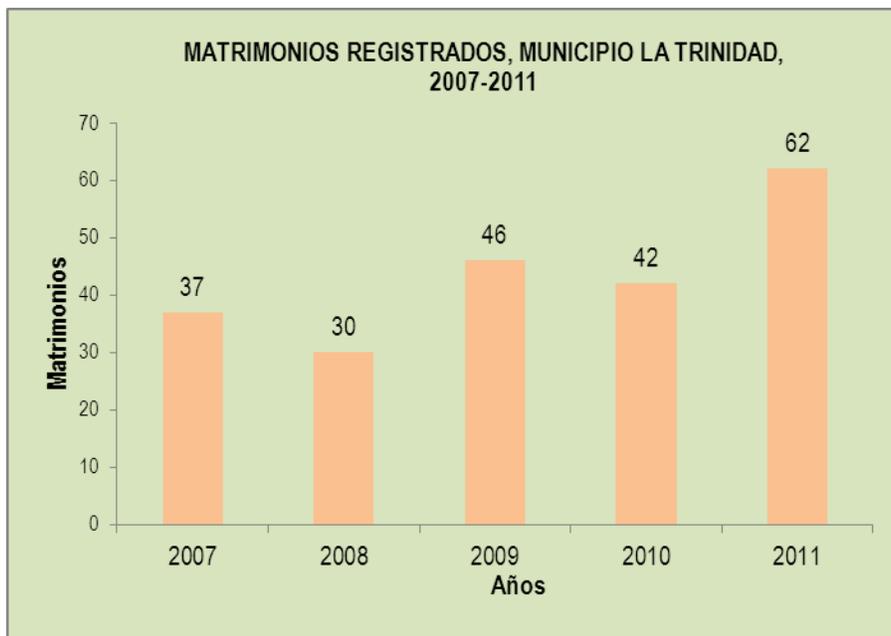
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios 2011 con una cifra de 62 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Principales actividades económicas:

La economía del municipio se basa en la actividad agrícola, donde los principales cultivos son el café, sorgo, la caña de azúcar, los cítricos como la naranja, el maíz y variadas hortalizas; existe un sistema de riego que lo provee la represa de “Durute”. Sin embargo, en los últimos años, debido al desarrollo de las ciudades y la actividad de la construcción, se ha incrementado otra actividad como lo es la extracción de arena de alta calidad, generando así un gran aporte económico para el municipio.

### - Vialidad:

La local 04 que cubre el eje Independencia- Boraure- Guama, es el eje principal de comunicación interno y externo del municipio.

### - Servicios Públicos:

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

La fuente primaria de abastecimiento es el embalse de Cumaripa, donde la planta de tratamiento Cumaripa procesa 35 litros/seg., los mismos son destinados a la localidad Boraure; el área rural dispersa del municipio se abastece de pozos, esta agua no recibe tratamiento para potabilidad. La disposición final de aguas servidas se realiza en el sistema de cloacas que drena hacia las quebradas: Taracoa, El Trompillo y el Río Guama; en la mayoría del área rural las viviendas poseen sumideros y/o letrinas.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio La Trinidad se recolectan 15.580 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 2 rutas de recolección, y con 2 unidades operativas tipo compactadores.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana corresponde el 95% e

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

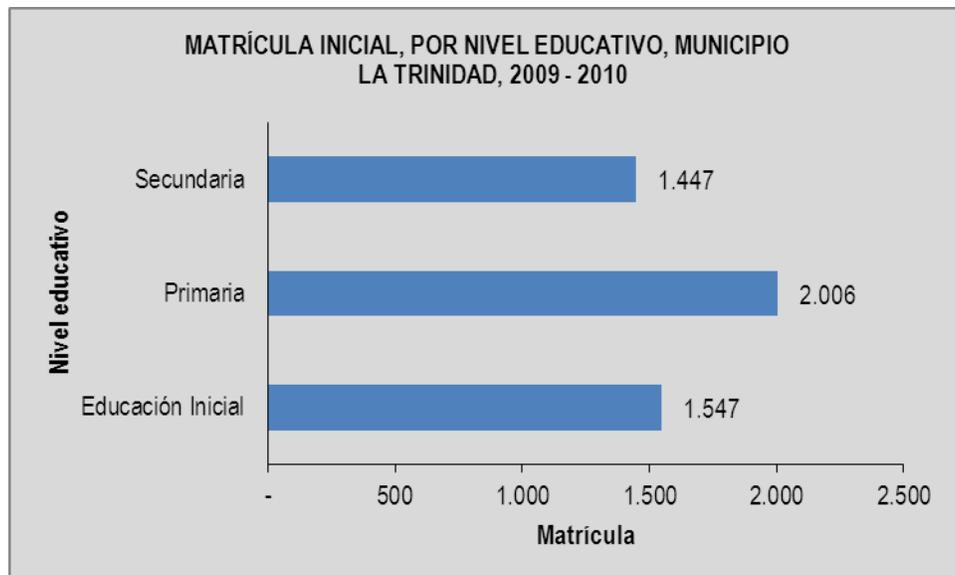
indirectamente el 5% y rural es atendida directamente, cada una corresponde a un 90% y la que es atendida de manera indirecta en un 10%,

La alcaldía del municipio La Trinidad no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado en el sitio "Jaime", a 1 kilómetro de la localidad Cocorote. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio La Trinidad se sitúa en 0,91 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

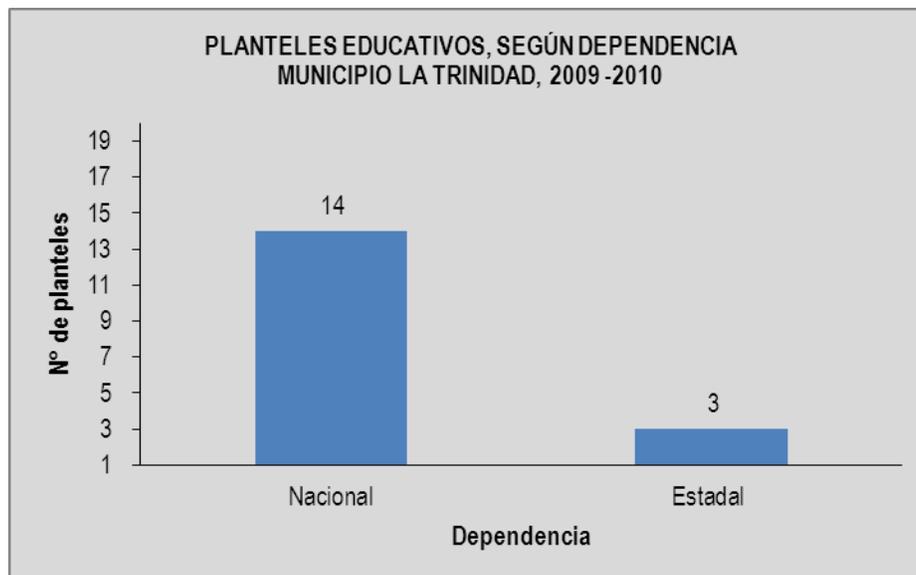
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.000 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 30,94% (1.547 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 28,94% (1.447 estudiantes) para educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 40,12% (2.006 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Por otra parte, en el municipio existen 17 planteles educativos lo que equivale al 2,68% del total estatal que son 634 planteles; de los cuales 14 planteles nacional, 3 estatal.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

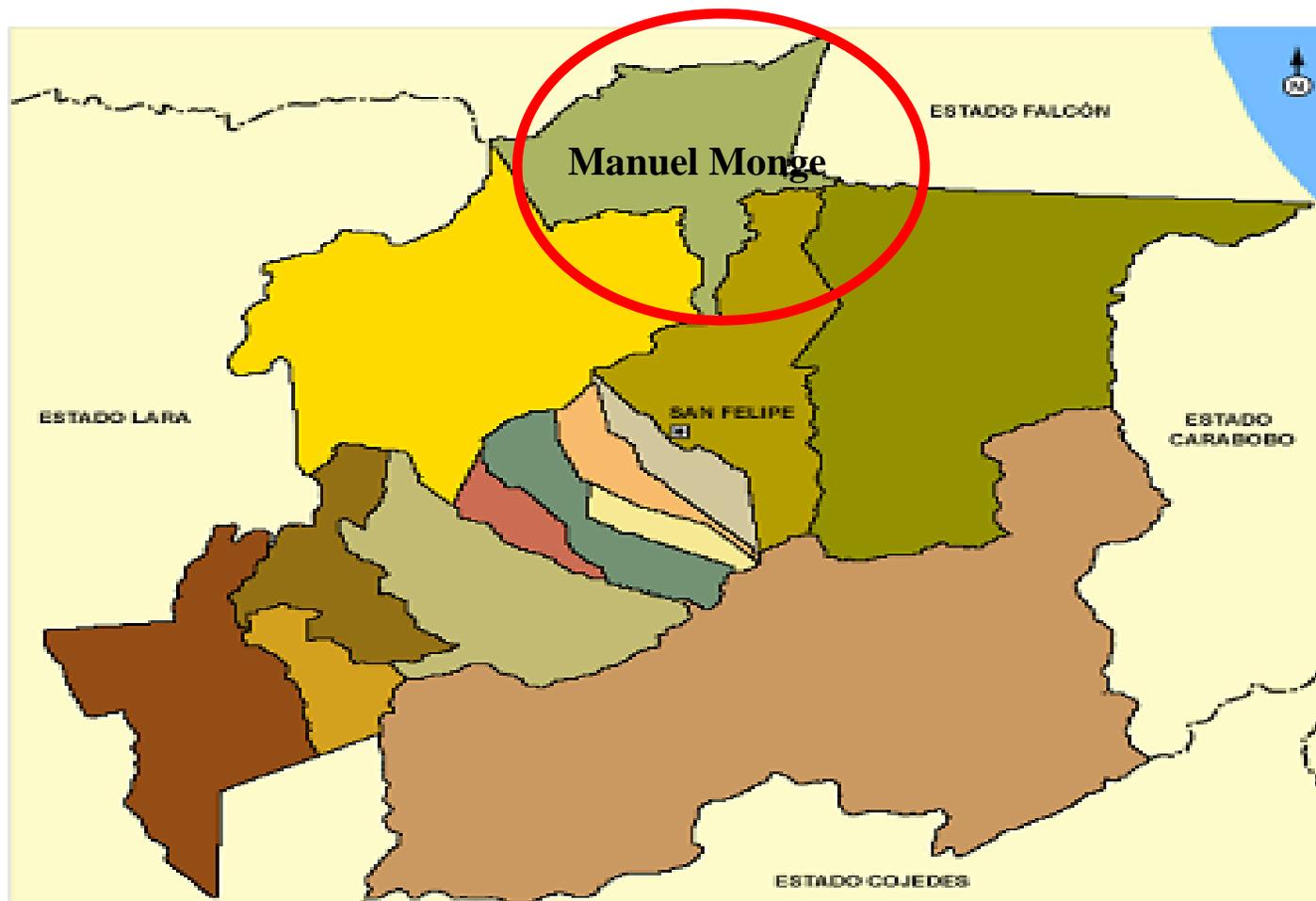
No se encontró información actualizada de salud.

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

- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy, (ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).**

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO MANUEL MONGE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Manuel Monge se ubica al Norte del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°34' y 10°46' de Latitud Norte y 68°36' y 68°52' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el estado Falcón; al Sur con los municipios Bolívar y San Felipe; por el Este con el estado Falcón; y por el Oeste con el municipio Bolívar y los estados Lara y Falcón. La localidad de Yumare es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Manuel Monge es de 474 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 6,68 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Es mayoritariamente plano; domina la unidad ambiental un medio deposicional de tipo valle, correspondiente al cauce medio- bajo del Río Aroa, con su planicie de explayamiento en forma de terraza aluvial y napa de desbordamiento; relieve plano con pendiente no mayor al 3%. Un 46,4% de la superficie total de la unidad ambiental la identifica un medio de ablación de colinas bajas, con altura promedio de 200 m.s.n.m., constituyendo estribaciones finales de la Sierra de Aroa; relieve en forma de lomas alargadas conformando un paisaje ondulado con pendientes entre 10-30% como máximo, marcando la divisoria de aguas entre los ríos Tocuyo y Aroa.

#### - Geología y Suelos:

La formación geológica dominante en las colinas data del Mioceno con deposiciones del cuaternario reciente hacia el fondo de valle del Río Aroa. Los suelos son de textura predominantemente francas en superficie hacia el valle,

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

incrementándose el contenido de arcilla con la profundidad, y hacia los contactos con la serie de colinas se observa mucha pedregosidad. Estas colinas poseen una litología constituida principalmente por interestratificaciones de areniscas, arcillas y conglomerados, son frecuentes las calizas fosilíferas arenosas; la formación es de pobre aptitud como material de fundación.

### **- Clima:**

La temperatura media es de 27°C. Precipitación promedia de 1.521,7 mm., anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia bimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de abril a diciembre y se descarga el 90% del total anual, junio-julio y diciembre máximos los dos módulos mensuales.

### **- Hidrografía:**

Los principales ríos son el Río Yumarito, Río Guarataro y Río Tesorero, los cuales drenan al Río Aroa que corresponde a la vertiente Norte de la Sierra de Aroa.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Bosques tropófilos semi deciduos, estacionales. Bosques bajos con uno - dos estratos arbóreos y un sotobosque relativamente denso, ubicado en las colinas inmediatas al valle marítimo de Aroa; especies armadas muy escasas. Intensa deforestación para dar paso a la actividad agropecuaria, extensiva a todo el valle.

**Zona de vida:** bosque seco tropical (bs - T)

### **- Sismicidad:**

Región con amenaza sísmica media, ya que se encuentra bajo la influencia de la falla de Morón.

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

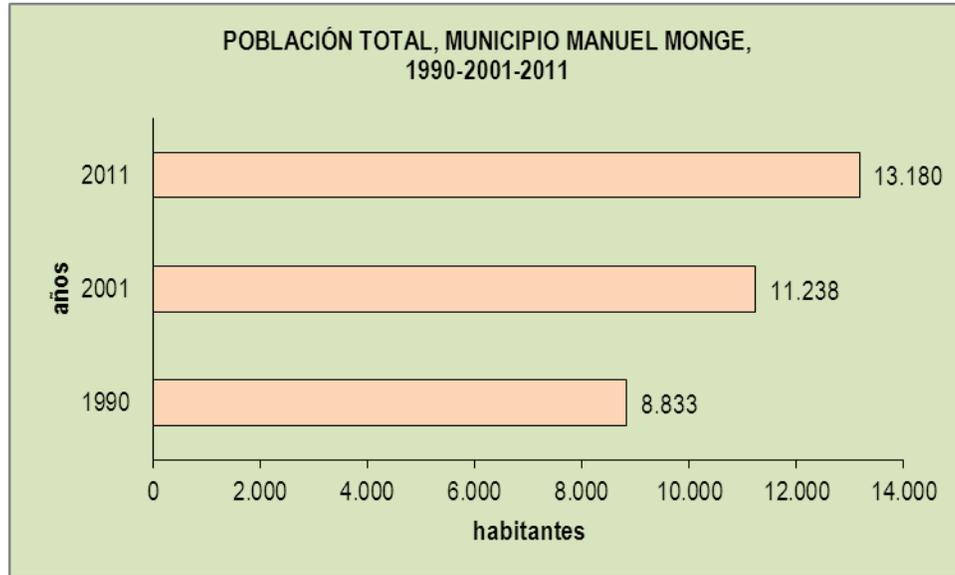
### **- Población total y densidad poblacional del municipio:**

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 8.833 habitantes para una densidad poblacional de 18,64

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

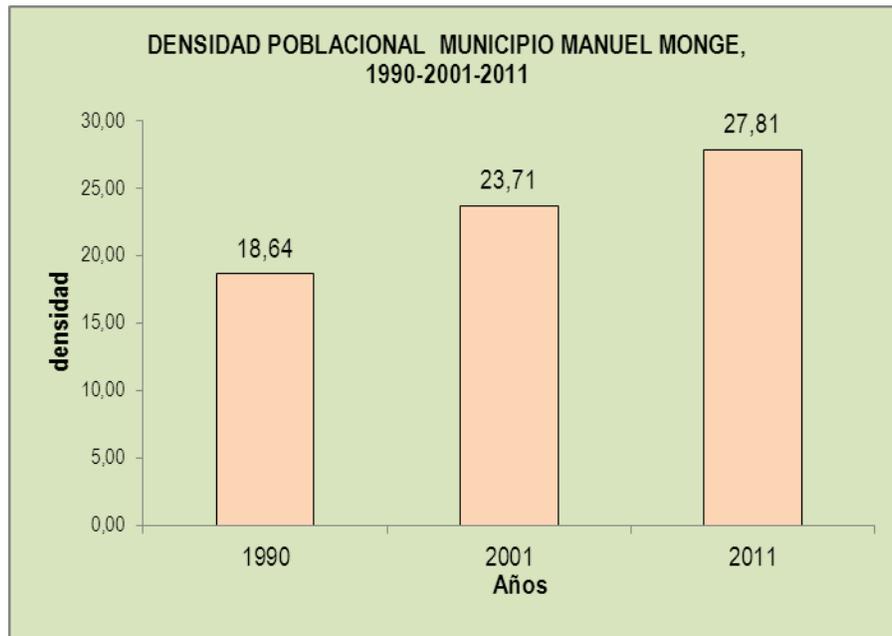
Hab/Kms<sup>2</sup>; para el 2011 la población del municipio Manuel Monge fue de 13.180 habitantes lo que aumento la densidad poblacional y la ubica en 27,81 Hab/Km<sup>2</sup>.

### 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.

### Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



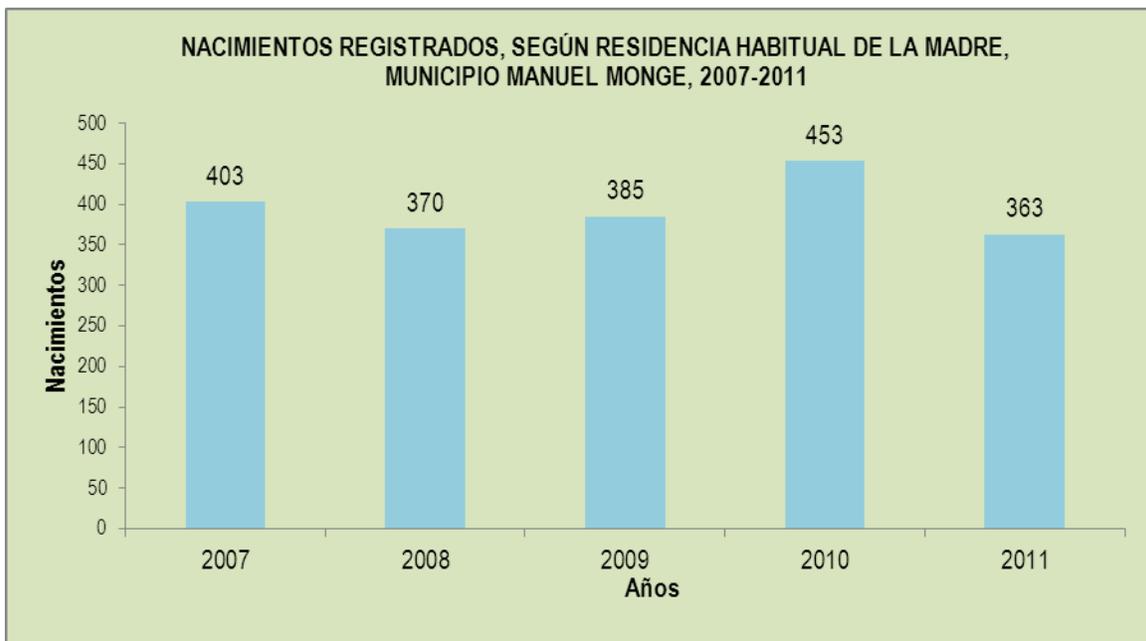
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## - Estadísticas Vitales:

### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Manuel Monge, presentó un registro de nacimientos vivos, para el año 2007 se registraron 403 nacimientos, con un incremento en el año 2010 con 453 nacimientos la cual disminuyó para el 2011 donde se registraron 363 nacimientos



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Manuel Monge, para el período 2007-2011, se observó para el año 2009 con 65 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

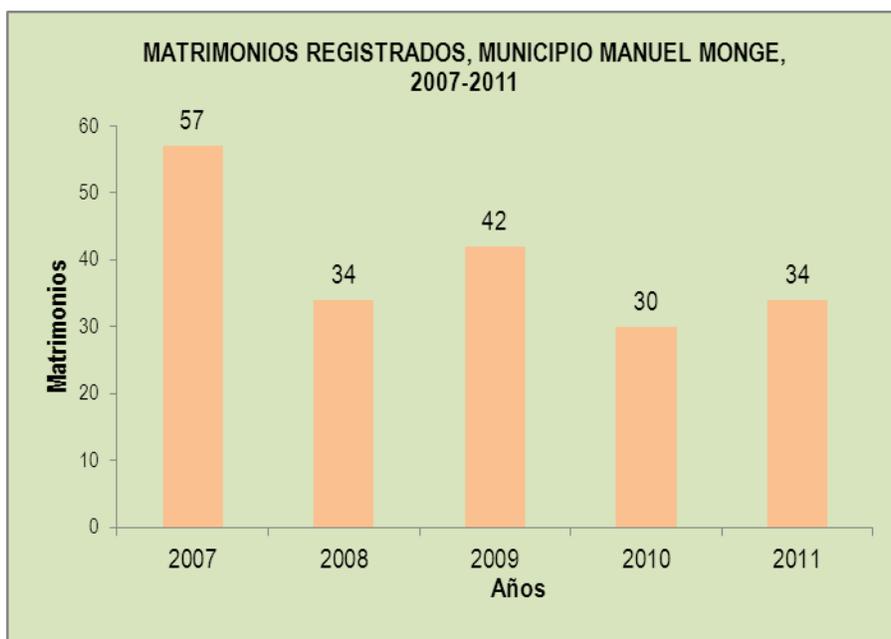
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en 2007 con una cifra de 57 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Principales actividades económicas:

Las principales actividades económicas que se desarrollan en el municipio son la agrícola y pecuaria. Debido a la riqueza de sus tierras, el municipio es ideal para cosechar caña de azúcar, naranja, maíz, entre otros. Además es ideal para la siembra de pasto, lo que beneficia la cría de ganado vacuno con lo que se produce gran cantidad de leche, que a su vez fortalece la actividad industrial de empaque de la misma.

### - Vialidad:

La vialidad principal es pavimentada que corresponde a la red secundaria (local 3) Marín-Crucito-Yumare, constituye el eje vial de salida al sistema carretero nacional. Presenta también una vialidad pavimentada interna en el Parcelamiento Agrícola Yumare.

### - Servicios Públicos:

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

Existen varias formas de abastecimiento: toma superficial desde la Quebrada Las Lajas (municipio Bolívar) para las localidades: Yumare, Yumarito y La Cero, con capacidad de 40 litros/seg.; además existen pozos auxiliares en los centros poblados: Yumare, Cruce y La Ocho con capacidad de 7 litros/seg.; el agua es tratada con hipoclorito en los tanques de almacenamiento. El consumo promedio es de 60,6 litros/hab./día y la disposición final de aguas servidas la mayoría de las viviendas utiliza letrinas ó pozo séptico.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Manuel Monge se recolectan 12.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 4 rutas de recolección, y con 1 unidades operativas tipo compactador.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente,

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

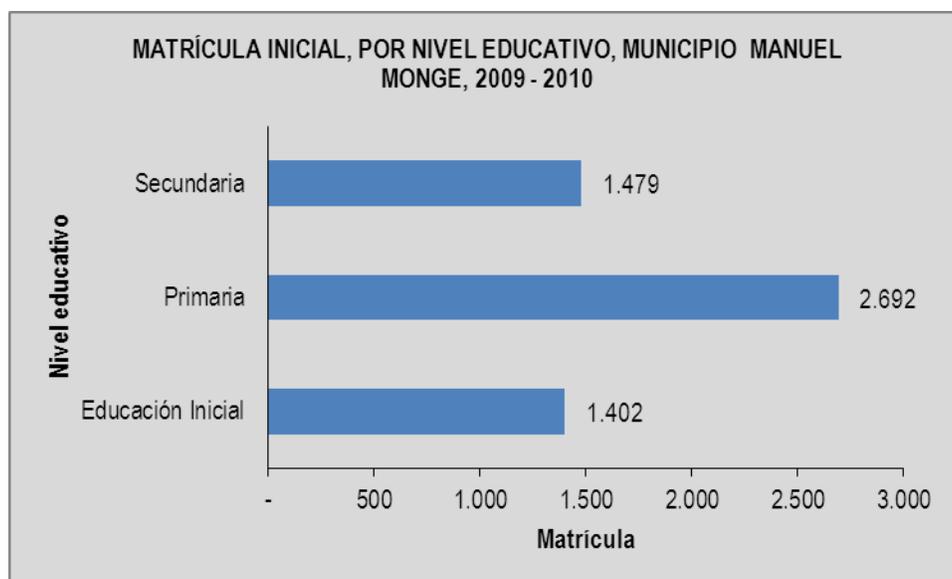
corresponde a un 80% y la indirecta al 20%, con respecto a la población rural atendida directamente se ubica en el orden de 80% y la indirecta 20%.

La alcaldía del municipio Manuel Monge no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero a cielo abierto ubicado sobre la carretera tres, donde se esparcen los desechos y luego se cubren de tierra. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Manuel Monge se sitúa en 0,91 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

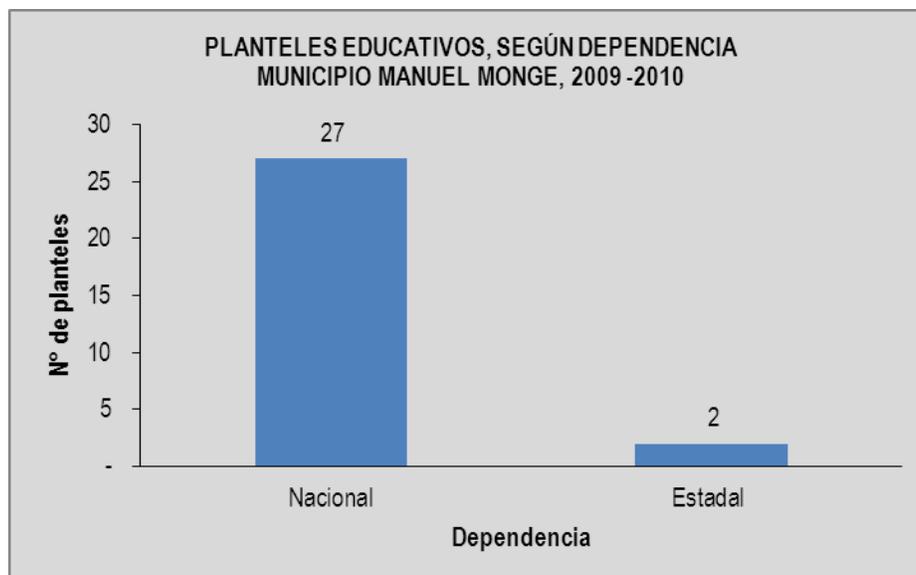
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.573 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 25,15% (1.402 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 26,54% (1.479 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 48,30% (2.692 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Por otra parte, en el municipio existen 29 planteles educativos lo que equivale al 4,57% del total estatal que son 634 planteles; de los cuales 27 son nacionales y 2 Estatal.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

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

En el municipio se encuentran la siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Reserva Forestal Río Tocuyo**, con una superficie total de 47.640 has. (compartido con el estado Falcón) creado según Decreto N° 1.325 del 25/02/1969 publicado en Gaceta Oficial N° 28.860 del 26/02/1969. Se localiza en un sistema de colinas en un área que encierra las nacientes de las afluentes de los ríos Aroa y Tocuyo de vital importancia para el desarrollo de la región. La reserva presenta áreas con una topografía que varía desde plana hasta quebrada. Los suelos de tierras planas en general, aluviales con textura fina, mal drenados y algunas áreas con problemas de salinidad; las tierras onduladas presentan suelos sedimentarios. La vegetación está conformada principalmente por bosques tropofilos semi

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

deciduos estacionales, bajos con uno a dos estratos arbóreos y con un sotobosque relativamente denso. De las especies forestales con importancia económica pueden mencionarse el apamate, bacú, caoba, cedro, algarrobo y cuero de vaca.

### Reserva Forestal Río Tocuyo

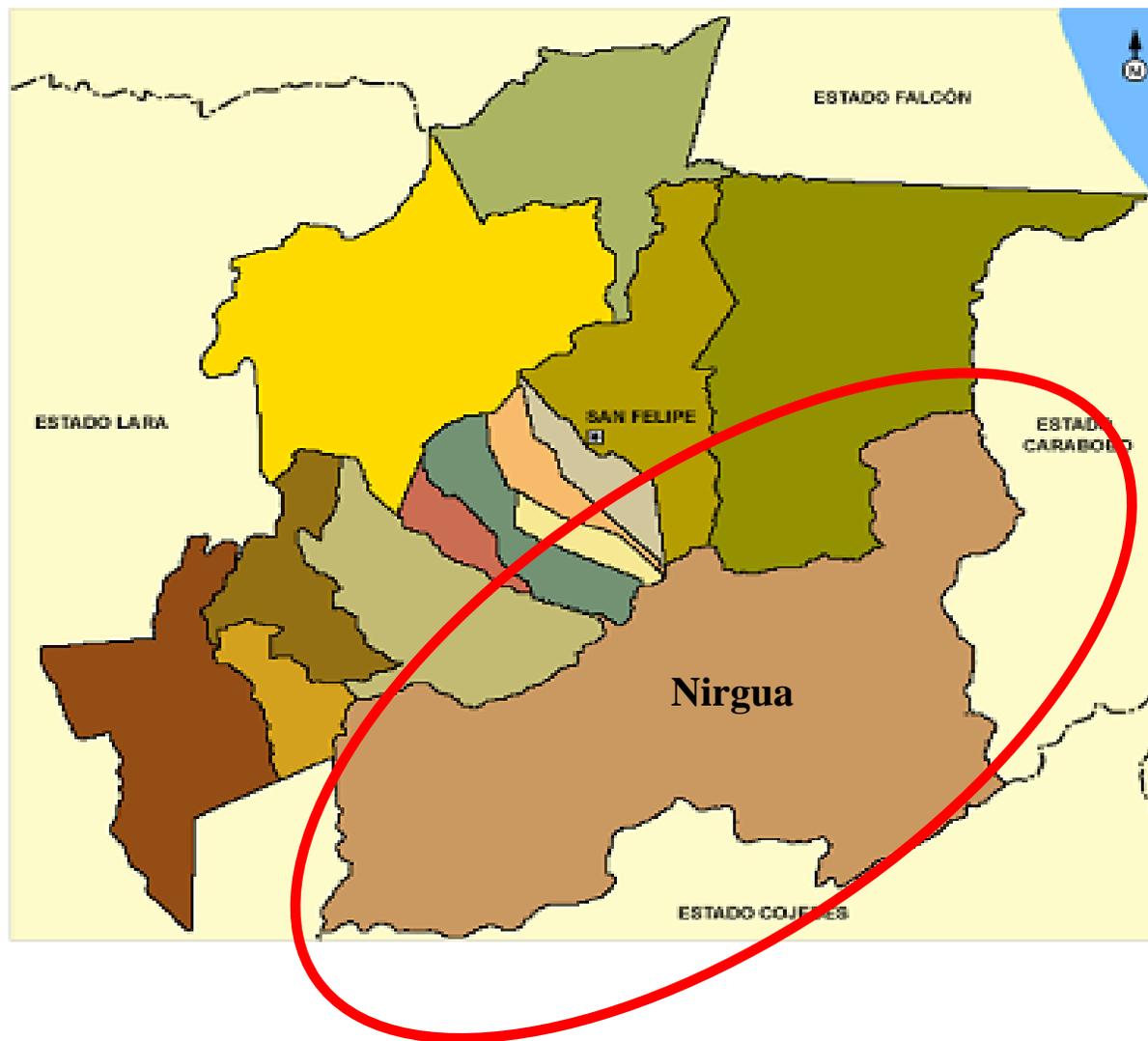


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Zona Protectora Sierra de Bobare**, (*ver descripción en el municipio Bolívar*).
- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Parque Nacional Yurubí**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bolívar*).
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, (*ver descripción en el municipio Bolívar*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO NIRGUA*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Nirgua se ubica al sureste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 9°50' y 10°22' de Latitud Norte, 68°21' y 68°58' de Longitud Oeste. Limita al Norte con los municipios Páez, Urachiche, Bruzual, Sucre, La Trinidad, Cocorote, Independencia, San Felipe y Veroes; por el Sur con el estado Cojedes; al Este con el estado Carabobo y al Oeste con el estado Lara. El municipio está conformado por la Parroquia Capital Nirgua, capital Nirgua; Parroquia Salom, capital Salom; y Parroquia Temerla, capital Temerla.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Nirgua es de 2.274 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 32,03 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Presenta un medio de ablación correspondiente al Macizo de Nirgua con alturas desde los 400 m.s.n.m, hasta 1.780 m.s.n.m (cerro Azul). El relieve es irregular, accidentado y abrupto, de fuertes pendientes en un rango promedio entre 30 - 60%. En el interior del Macizo se ubican algunas depresiones y topes de colinas intervenidas en forma de terrazas, favoreciendo el emplazamiento de centros poblados, entre ellos Nirgua (825 m.s.n.m).

#### - Geología y Suelos:

Las formaciones geológicas dominantes se originaron por un conjunto de rocas metamórficas que son consideradas de edad cretácica. La composición litológica está conformada por esquistos cuarzo-micáceos, de granulación gruesa a fina; intercaladas con estos esquistos se presentan capas de conglomerados duros,

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

gneis microclínico y calizas. Esta formación presenta variable aptitud como material de fundación atendiendo al grado de alteración de los esquistos; esto genera suelos residuales (arcillosos), muy pedregosos.

### **- Clima:**

Existe una temperatura media de 22°C con precipitaciones promedio de 874 mm., anuales; el patrón de distribución es bimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre y se descarga el 72% del total anual. Mayo y octubre son los máximos módulos mensuales.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Presencia de bosques ombrófilos sub montanos semi deciduos estacionales, tienen dos estratos arbóreos densos, el primero entre 8 - 18 metros y el segundo compuesto por arbustos y matas herbáceas entre dos - tres metros. **Zona de vida:** bosque seco Pre- montano (bs - Pm)

### **- Sismicidad :**

Región con medio peligro sísmico. La zona se encuentra bajo la influencia de la falla de Morón.

### **- Hidrografía:**

Está constituida principalmente por los Ríos Buria o Nirgua, Tamboral y Temerla, los cuales drenan al Río Urama que corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa. Además el municipio cuenta con el Embalse Cabuy, que se encuentra aproximadamente a 4 Km al Noroeste del poblado Nirgua, el mismo fue construido para uso agrícola, específicamente para riego, en la actualidad se benefician 1.000 hectáreas con este embalse.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Embalse Cabuy

<b>EMBALSE CABUY</b>	
Nombre de la Presa: Ing. Hipólito Kwiers Rodríguez	
ESTADO YARACUY	
<b>IDENTIFICACION:</b>	
Ubicación:	Sobre el río Cabuy a 4 km al Nor-Oeste de la población de Nirgua, el sitio de presa a 2,5 Km de la intersección de las carreteras troncal 11 y Nirgua-Salom
	Municipio Salón, Estado Yaracuy
Propósito:	Riego
Proyectista:	FUDECO
Constructor:	CONSTRUCTORA ACONCAGUA
Cronología:	1971 - 1974
Operación:	MinAmb
<b>CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:</b>	
Cuenca principal:	Río Cabuy
Afluentes principales:	Río Cabuy
Área de la cuenca:	44 km <sup>2</sup>
Escorrentamiento medio anual:	8,8 Hm <sup>3</sup>
<b>EMBALSE:</b>	
Capacidad máxima:	15,54 Hm <sup>3</sup>
Capacidad normal:	11,30 Hm <sup>3</sup>
Capacidad muerta:	0,70 Hm <sup>3</sup>
Capacidad útil:	10,60 Hm <sup>3</sup>
Superficie del embalse:	176,90 Ha
Vida útil:	100 años

<b>PRESA:</b>	
Tipo:	Homogénea de tierra.
Altura máxima:	23 m
Longitud de cresta:	135 m
Pendiente de Talud:	Aguas arriba 3,75 : 1 Aguas abajo 2,50 : 1
Volumen de terraplén:	250.000 m <sup>3</sup>
<b>ALIVIADERO:</b>	
Ubicación:	En el estribo derecho de la presa
Tipo:	Pozo o Shaft.
Longitud de cresta:	6,5 m
Carga sobre el vertedero:	1,98 m
Descarga máxima:	79,5 m <sup>3</sup> /s
<b>OBRA DE TOMA:</b>	
Ubicación:	En el estribo derecho de la presa
Tipo:	Toma sumergida con rejilla anexa al aliviadero, con controles aguas abajo de la presa constituidas por dos válvulas de compuerta, una de emergencia y una de regulación D = 42" (1,07 m)
Gasto máximo:	2.780 m <sup>3</sup> /s
<b>BENEFICIOS:</b>	
	Riego de 1.000 Ha

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB)

### Vista aérea del Embalse Cabuy



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MINAMB)

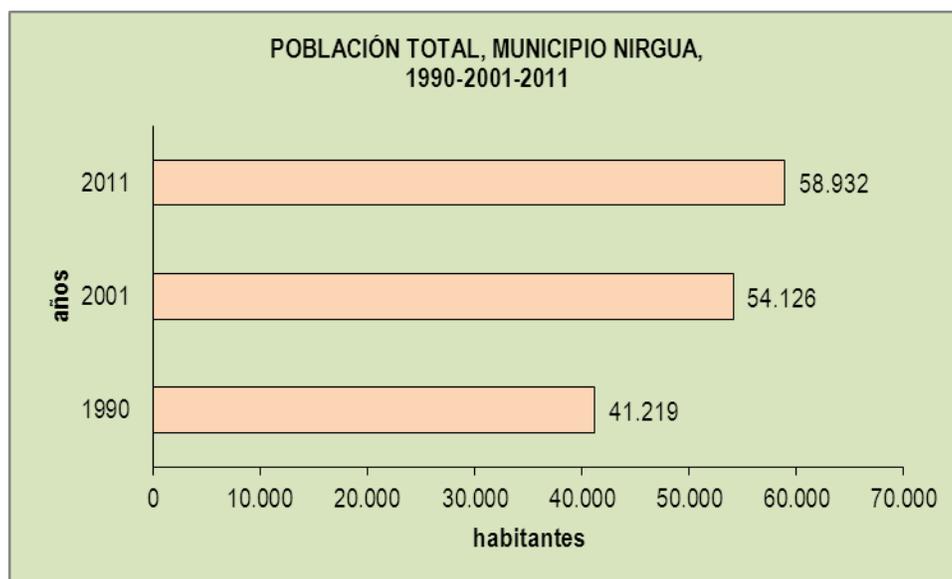
### 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

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

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 41.219 habitantes para una densidad poblacional de 18,13 Hab/Km<sup>2</sup>; para el 2011 la población del municipio Nirgua fue de 58.932 habitantes y la densidad poblacional se ubico en 25,92 Hab/Km<sup>2</sup>.

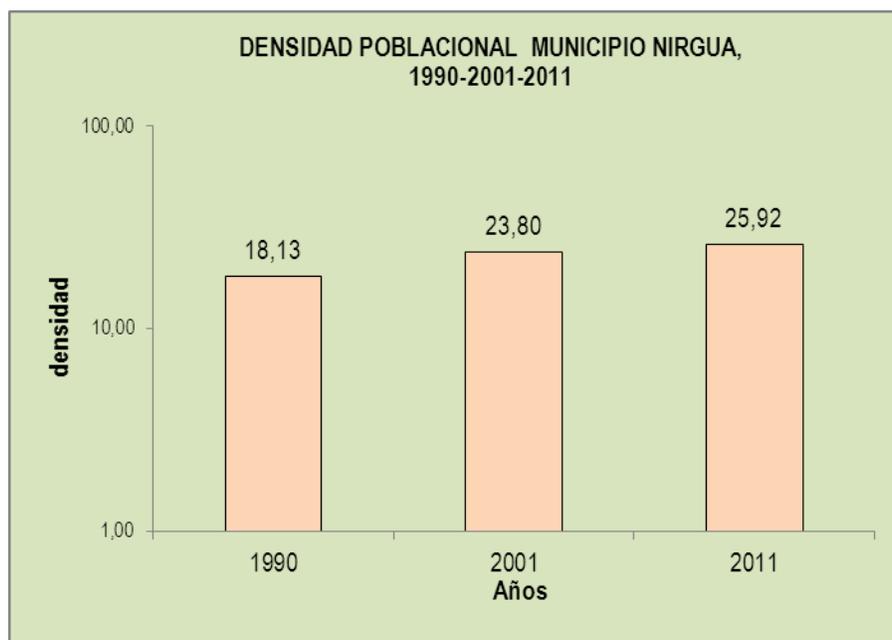
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## 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



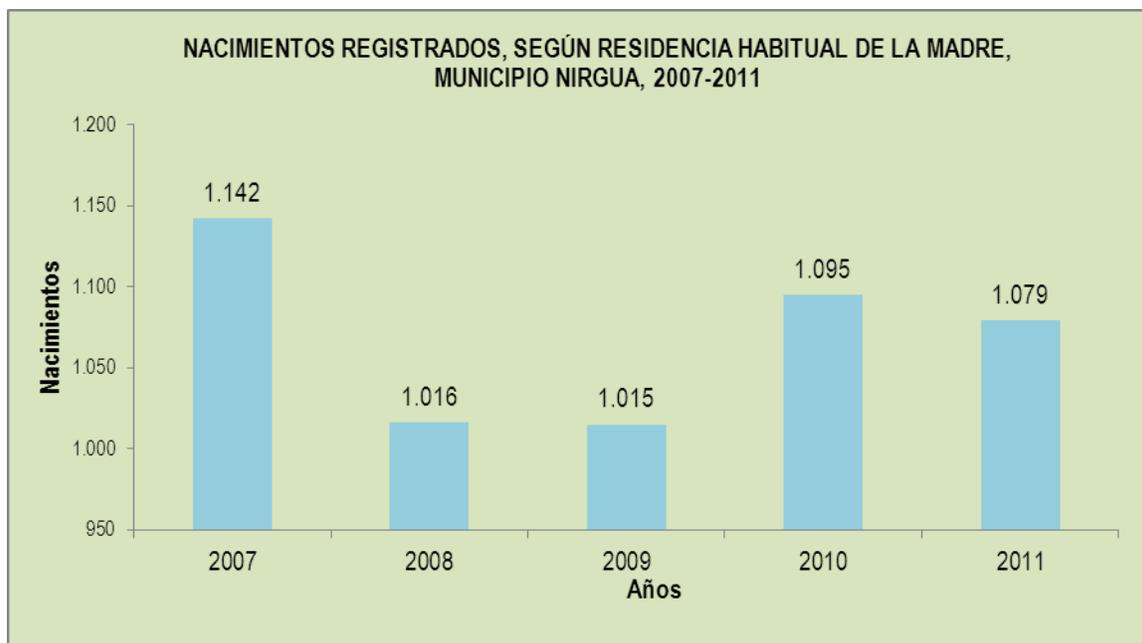
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas Vitales:

*Nacimientos.*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Nirgua, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 1.142 nacimientos.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Nirgua, para el período 2007-2011, se observó en el 2009 con 329 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

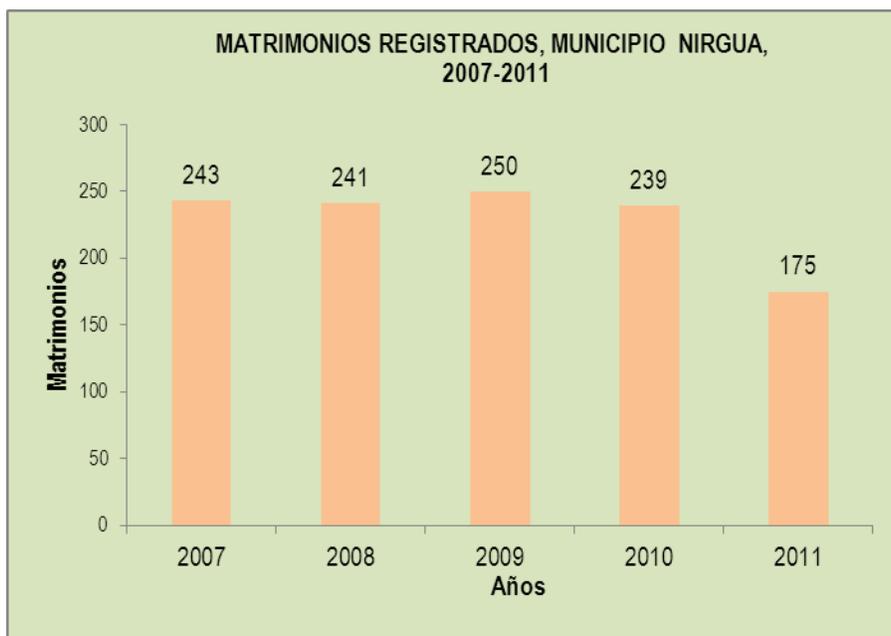
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2009 con una cifra de 250 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Principales actividades económicas:

En este municipio se desarrollan múltiples actividades económicas, entre las que destacan la agrícola con la producción de naranja, maíz, tomate, café y caña de azúcar; esta actividad agrícola ha hecho que se establezca una incipiente red de pequeñas empresas que procesan la pulpa de frutas y fabrican jugos.

### - Vialidad:

La troncal 11 eje: Tocuyito – Bejuma – Miranda – Nirgua – Chivacoa, vialidad principal en regular condición de mantenimiento. Sub. - ramal local 02: Nirgua - Salom - Temerla, que integra capitales de parroquias. Los caseríos rurales ubicados al Sur de la unidad ambiental prácticamente incomunicados (vialidad de tierra de difícil acceso).

### Servicios Públicos:

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

La fuente primaria de abastecimiento son dos campos de pozos (70 m, de profundidad promedio), ubicados uno en las proximidades de la localidad Salom (gasto promedio 20 lit./seg., por pozo ), y el otro en Nirgua (gasto promedio de 5 lit./seg., promedio por pozo); total 117 lit./seg; adicionalmente existe un dique-toma sobre la Quebrada Las Peñas (3 lit./seg.) sólo en temporada de lluvias; el agua recibe tratamiento de cloración simple en estanques de almacenamiento. La disposición final de aguas servidas: es mediante el sistema de tratamiento del tipo lodos activos ubicado en Nirgua, en la actualidad se desconoce si continúa en funcionamiento; también se realiza libre descarga de colectores al embalse de Cabuy y a la red hidrográfica local.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011 en el municipio Nirgua se recolectan 80.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con 27 unidades operativas tipo compactadoras.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana es atendida directamente e indirectamente corresponde al 100% y la población rural que es atendida directamente, cada una corresponde a un 30% y la indirecta se ubica en el orden del 70% respectivamente.

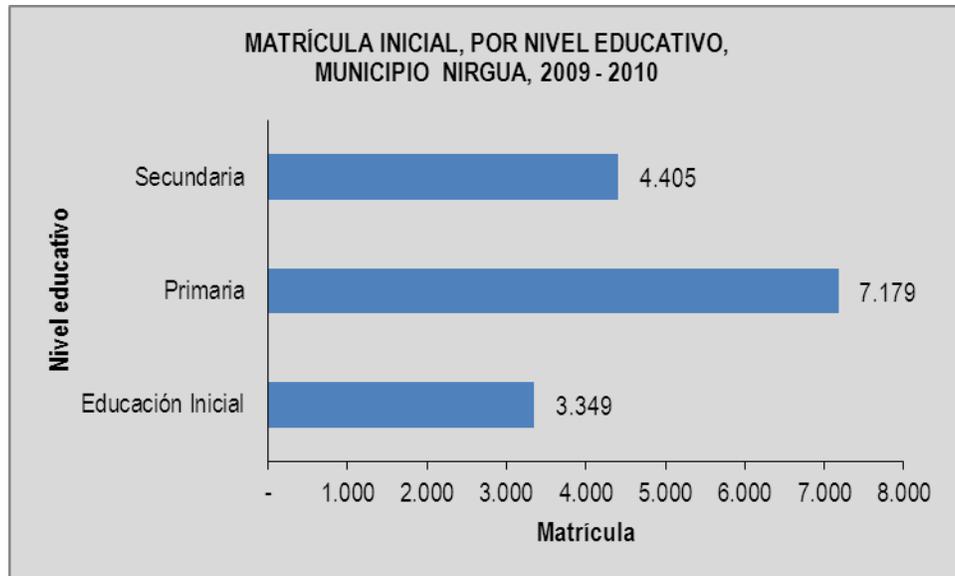
La alcaldía del municipio Nirgua reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 90; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos es colocada a cielo abierto en el sector denominado Potrerito sobre la vía Nirgua - Chivacoa. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Nirgua se sitúa en 1,36 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

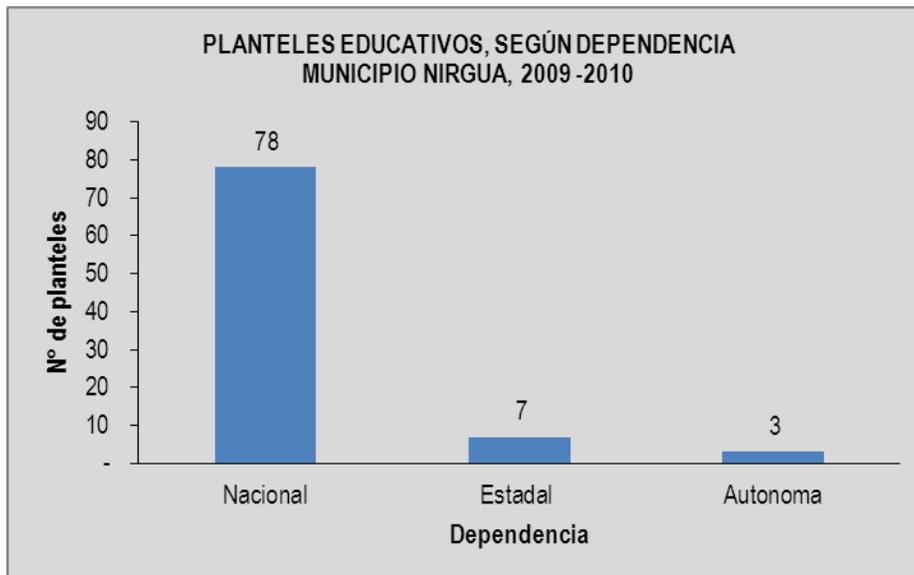
Para el período escolar 2009 - 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 14.933 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 22,42% (3.349 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29,50% (4.405 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 48,07% (7.179 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 88 planteles educativos lo que equivale al 13,88% del total estatal que son 634 planteles; de los cuales 78 son nacionales, 7 son Estatal y 3 son autónomas



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud..

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

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

En el municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Parque Nacional General Manuel Manrique (Tirgua)**, con una superficie total de 91.000 has. constituido según Decreto N° 2.346 del 05/06/1992 publicado en Gaceta Oficial N° 4.548-E del 26/03/1993. Se extiende desde el Noroccidente del estado Cojedes y al Sur del estado Yaracuy; en jurisdicción de los municipios San Carlos y Anzoátegui del estado Cojedes, y del municipio Autónomo Nirgua del estado Yaracuy. En el tramo occidental del Sistema Montañoso de la Cordillera de la Costa, abarcando parte del Macizo de Nirgua.

#### ***“Información Geológica y Geomorfológica***

*Forma parte del Sistema Montañoso de la Cordillera de la Costa en su tramo Occidental, abarcando parte del Macizo de Nirgua. Es una importante unidad hidrológica con característica fisiográfica de piedemonte y relieve accidentado. Protege las cuencas de los siguientes ríos: Tucuragua, Cojedes, San Pedrito, Buria, Quebrada Aguirre, Quebrada El Bajío, que drenan a la Cuenca del Río Orinoco.*

#### ***Vegetación***

*Las características climáticas y altitudinales dan origen al bosque seco tropical, bosque húmedo premontano, bosque premontano siempre verde y sabanas. No existe bosque virgen, predomina el bosque bajo, el alto ha desaparecido; lo ha sustituido los herbazales y la vegetación secundaria, hacia las fuentes de aguas existen bosques de galería. Se encuentran: Clusiáceas, mimosáceas, mirtáceas y tiliáceas en el estrato arbóreo: las palmas ocupan grandes extensiones del sotobosque Chamaedorea, Wettinia sp. y Geonoma sp.*

#### ***Fauna***

*Habitan importantes especies de mamíferos como el tigre Panthera onca, el león o puma Puma concolor, el mono araguato Alouatta seniculus, el mono capuchino Cebus sp., el cunaguaro Leopardus pardalis, la lapa Agouti paca, el picure Dasyprocta leporina, el puercoespin Coendou prehensilis, rabipelado Didelphis marsupialis, el conejo de monte Sylvilagus floridanus, el mapurite Conepatus semistriatus. Se encuentra una gran variedad de psittacidos entre los que podemos citar: la guacamaya verde Ara maracana, el loro guaro Amazona amazonica, loro real Amazona ochrocephala, la cotorra cabeciazul Pionus menstrus, el chacaraco Aratinga wagleri, el perico cara sucia Aratinga pertinax, el vivito Forpus passerinus. Los reptiles son numerosos encontrándose una*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

*diversidad de especies, se han reportado para la zona serpientes venenosas como la mapanare Bothrops venezuelensis, la cascabel Crotalus durissus, la coral Micrurus isozonus. Entre las no venenosas se consiguen la boa Boa constrictor, la tigre cazadora Spilotes pullatus pullatus, la bejuca Oxybelis aeneus, también se observan la iguana Iguana iguana, el mato Ameiva ameiva, entre otros.*<sup>4</sup>

### Cara sucia (Aratinga pertinax)



Fuente: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### Boa Constrictor



Fuente: [www.mundo-animal.com](http://www.mundo-animal.com)

---

<sup>4</sup> PN. Tirgua. Disponible: [http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn\\_0041&sec=3](http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0041&sec=3)

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Parque Nacional General Manuel Manrique (Tirgua)



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.

- **Zona Protectora Cuenca Alta Río Cojedes**, con una superficie total de 276.000 has. (compartida con los municipios Veroes y San Felipe del estado Yaracuy, y los estados Carabobo y Cojedes) según Decreto N° 105 del 26/05/1974 publicado en Gaceta Oficial N° 1.655-E del 27/05/1974. Se crea con el objeto de proteger, conservar y aprovechar racionalmente los recursos naturales, regular los usos de la tierra y preservar la cuenca hidrográfica en su parte alta, del Río Cojedes.

Esta cuenca alta pertenece al tipo de unidad fisiográfica de serranías y constituye una de las partes más accidentadas de la Cordillera de la Costa, forma parte de la Serranía del Litoral, presenta fuertes pendientes, crestas irregulares, agudos entalles y valles estrechos intramontanos orientados por fallas locales. La zona presenta limitaciones edáficas fuertes que la catalogan como un área de muy bajo potencial agrícola, al igual que los pertenecientes al Macizo de Nirgua.

Destacan en la zona los bosques medios, bajos y matorrales. Los primeros se distribuyen en la naciente de dicho río y en las quebradas que los alimentan, en

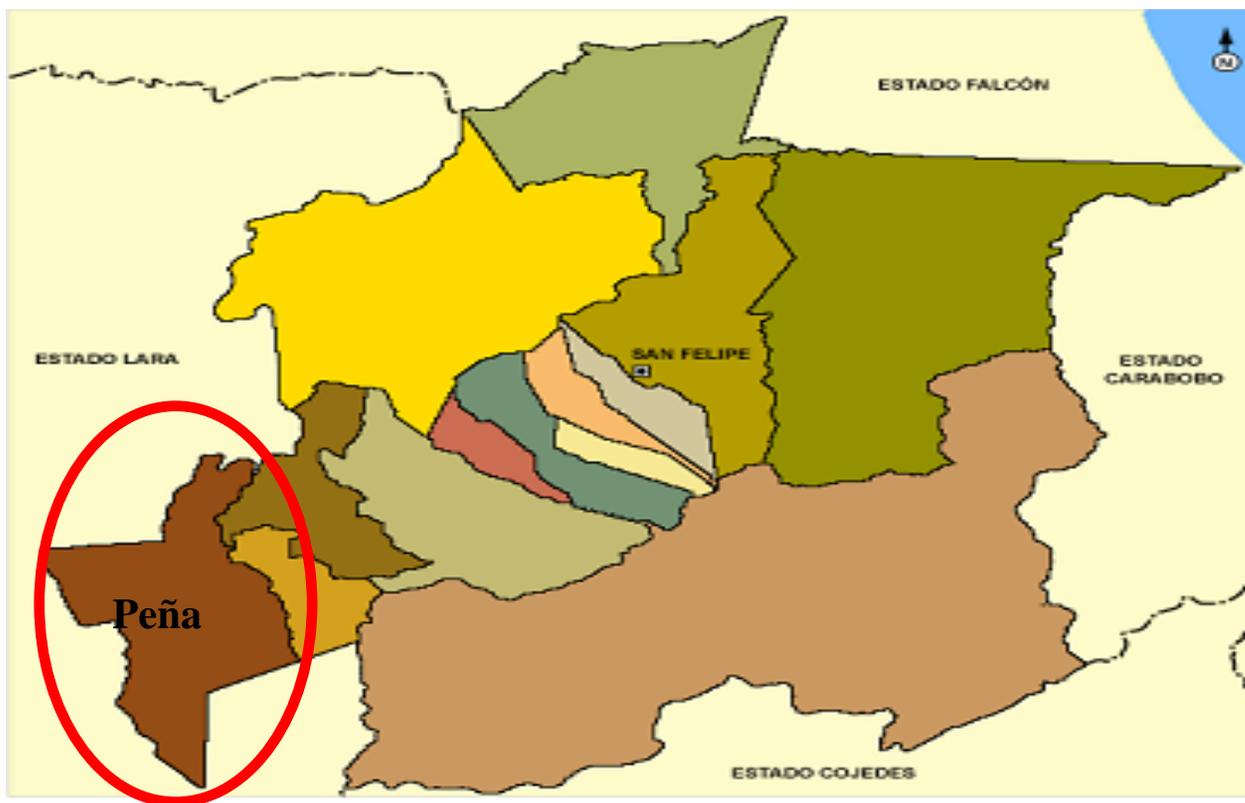
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

las filas y al igual que los matorrales, están generalmente asociados a usos agrícolas.

- **Monumento Natural Cerro de María Lionza**, (*ver descripción en el municipio Bruzual*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO PEÑA*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Peña se ubica al suroeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 9°50' - 10°14' de Latitud Norte y 69°00' - 69°13' de Longitud Oeste. Limita al Norte, Sur y Oeste con el estado Lara; y al Este con los municipios José Antonio Páez y Urachiche. El municipio Peña está conformado por la Parroquia Capital Peña, capital Yaritagua y por la Parroquia San Andrés, capital Cambural.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Peña es de 510 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 7,18 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Medio deposicional correspondiente a la depresión tectónica Turbio- Yaracuy; sistema de explayamiento producto de sucesivas acumulaciones de material proveniente de los relieves inclinados, montañosos, que bordean el Norte de Yaritagua a partir de la cota 400 m.s.n.m. El relieve es ligeramente inclinado en sentido NE-SO, pendiente dominante 2 - 3% y presencia de abanicos aluviales de espesores variables y disectados por cursos de agua. Un 19,6% de la superficie total de la unidad ambiental la constituyen estribaciones montañosas de la Sierra de Aroa (filas Chorreron, Camburito, Papagayo y Las Carpas), con alturas de hasta 1.200 m.s.n.m (cerro Azul); donde el relieve es inclinado con pendientes en un rango variable entre 25 - 40%, siendo superior a 30% a partir de la cota 600 m.s.n.m.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del mesozoico metamorfozadas; hacia el plano aluvial existen deposiciones del cuaternario pleistoceno. La composición litológica en la Sierra de Aroa está constituida básicamente por esquistos calcáreos de color gris o marrón, incompletos y sumamente plegados, formados principalmente de calcita de grano medio a fino, sericita de granos finos y cuarzo también fino. La formación es de moderada a pobre aptitud como material de fundación dependiendo del grado de alteración de los esquistos.

Los suelos, hacia el sistema de explayamiento, son de textura areno - francosa y franco arenosa muy pedregosos en los sectores elevados, variando a franco arcillo arenosa gravosa bien drenados en los abanicos aluviales.

#### **- Clima:**

Registra una temperatura media de 25,8°C, y una precipitación promedio de 660 mm., anuales; con el patrón de distribución unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de abril a noviembre. Descarga el 90% del total anual, junio- julio máximo módulos mensuales.

#### **- Hidrografía:**

Las quebradas Guaremal, Agua Blanca y la Cañada son las más destacadas en el municipio y drenan al Río Turbio. La quebrada Guaremal se encuentra represada en el Embalse del mismo nombre, el mismo se encuentra 4 Km. al Norte de la ciudad de Yaritagua y fue construido con la finalidad de controlar las inundaciones y para el abastecimiento de agua potable.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Embalse Guaremal

<p><b>EMBALSE GUAREMAL</b> <b>Nombre de la Presa:</b> Ing. Germán Rovati Carballo ESTADO YARACUY</p> <p><b>IDENTIFICACION:</b> Ubicación: Ubicado en las confluencias de las Quebradas Guaremal y Diego a 4 km al Norte de la población de Yaritagua, Municipio Peña, Estado Yaracuy Propósito: Control de inundaciones y sedimentos, abastecimiento de agua potable Proyectista: Ing. Pedro Cordido W. Constructor: PAMACA Cronología: 1970 - 1973 Operación: MinAmb</p> <p><b>CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:</b> Cuenca principal: Río Cojedes superior Afluentes principales: Río Guaremal y Diego Área de la cuenca: 52 km<sup>2</sup> Escorrentamiento medio anual: 0,25 Hm<sup>3</sup></p> <p><b>EMBALSE:</b> Capacidad máxima: 2,33 Hm<sup>3</sup> Capacidad normal: 1,53 Hm<sup>3</sup> Capacidad útil: 1,404 Hm<sup>3</sup> Superficie del embalse: 36,90 Ha Vida útil: 50 años</p>	<p><b>PRESA:</b> Tipo: Zonificada de tierra. Altura máxima: 28 m Longitud de cresta: 450 m Pendiente de talud: Aguas arriba 2,25:1 Aguas abajo 2,25:1 Volumen del terraplén: 630.000 m<sup>3</sup></p> <p><b>ALIVADERO:</b> Ubicación: Sobre la presa Tipo: Perfil Creager con descarga libre Longitud de cresta: 90 m Carga sobre el vertedero: 2,15 m Descarga máxima: 500 m<sup>3</sup>/s</p> <p><b>OBRA DE TOMA:</b> Ubicación: En el estribo izquierdo Tipo: Torre toma sumergida, conducto, estructura de control y canal de descarga, válvulas reguladoras de flujo D = 24" 7 m<sup>3</sup>/s</p> <p>Gasto máximo:</p> <p><b>BENEFICIOS:</b> Azolvado. Fuera de servicio</p>
---	---

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MINAMB).

### *Vista aérea del Embalse Guaremal*



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MINAMB).

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Presenta vegetación herbácea densa de poca altura, que ocupa la mayoría de las vertientes de montañas y colinas, sin embargo su vegetación original esta compuesta por bosques tropófilos basimontanos deciduos, con diversas especies

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

arbóreas como Saman, Jobo y algunos arbustos como el Cují y el Chaparro, dispersos y en las áreas montañosas más elevadas. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs - T).

### - Sismicidad:

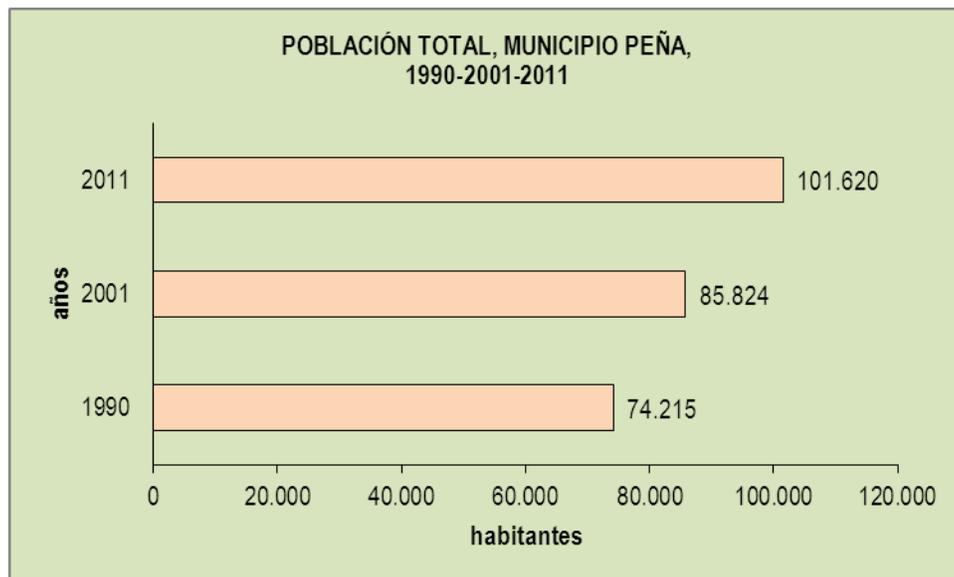
Región con altos peligros sísmicos, ya que se encuentra en la zona de influencia del sistema de falla de Boconó.

### 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 74.215 habitantes para una densidad poblacional de 145,52 Hab/Kms<sup>2</sup>; la población del municipio Peña para el año 2011 fue de 101.620 habitantes lo que aumento más la densidad poblacional y la ubica en 199,25 Hab/Km<sup>2</sup>.

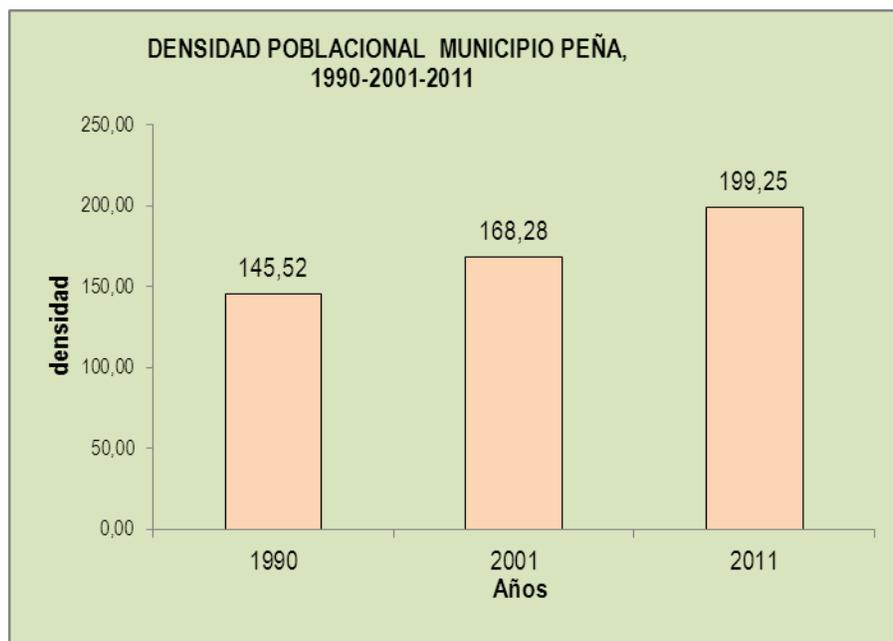
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011*



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 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 IGVS, 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 Peña, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 1.850 nacimientos, esta cifra se redujo en los años siguientes llegando al valor de 1600 nacimientos vivos para 2011.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Peña, para el período 2007-2011, se observó para el año 2008 con 468 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

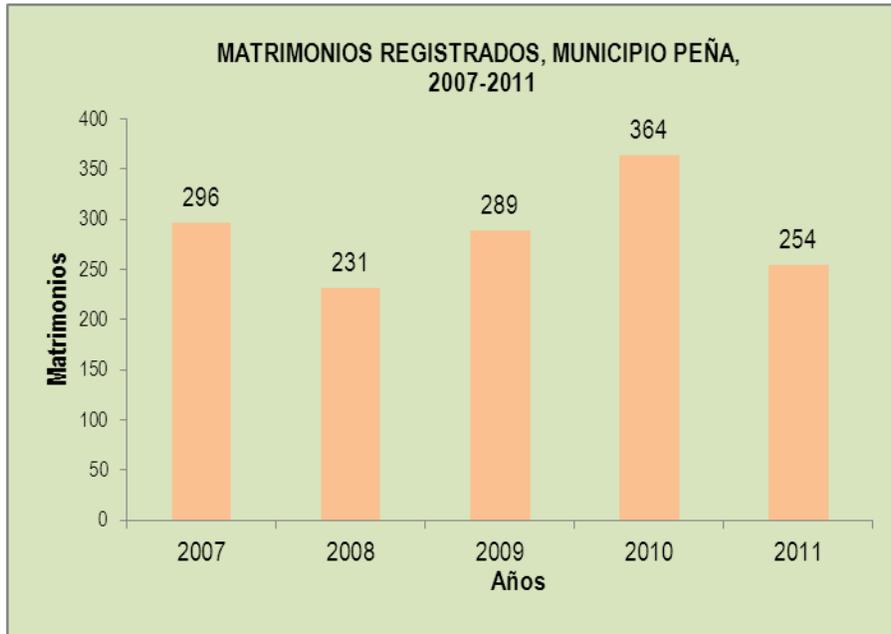


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2010 con una cifra de 364 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

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

Las calizas que se explotan y procesan en este municipio son de excelente calidad y ampliamente utilizadas en las industrias de la construcción, química, alimenticia y siderúrgica. Además, se explotan arenas y gravas para ser usadas como agregados en la industria de la construcción.

Con respecto a la zona industrial, se ubican importantes empresas de apoyo a la construcción, distribución de lubricantes, servicios de transporte, procesadoras de alimentos concentrados para animales.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Vialidad:

El municipio presenta ventajas comparativas por su localización y fácil acceso a la Autopista Centro Occidental (eje San Felipe – Yaritagua – Barquisimeto), y a la red ferroviaria, ya que dispone de una estación de traslado del ferrocarril

### - Servicios Públicos:

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

La fuente primaria de abastecimiento proviene de los manantiales de La Mariquita, con un gasto promedio 60 lit./seg.; adicionalmente existen campo de pozos (5) localizados a la margen Oeste de la Quebrada Guaremal, con 80 metros de profundidad promedio y 150 lit./seg.; el agua se traslada a la planta de tratamiento convencional Guaremal, la misma tiene una capacidad operativa de 250 lit./seg. Y se encuentra ubicada al Norte de Yaritagua, en el sector Cañaverál. La disposición final de aguas servidas drena a través de cuatro colectores directamente a los cauces naturales sin recibir ningún tratamiento previo, principalmente al Río Tonono y a la Quebrada Sabanita; letrinas y pozos sépticos hacia las zonas rurales más dispersas.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Peña se recolectan 57.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 3 rutas de recolección, y con 5 unidades operativas tipo compactador (6) y volteo (1).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 100%, con respecto a la población rural atendida directamente está se ubica en el orden del 85% y la indirecta 15%.

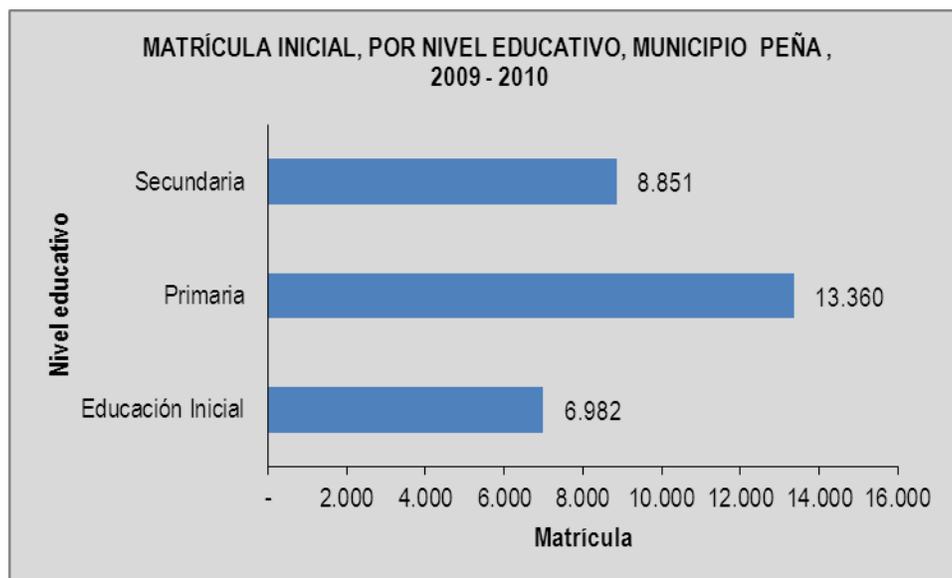
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

La alcaldía del municipio Peña reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 24.000; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado en sector Ojo de Agua, al Oeste del caserío Tapa La Lucha, 15 km., al Sur de Yaritagua al pie del cerro El Jalisco; terreno de 12 hectáreas en mancomunidad con los municipios Bruzual y José Antonio Páez. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Peña se sitúa en 0,56 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

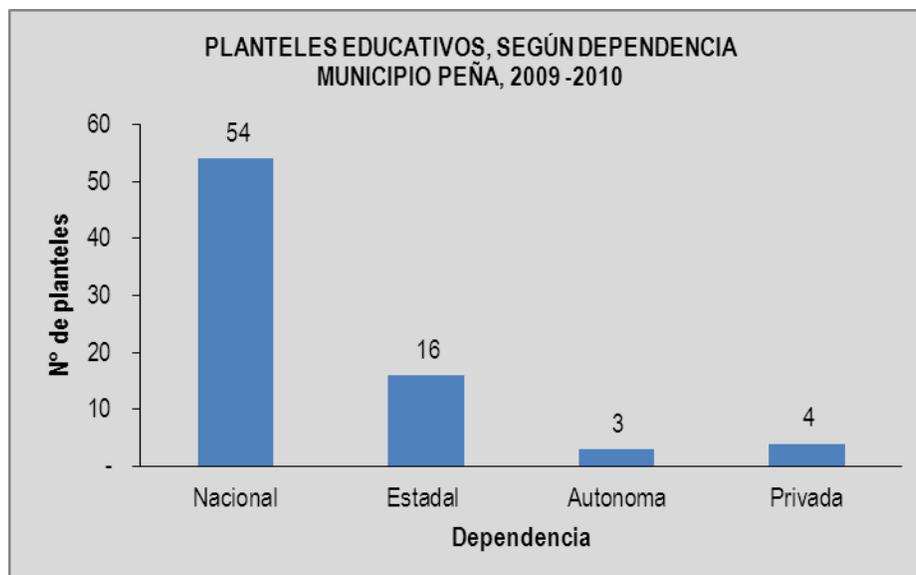
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 29.193 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 23,91% (6.982 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 30,32% (8.851 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 45,76% (13.360 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

Por otra parte, en el municipio existen 77 planteles educativos lo que equivale al 12,14% del total estatal que son 634 planteles; de los cuales 54 son nacionales, 16 son estatales, 3 son autónomas y 4 son privadas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

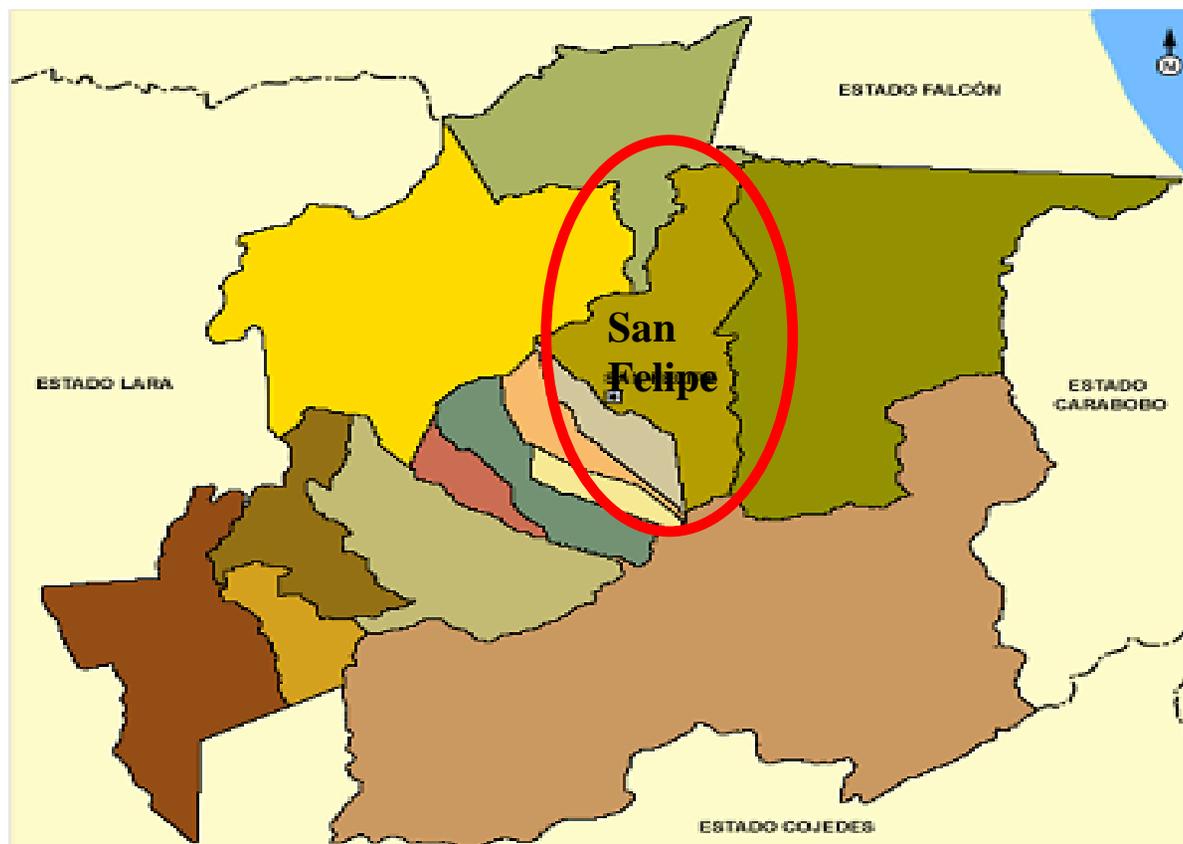
#### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

En el municipio se encuentran las siguientes ABRAE:

- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy,** (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Zona Protectora Sierra de Aroa,** (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO SAN FELIPE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio San Felipe se ubica al centro del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°12' - 10°36' de Latitud Norte y 68°36' - 68°47' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el municipio Manuel Monge; por el Sur con el municipio Nirgua; por el Este con el municipio Veroes; y el Oeste con los municipios Independencia y Bolívar. El municipio San Felipe está conformado por la Parroquia Capital San Felipe, capital San Felipe; Parroquia Albarico, capital Albarico; y Parroquia San Javier, capital Marín.

#### Plaza Bolívar de San Felipe, al fondo la Iglesia.



Fuente: Galería fotográfica Lic. Diana Goncalves

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio San Felipe es de 472 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 6,65 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Domina un medio de ablación correspondiente a la Sierra de Aroa en el que conjugan valles angostos, divisoria de aguas y vertientes inclinadas con alturas máximas de hasta 1.800 m.s.n.m. (cerro Negro), pendiente dominante > 40%.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

Posteriormente, la Sierra se explaya en un sistema de colinas que no sobrepasan los 500 m.s.n.m., (Parroquia Albarico), de poca inclinación y relieve de ondulado a inclinado, con un rango de pendiente entre 20-30%, ubicándose las cabeceras y el cauce intramontano del Río Crucito.

Un 13,6% de la superficie total de la unidad ambiental la integra un piedemonte uniforme, inclinado con pendientes cuyos valores oscilan entre 5-10%, caracterizado por acumulaciones de material coluvio-aluvial, este piedemonte constituye el marco físico de la conurbación Albarico - San Felipe - Independencia - Cocorote. Un 15% de la superficie total de la unidad ambiental la integra la llanura aluvial de desborde del Río Yaracuy (Parroquia capital San Felipe, al Sur de la autopista, y Parroquia San Javier); el relieve es plano con pendientes no mayores a 3%, flanqueada al Sur del Río Yaracuy, por el Macizo de Nirgua (fila Jaiguao a 1.200 m.s.n.m.), el cual se inicia a partir de la cota 160 m.s.n.m., abarcando 55 km<sup>2</sup> de la superficie total del municipio (Parroquia San Javier).

### **- Geología y Suelos:**

Deposiciones cuaternarias del pleistoceno en el plano inclinado. En el relieve montañoso se destacan formaciones geológicas que datan del mesozoico metamorfizado. Los suelos son de textura franco-arenosa (gravas) hacia el piedemonte plano; en la llanura aluvial, suelos de textura franco- limosa, de bien a moderadamente bien drenados, y hacia las montañas y colinas de la Sierra de Aroa, suelos residuales generados de una formación geológica cuya litología está constituida de esquistos cuarzo- micáceos, areniscas, gneis y cuarzo con alto grado de meteorización. Presencia abundante de orto - gneis granítico, lo que deduce que las corrientes fluviales del sector constituyan potenciales depósitos de arena para concreto.

### **- Clima:**

Registra una temperatura media de 25,4°C con una precipitación promedio de 1.450 mm., anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia bimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a noviembre, con descarga del

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

80,8% del total anual. Julio es el máximo módulo mensual y existe un repunte de las lluvias en octubre.

### - Hidrografía:

Los ríos Cocorotico y Yurubí son los más destacados en el municipio los cuales drenan al Río Yaracuy que corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa.

### - Vegetación- Zona de vida:

Presencia de bosques ombrófilos sub montanos, semi deciduos estacionales (desde 250 a 800 m.s.n.m.), en mayor grado conservado en el Parque Nacional Yurubí y en la Sierra de Aroa, destacándose especies como Mijao, Yagrumo, Jobo, Algarrobo, entre otras. En toda la depresión del Río Yaracuy, la influencia de la acción antrópica ha destinado la mayor parte de la superficie del piedemonte plano y de la planicie aluvial a las actividades urbano - industrial y agrícola (caña de azúcar), respectivamente. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs -T) a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm)

### - Sismicidad:

Región con peligro sísmico medio ya que se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

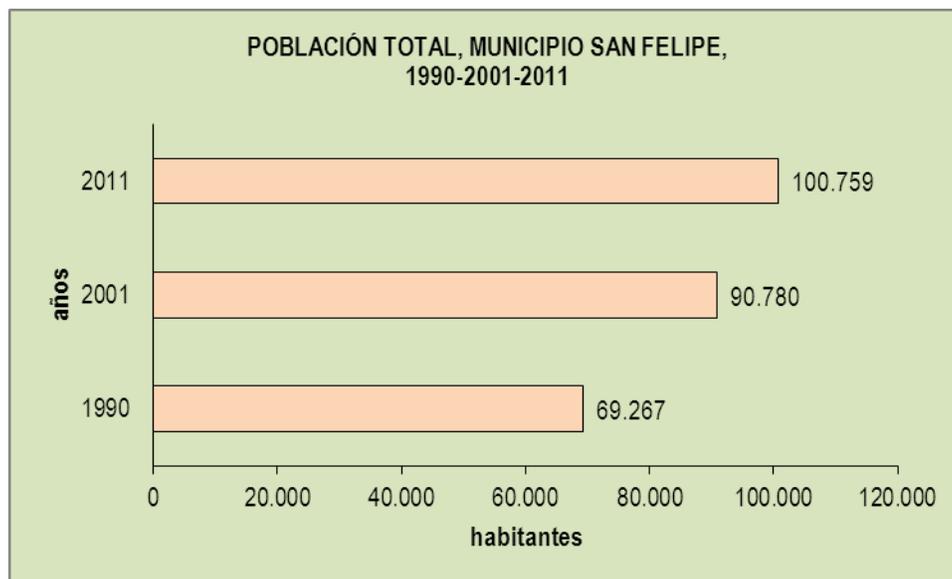
## 3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

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

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 69.267 habitantes para una densidad poblacional de 146,75, Hab/Kms<sup>2</sup>; para el año 2011 el municipio San Felipe tiene una población de 100.759 habitantes lo que aumento la densidad poblacional y la ubica en 213,47 Hab/Km<sup>2</sup>.

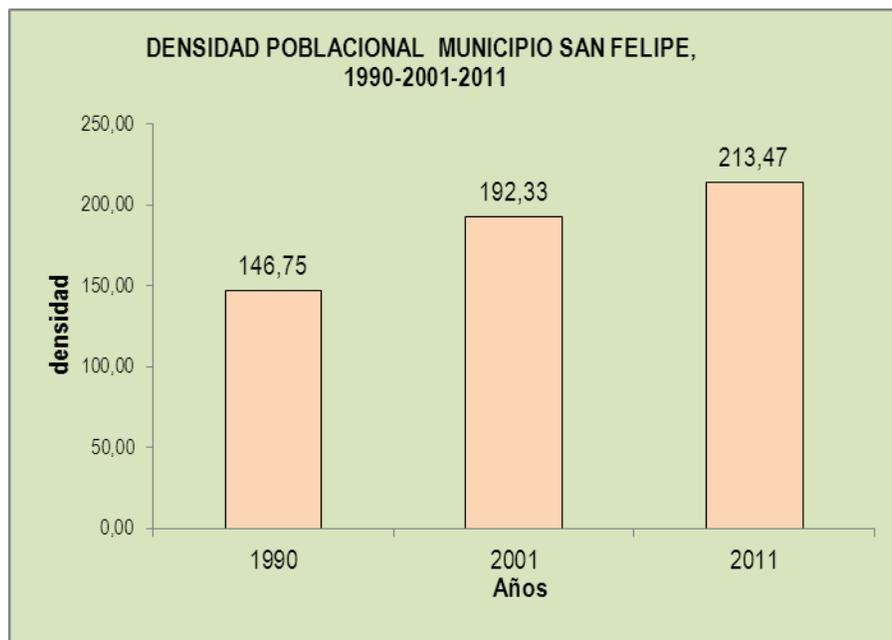
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## 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



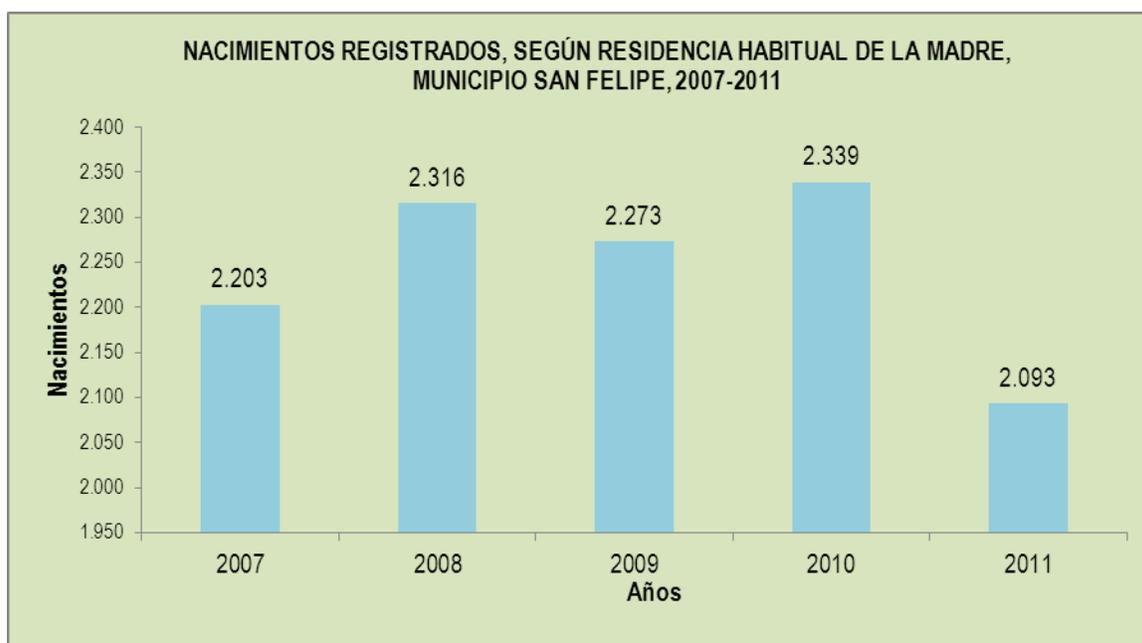
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio San Felipe, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2010 con 2.339 nacimientos.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

#### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio San Felipe, para el período 2007-2011, se observó para el año 2010 con 595 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

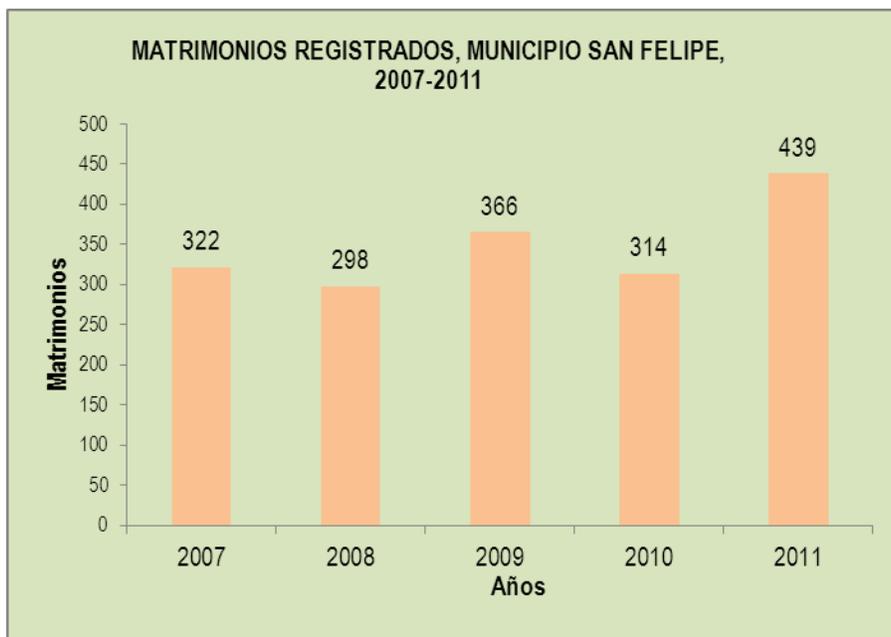
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2011 con una cifra de 439 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

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

En la actividad agrícola con la que cuenta el municipio destacan los cultivos de caña de azúcar, naranja, lechoza, plátano y aguacate. Además, por ser asiento de la capital del estado dispone de zonas destinadas a la actividad industrial, comercio y servicios y en su área urbana se concentra la mayor parte de las oficinas públicas y es la sede del gobierno estatal.

### **- Vialidad:**

Las viviendas del casco tradicional urbano, entre la conurbación San Felipe-Independencia, están organizadas en manzanas que forman un patrón reticular muy ordenado al margen de la carretera principal, hoy conocida como Avenida Libertador ó 5ta. Avenida; la expansión urbana hacia el Oeste integró a San Felipe con Independencia y la expansión hacia el Sur, de la señalada arteria vial, tiene como eje vial la troncal 01 (autopista Centro-Occidental): San Felipe-Barquisimeto; de la troncal 01 a la altura de Albarico - Marín se desprende la local 03: Albarico - Crucito - Yumare - Aroa, y el sub - ramal local 06: Marín - San Javier.

### **- Servicios Públicos:**

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

La fuente primaria de abastecimiento es el embalse de Cumaripa, con su planta de tratamiento Cumaripa ubicada en el municipio Bruzual, se realiza la toma 540 lit./seg., para el eje urbano Independencia - San Felipe; adicionalmente el municipio cuenta con pozos, específicamente para localidades Albarico – Marín y Tesorero con un gasto promedio entre 3 y 5 lit./seg.; el agua recibe tratamiento con hipoclorito en los estanques de almacenamiento. La disposición final de aguas servidas se realiza mediante los colectores a la Quebrada Savayo, al Río Yaracuy y al Río Cocorotico, sin tratamiento previo; hacia las zonas rurales dispersas se utiliza letrinas y/o sumideros.

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

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio San Felipe se recolectan 140.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana, con un total de 11 rutas de recolección, y con 7 unidades operativas tipo compactadoras (1) y volteo (1).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene la población urbana atendida directamente con el 80% e indirectamente el 20% y la población rural que es atendida de manera directa, se ubica en el orden del 80%, e indirectamente el 20%.

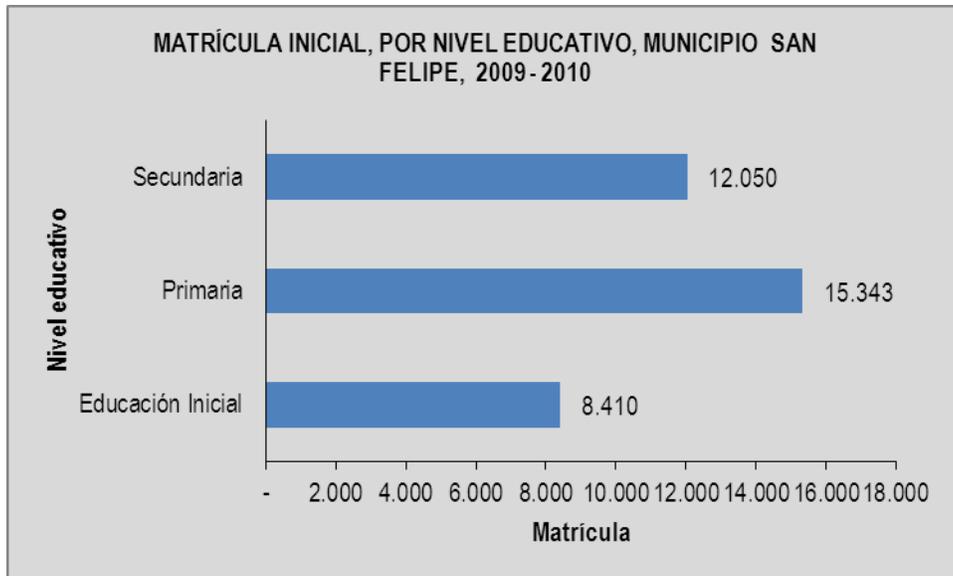
La alcaldía del municipio San Felipe no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado denominado "Jaime" (municipio Cocorote), ubicado cerca del caserío del mismo nombre, sobre la vía autopista Centro-Occidental a 1 km de Cocorote y a 6 km de San Felipe; cinco (5) ha., de superficie. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio San Felipe se sitúa en 1,39 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales* **(Educación)**

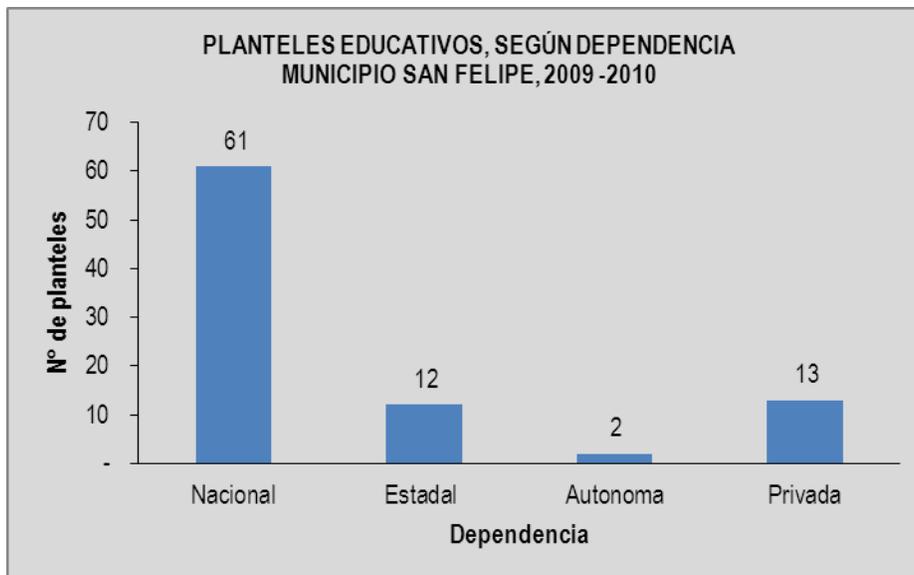
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 35.803 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 23,48% (8.410 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 33,66% (12.050 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 42,85% (15.343 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 88 planteles educativos lo que equivale a 13,88% del total estatal que son 634 planteles; los 61 son Nacionales, 12 son Estatal, 2 son Autónomas y 13 Privadas



**Fuente:** Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

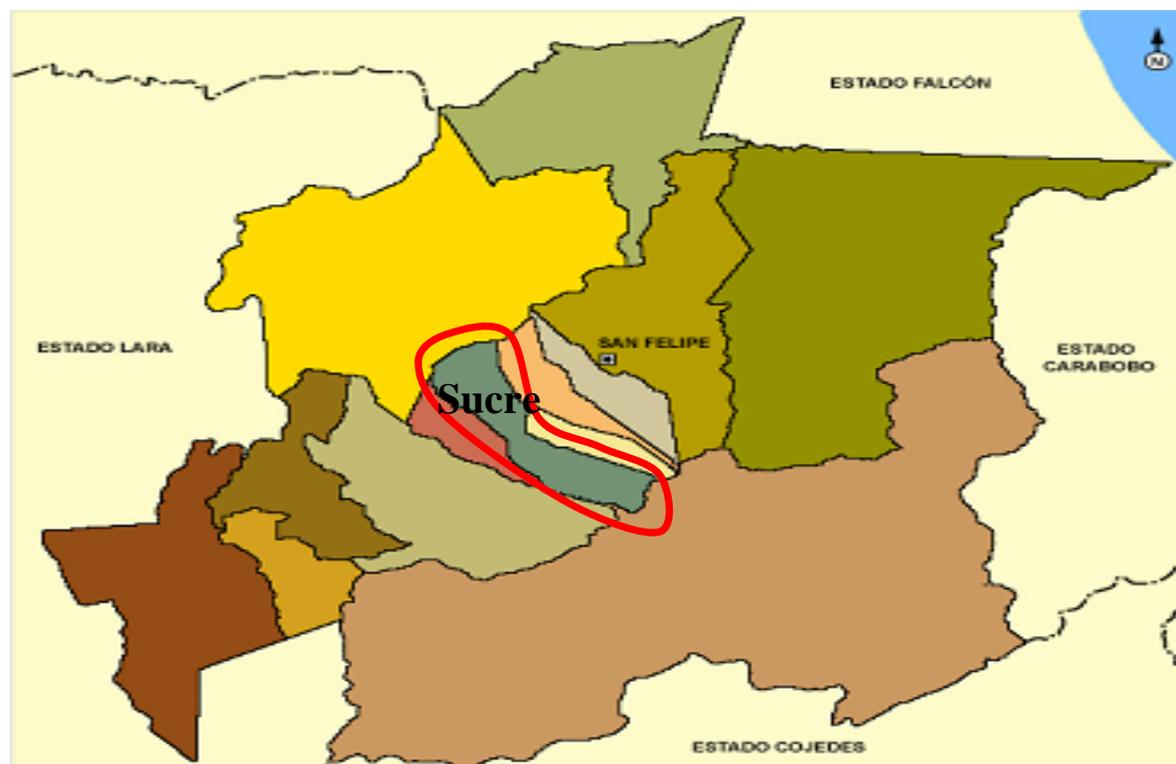
### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

En el municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Parque Nacional Yurubí**, *(ver descripción en el municipio Arístides Bolívar).*
- **Zona Protectora Cuenca Alta Río Cojedes**, ver descripción de ABRAE en Municipio Nirgua.
- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, *(ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).*
- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy**, *(ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).*
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, *(ver descripción en el municipio Bolívar).*

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO SUCRE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Sucre se ubica al centro del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°09'-10°22' de Latitud Norte y 68°40' - 68°52' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el municipio Bolívar; al Sur con los municipios Bruzual y Nirgua; al Este con los municipios Cocorote y La Trinidad; y por el Oeste con el municipio Arístides Bastidas. La localidad de Guama es la capital del municipio.

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Sucre es de 133 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 1,87 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

Corresponde a este municipio una pequeña franja dentro de la depresión tectónica del Río Yaracuy, específicamente el trayecto marcado por el Río Guama. Domina el relieve montañoso, extendiéndose al Norte de la localidad Guama a partir de los 400 m.s.n.m., donde se inicia la Sierra de Aroa con alturas de hasta 1600 m.s.n.m., (fila de Aracal), las pendientes oscilan en un rango 20 - 35% hasta los 600 m.s.n.m., aumentan gradualmente hasta mayores de 40% en la divisoria de aguas. Al Sur del Río Yaracuy, se ubican colinas correspondientes a la Serranía de Nirgua con alturas que no sobrepasan los 576 m.s.n.m., (fila Araguana), con pendiente en un rango intermedio 25 - 30%. Un 30% de la superficie global de la unidad ambiental se desarrolla entre los dos sistemas montañosos descritos, y corresponde a la llanura coluvio- aluvial formada por el Río Guama a su salida del

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

sistema montañoso y posterior intersección con el valle del Río Yaracuy; relieve de plano inclinado con pendiente en un rango variable 2 -12%.

### **- Geología y Suelos:**

Deposiciones cuaternarias recientes y del pleistoceno hacia la unidad de acumulación coluvio - aluvial; en la Sierra, formación geológica que data del mesozoico metamorfizado. Los suelos son de textura franco- arenosa a franco arcillo arenosa gravosa (materiales retomados), bien drenados en todo el plano inclinado, asiento de la localidad Guama. Las colinas de la Sierra de Aroa con una litología donde predominan esquistos calcáreos de color gris o marrón, formados principalmente de calcita de grano medio a fino, sericita en granos finos y cuarzo también fino; hacia la Sierra de Nirgua, la composición litológica está conformada por esquistos cuarzo- micáceos de granulación gruesa a fina, intercalados con capas de conglomerados duros, gneis microclínico y calizas. Ambas formaciones de muy variable aptitud como material de fundación, dependiendo del grado de alteración de los esquistos.

### **- Clima:**

Registra una temperatura media de 25,4°C, con una precipitación promedio de 1.165 mm. anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre y se descarga el 82,2% del total anual, julio es el máximo módulo mensual.

### **- Hidrografía:**

El Río Guama, las quebradas Carrizal y Cababo o El Hatico son las más importantes en el municipio y drenan al Río Yaracuy que corresponde a la vertiente Sur de la Sierra de Aroa.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Presencia de bosques ombrófilos sub-montanos, semi deciduos estacionales de dos a tres estratos arbóreos, densos, destacándose especies de cierta altura (10 - 15 metros). Se observa en toda la depresión del Río Yaracuy un estrato herbáceo denso asociados a una actividad agrícola extensiva (caña de azúcar). **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs – T).

### - Sismicidad:

Región con altos peligros sísmicos, con propios focos de importancia y posibles deformaciones en la superficie terrestre. Zona bajo la influencia del sistema de falla de Boconó.

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

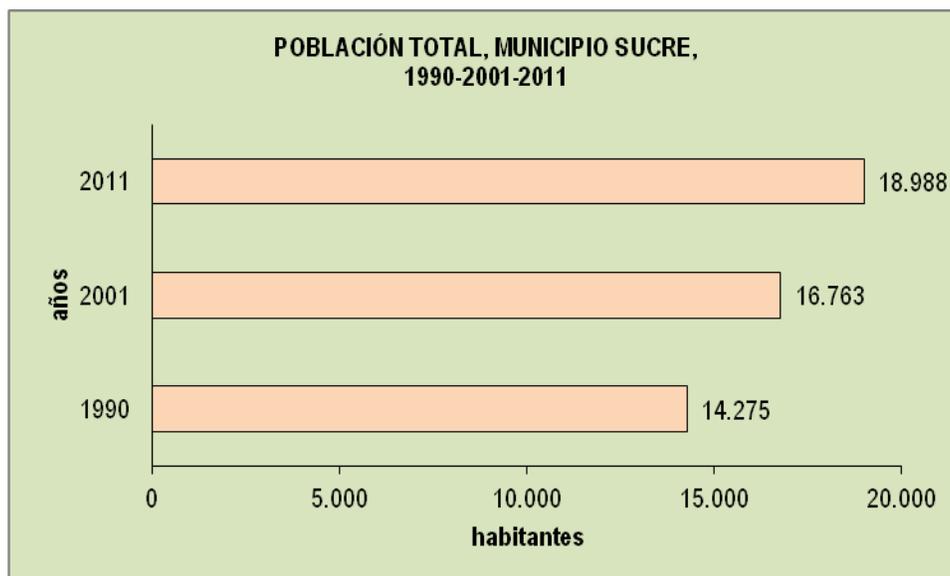
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 14.275 habitantes para una densidad poblacional de 107,33 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el año 2011 el municipio Sucre tiene una población de 18.988 habitantes lo que incremento más la densidad poblacional y la ubica en 142,77 Hab/Km<sup>2</sup>.

# INFORME GEOAMBIENTAL

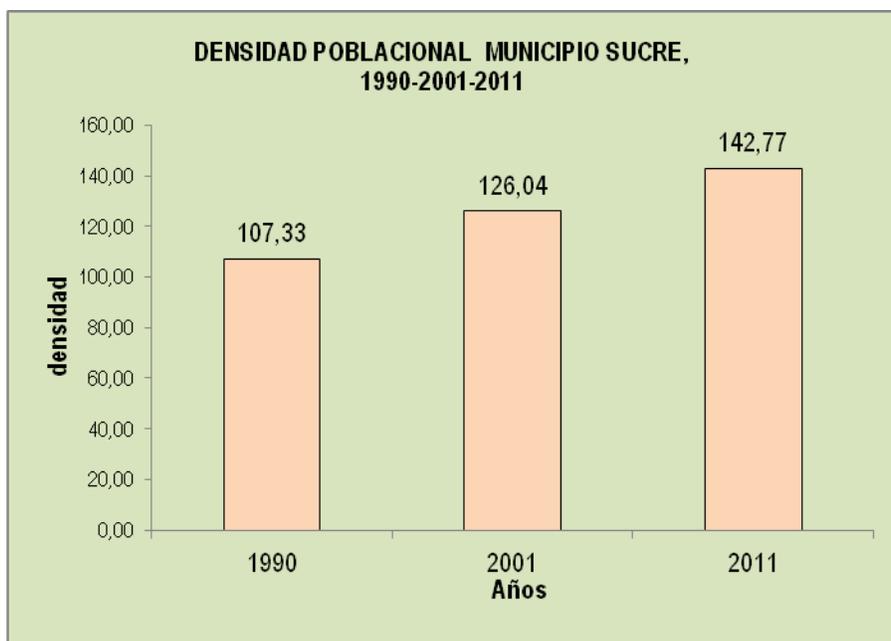
## ESTADO YARACUY 2011

### 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



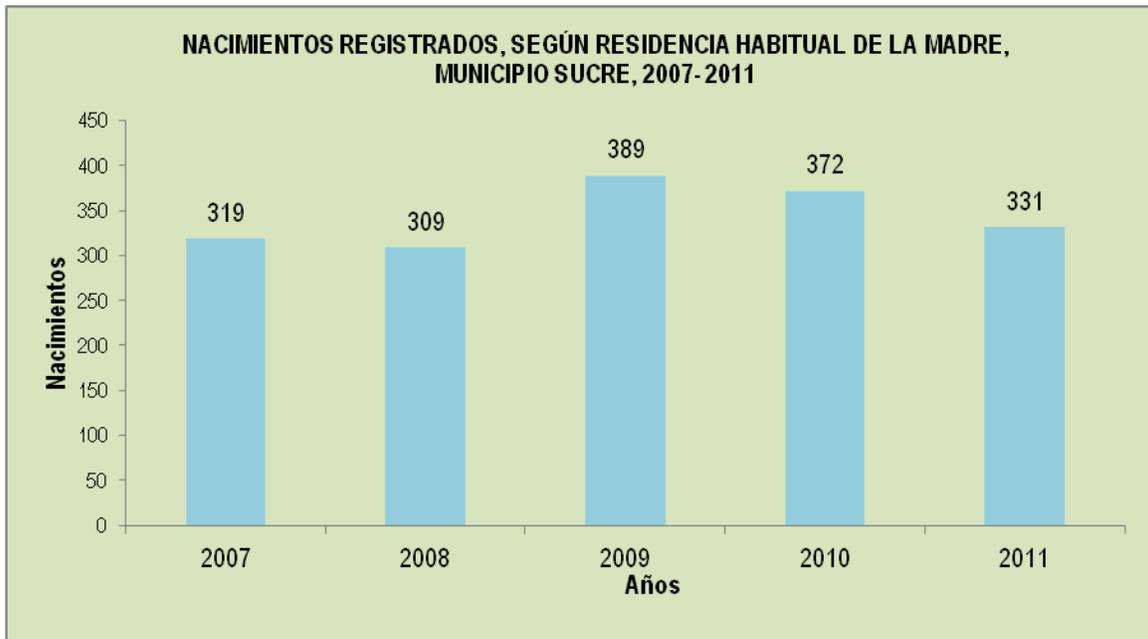
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSb, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Sucre presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2009 con 389 nacimientos.

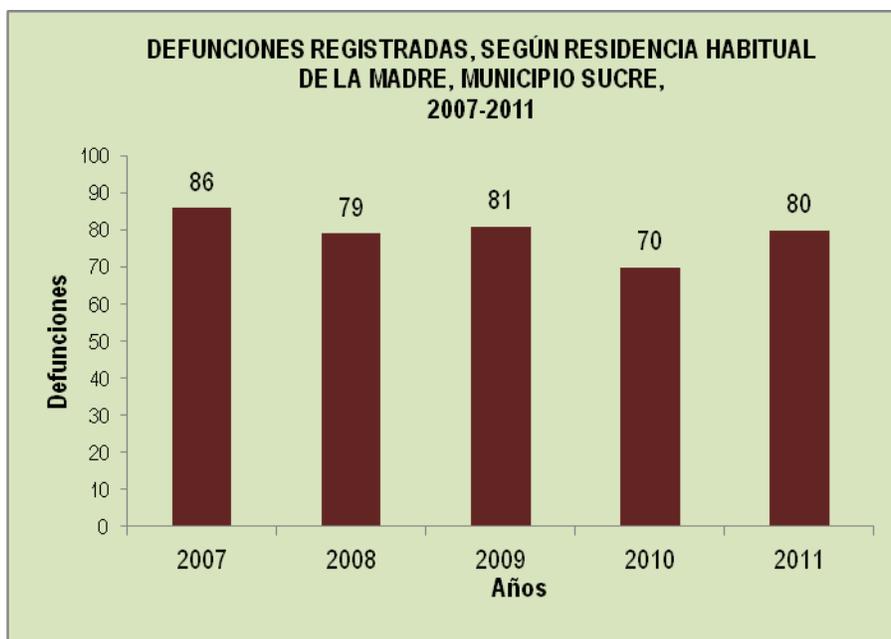


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

#### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Sucre, para el período 2007-2011, se observó para el año 2007 con 86 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2010 con una cifra de 61 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Principales actividades económicas:

En cuanto a la actividad económica de este municipio, existe un predominio de la agricultura y la ganadería; destacan la producción de maíz, sorgo, cambur, naranja y café. También se desarrolla la explotación de minerales no metálicos, con predominio de arenas y gravas de buena calidad, que representan un excelente potencial económico.

Además, existe una importante actividad recreativa y turística, debido a la presencia del Parque recreativo “El Buco” (balneario) y el casco urbano de la ciudad de Guama, que aún conserva el estilo arquitectónico del siglo XIX.

### - Vialidad:

La troncal 01 (autopista Centro- Occidental): San Felipe- Guama- Chivacoa- Yaritagua- Barquisimeto, es el eje principal sobre el cual se sustenta la expansión urbana Guama, específicamente hacia la margen este del río con igual nombre. Sub- ramal local: Guama - Guarabao - Campo Nuevo, eje vial al interior del municipio.

### - Servicios Públicos:

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

Fuente primaria de abastecimiento: Río Guama, toma- dique planta de tratamiento Caicara ubicada en sector Caicara Arriba, con un caudal tratado de 80 lit./seg., estanques de almacenamiento adyacentes a cada caserío; el consumo promedio es de 118,4 lit./hab./día. Disposición final de aguas servidas: colectores drenan directamente al Río Guama, parte baja, sin tratamiento previo; planta de tratamiento para las aguas servidas, ubicada en sector El cementerio.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Sucre se recolectan 45.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 47 rutas de recolección, y con 3 unidades operativas tipo compactadoras.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que tanto la población urbana como la población rural que es atendida directamente, cada una se ubica en el orden del 100 %, y de la población que es atendida de manera indirecta es el 100%.

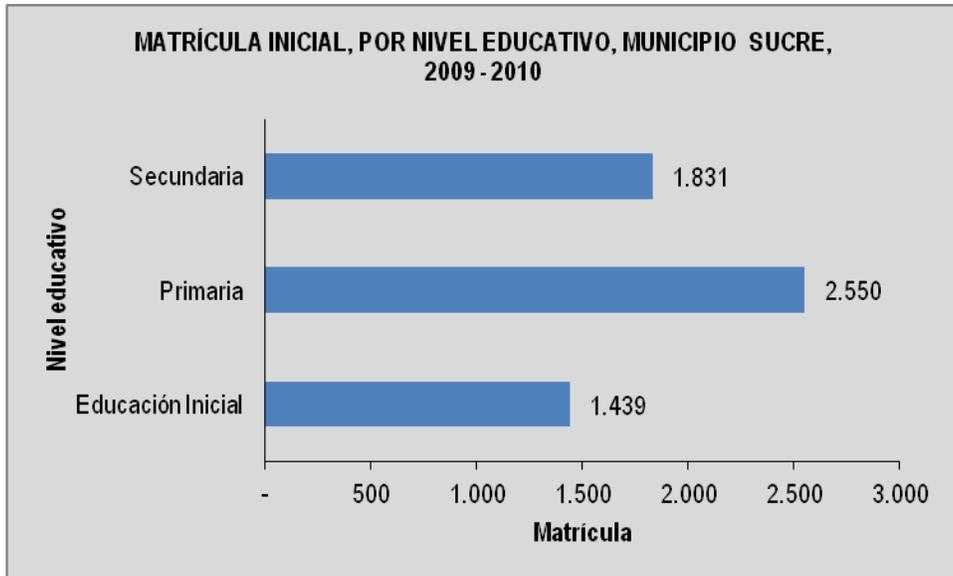
El municipio Sucre tiene un total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario de 19.242, cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, es utilizado un vertedero medianamente controlado "Jaime", localizado en jurisdicción del municipio Cocorote, terreno de cinco (5) hectáreas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Sucre se sitúa en 2,37 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales* **(Educación)**

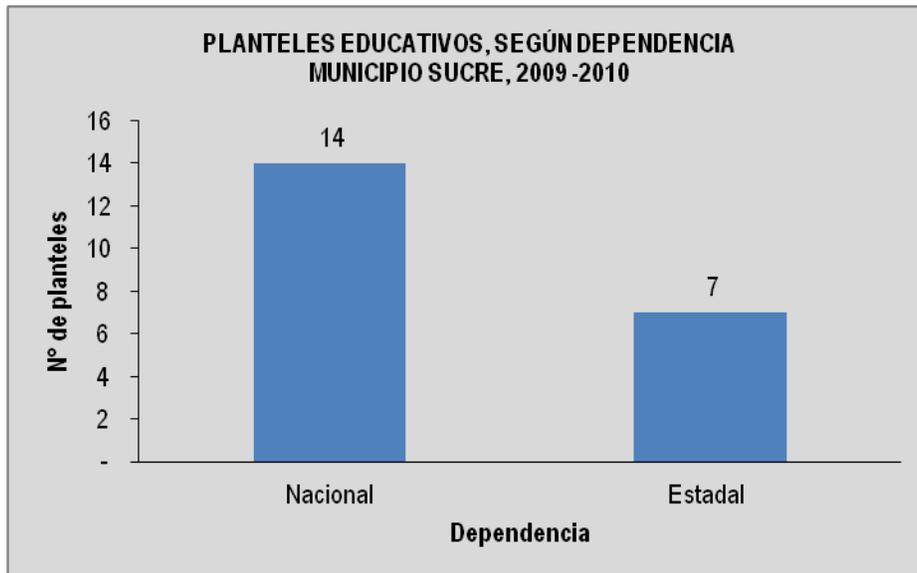
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.820 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 24,72% (1.439 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,46% (1.831 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 43,81% (2.550 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 21 planteles educativos lo que equivale al 3,31% del total estatal que son 634 planteles; los 14 son nacionales y 7 Estatal.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

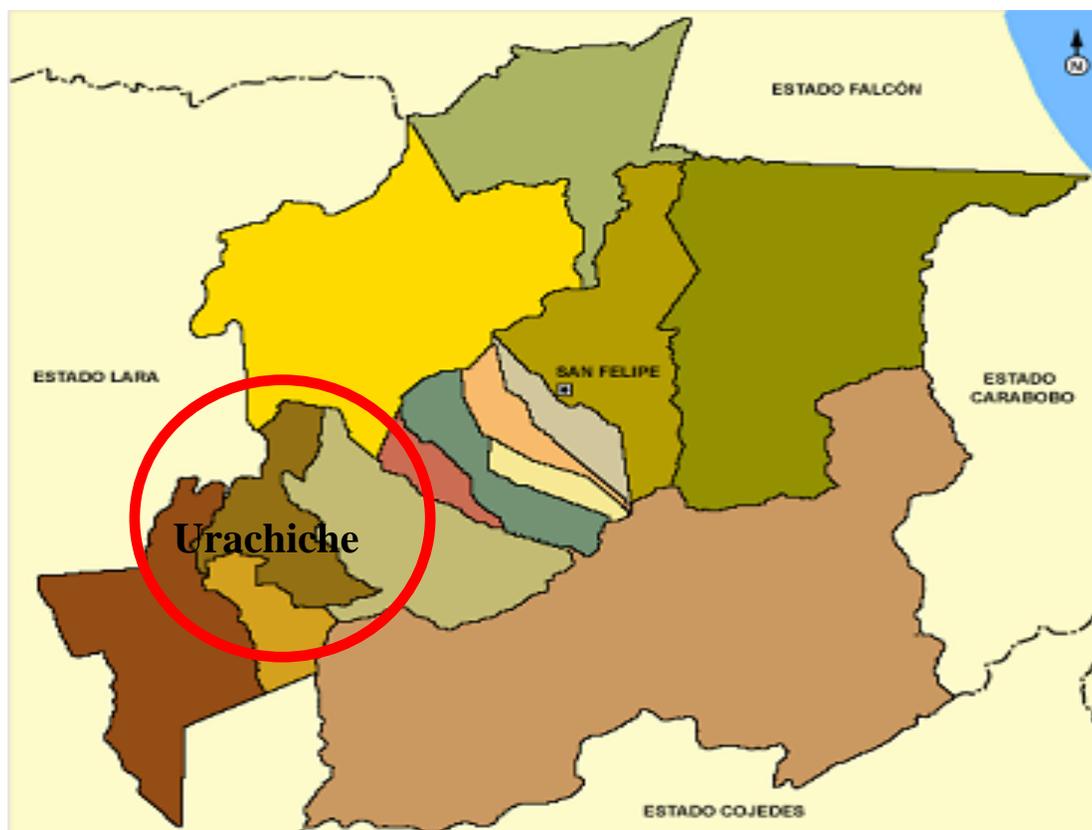
### 4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

En el municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO URACHICHE*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Urachiche se ubica al Oeste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°05' - 10°20' de Latitud Norte y 68°53' - 69°04' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el estado Lara; al Sur con los municipios José Antonio Páez y Nirgua; por el Este con el municipio Bruzual; y por el Oeste con el municipio Peña. La localidad de Urachiche es la capital del municipio.

#### - Iglesia de Urachiche



- Fuente: Galería fotográfica de Lic. Diana Goncalves

#### - Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Urachiche es de 170 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 2,39 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - Relieve:

El relieve es inclinado; domina un medio de ablación correspondiente a la Sierra de Aroa con alturas de hasta 1600 m.s.n.m., (cerro Atravesado), abarcando las cabeceras de los ríos El Tejar y Cocorotico, y parte de las nacientes del Río Aroa. El relieve montañoso se desarrolla a partir de los 600 m.s.n.m., ubicado al Norte de la localidad capital con pendiente entre 20 - 30%, aumentando gradualmente hasta alcanzar valores mayores a 40% en la divisoria de las aguas (cerro

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

Atravesado). Un 30% de la superficie total de la unidad ambiental corresponde al piedemonte plano inmediato a la localidad Urachiche y la llanura aluvial conformada por los ríos Yaracuy y El Tejar; relieve plano con pendiente general en sentido Norte/Sur-Este con valores entre 2- 5% como máximo.

### **- Geología y Suelos:**

Deposiciones cuaternarias del pleistoceno hacia el plano inclinado, y formaciones geológicas de edad mesozoico metamorfizado en la Sierra. La litología en el sector montañoso está compuesta por esquistos calcáreos de color gris o marrón que meteorizan a suelos rojos, incompetentes y sumamente plegados, con una esquistosidad muy bien definida; formados principalmente con calcita de grano medio a fino, sericita de granos finos y cuarzo también fino. Intercalados en los esquistos calcáreos es frecuente localizar esquistos grafitosos. Formación de variable aptitud como material de fundación dependiendo de la alteración de los esquistos. La textura de los suelos es franco-arenosa (gravas) en el piedemonte plano inmediato a Urachiche, pasando a moderadamente finas (franco-arcillo-arenosa) hacia la llanura aluvial.

### **- Clima:**

Registra una temperatura media de 25,8°C, con una precipitación promedio de 1.204 mm anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a noviembre y se descarga el 80,5% del total anual, julio es el máximo módulo mensual.

### **- Hidrografía:**

En la vertiente Norte de la Sierra de Aroa está el Río de Oro, la Quebrada El Quebradon y Quebrada Los Planetas, las cuales se constituyen en las nacientes del Río Aroa. En la vertiente Sur, están el Río Cocorotico, Río Tejar, Río Yaracuy y la Quebrada Urachiche, entre otras.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Cobertura media, con presencia de bosque ombrófilo sub-montano, semi deciduos estacional de media altura, ralo, destacándose especies como Mijao, Yagrumo, Jobo, entre otras; estrato herbáceo asociado a actividad agrícola (caña de azúcar) en la llanura aluvial. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs -T) a bosque húmedo Pre- montano (bh - Pm).

### - Sismicidad:

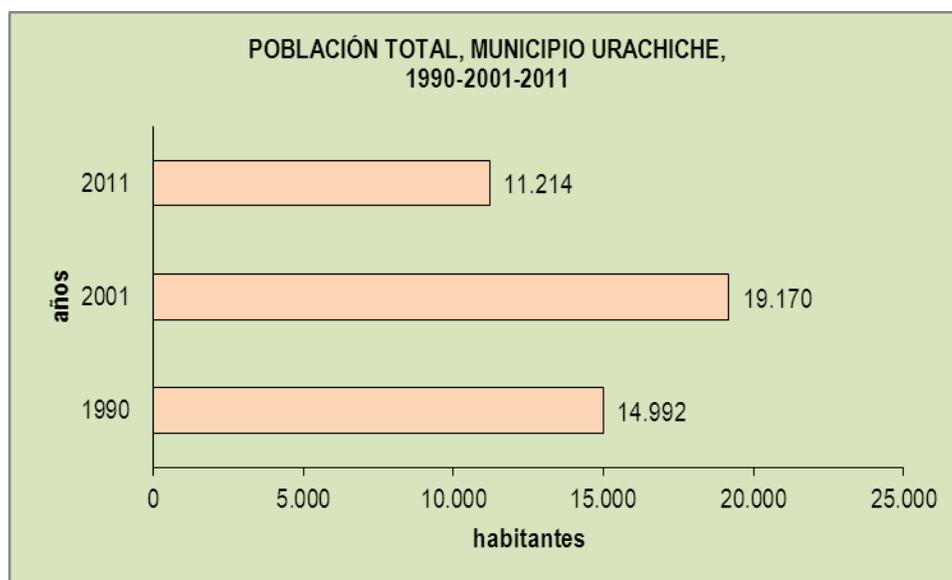
Región con altos peligros sísmicos ya que la zona está bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

### 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 14.992 habitantes para una densidad poblacional de 88,19 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el año 2011 el municipio Urachiche tiene una población de 11.214 habitantes lo que disminuyo la densidad poblacional y la ubica en 65,96 Hab/Km<sup>2</sup>.

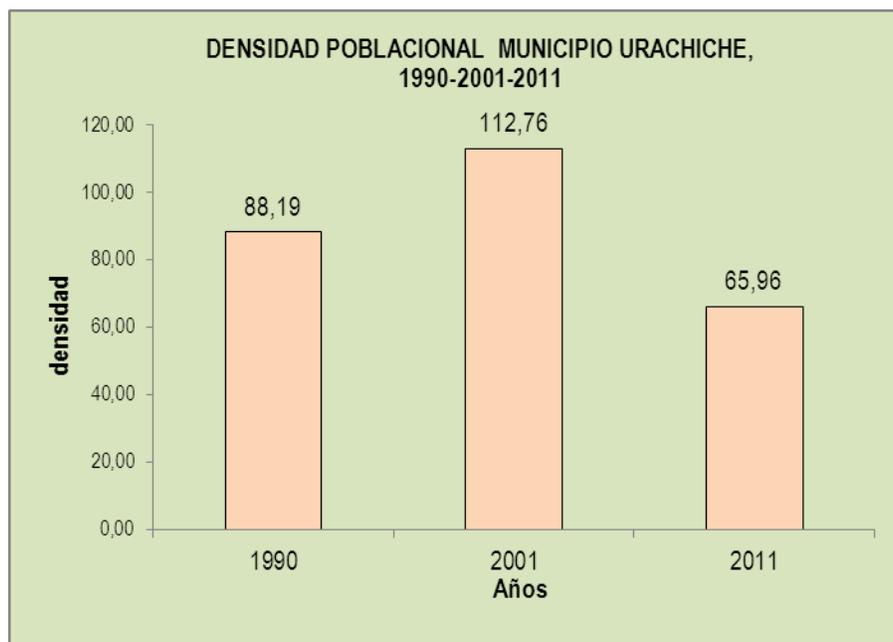
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011*



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



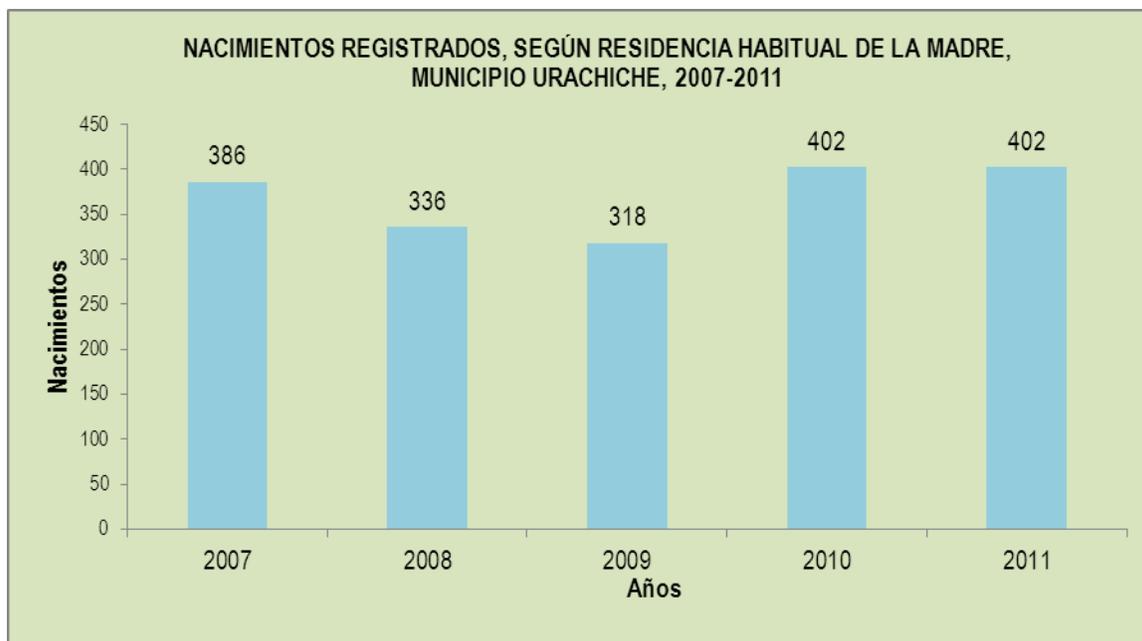
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Urachiche presentó el mayor registro de nacimientos vivos para los años 2010 y 2011 con 402 nacimientos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Urachiche, para el período 2007-2011, se observó para el año 2007 con 105 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

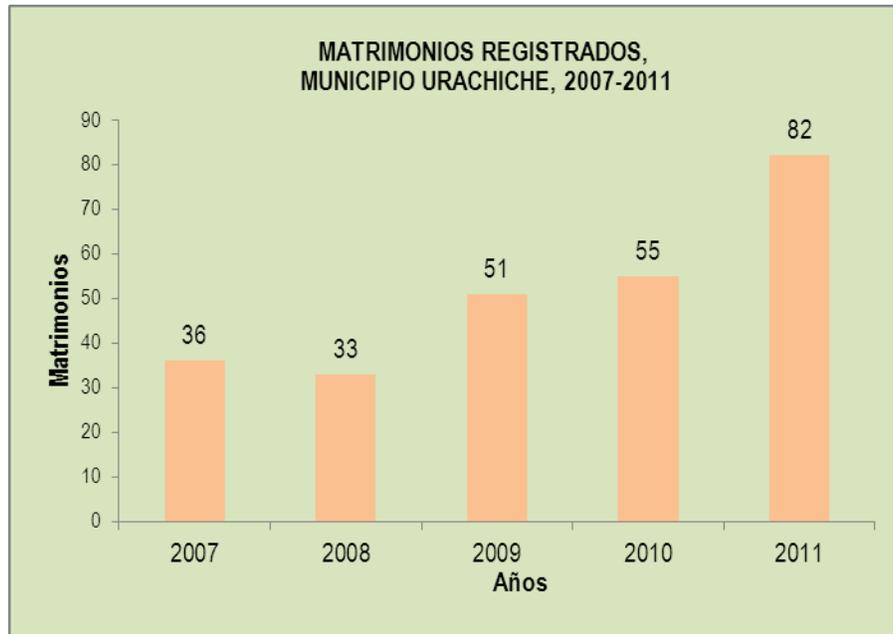


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2011 con una cifra de 82 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

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

La agricultura es la actividad económica más importante de este municipio, ocupando el maíz las mayores proporciones de terreno, igualmente poseen gran interés la siembra de café, caña de azúcar, tomate, piña y aguacate. La cría de ganado vacuno se encuentra desarrollada en su mayoría por empresas dedicadas al mejoramiento de estos, aunque también existen ciertos grupos campesinos dedicados a esta actividad. El municipio posee significativos recursos de minerales no metálicos, en especial yeso y arena.

Las actividades productivas y potencialidades de este municipio, pueden resumirse en las siguientes:

- Vocación agrícola de sus tierras, aptas para cultivos anuales y permanentes o semi- permanentes.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

- La actividad ganadera (leche y ceba).
- La explotación del quinchoncho tiene un gran potencial en la zona.
- Posee interesantes yacimientos de poli-sulfuros complejos de plomo, zinc y antimonio, en El Junco y Carmen de Cocuaima, sin embargo, no pueden ser explotados por estar ubicados dentro de la Zona Protectora Sierra de Aroa.
- Sector Quibayo del Monumento Natural "María Lionza" centro de atracción turística.
- Se explotan arenas y gravas para ser usadas como agregados en la industria de la construcción.<sup>5</sup>

### - **Vialidad:**

La conexión vial es por red secundaria, la sub ramal 18 que comunica a la localidad capital Urachiche a la troncal 01 que es la autopista Centro Occidental entre San Felipe Yaritugua Barquisimeto; y la sub ramal local Urachiche Picure El Diamante (Municipio José Antonio Páez) al interior del municipio.

### - **Servicios Públicos:**

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

La fuente primaria de abastecimiento es un dique-toma sobre la Quebrada Las Carpas-Río Cocorotica-Río Tejar y Quebrada Los Rayos-el Pereño; el agua es tratada con cloro en el sitio de almacenamiento. La disposición final de aguas servidas se realiza mediante el sistema de lagunas de estabilización, sin embargo todavía existen sistemas colectores que drenan a los ríos El Tejar y Cocorotico, aguas abajo. Las zonas más rurales poseen sumideros y/o letrinas.

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Urachiche se recolectan 25.000 kg./diario de residuos sólidos, la

---

<sup>5</sup> <http://www.fudeco.gob.ve/estados/yaracuy/municipios/pdf/MUNICIPIO%20URACHICHE4.pdf>

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 3 rutas de recolección, y 3 unidades operativas tipo, compactadores (2) y volteo (1).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 70% y la indirecta 30%, y la población rural atendida directamente por el servicio, está se ubica en el orden de 25% y la indirecta de 75%.

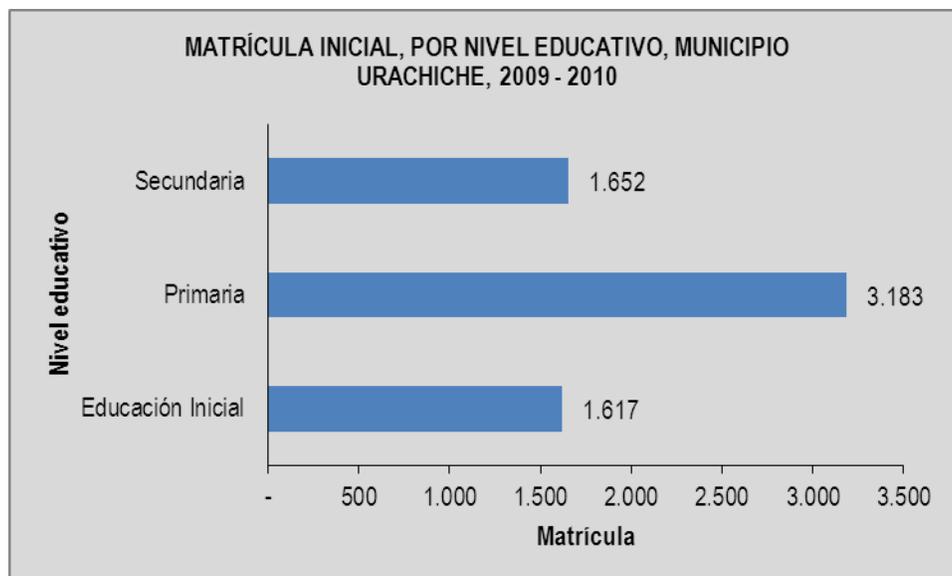
La alcaldía del municipio Urachiche no reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado al pie del cerro Jalisco, jurisdicción del municipio Peña. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Urachiche se sitúa en 2,23 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales* **(Educación)**

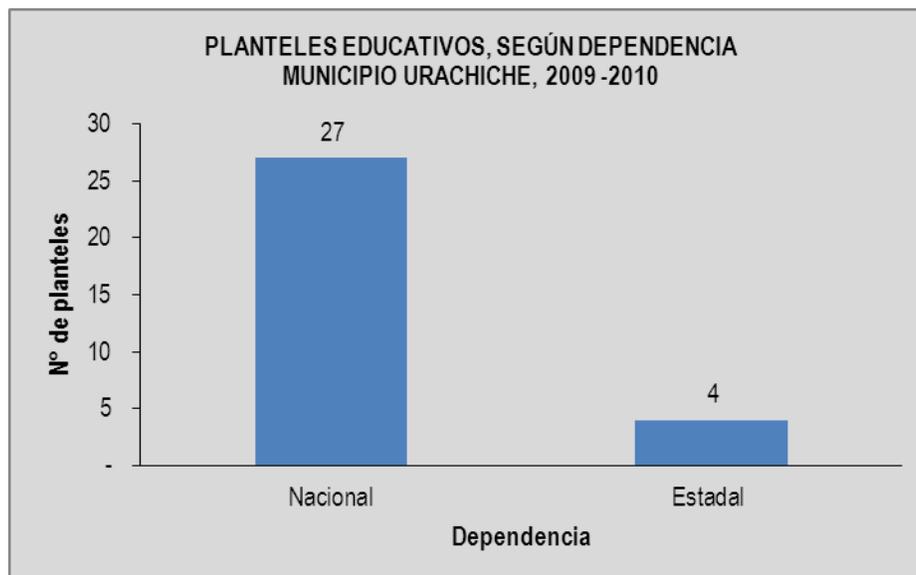
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 6.452 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 25,06% (1.617 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 25,60% (1.652 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 49,33% (3.183 estudiantes).

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 31 planteles educativos lo que equivale al 4,88% del total estatal que son 634 planteles; los 27 son nacionales y 4 estatales.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

### *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

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

En el municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Monumento Natural Cerro de María Lionza**, ver descripción de ABRAE en Municipio Bruzual.
- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy**, (*ver descripción en el municipio Arístides Bastidas*).
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, (*ver descripción en el municipio Bolívar*).

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO YARACUY 2011**

*MUNICIPIO VEROES*



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Caracterización General

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Veroes se ubica al noreste del estado Yaracuy. Sus coordenadas geográficas extremas están entre 10°12' - 10°36' de Latitud Norte y 68°14' - 68°38' de Longitud Oeste. Limita al Norte con el estado Falcón; al Sur con el municipio Nirgua y el estado Carabobo; y por el Oeste con el municipio San Felipe. Está conformado por la Parroquia Capital Veroes, capital Farriar y Parroquia El Guayabo, capital Casimiro Vásquez.

#### - **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Veroes es de 1.059 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 14,92 % del total del estado Yaracuy cuya extensión es de 7.100 Km<sup>2</sup>.

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

#### - **Relieve:**

Coexisten dos unidades de relieve; el dominante corresponde a un medio de ablación escarpado con pendiente variable entre 20 - 30%, fraccionado en dos sistemas montañosos que flanquean la cuenca y el cauce bajo del Río Yaracuy; se ubica al Norte del referido cauce las estribaciones finales de la Sierra de Aroa, una serie de colinas con alturas de hasta 500 m.s.n.m., y el segundo sistema montañoso se ubica al Sur del Río Yaracuy, se trata de la Serranía de Nirgua (Serranía de Santa María) con alturas de hasta 1280 m.s.n.m. El valle del Río Yaracuy con sus afluentes: el Río Tara y el Río Salado, integran un medio deposicional tipo valle y piedemonte en forma de terraza aluvial y lecho mayor de inundación, donde la pendiente alcanza un máximo de 5%.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011**

### **- Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante en las colinas bajas data del mioceno; hacia la Serranía de Nirgua y Aroa la formación data del mesozoico metamorfozado, también se encuentran deposiciones del cuaternario reciente hacia los fondos de valle. Los suelos en el valle son de textura predominantemente media en superficie, incrementándose el contenido de arcilla con la profundidad, y hacia los contactos con la serie de colinas de la Sierra de Aroa se observan pedregosos. Estas colinas poseen una litología constituida principalmente por interestratificaciones de areniscas, arcillas y conglomerados, son frecuentes las calizas fosilíferas arenosas; formación de pobre aptitud como material de fundación. En la Serranía de Nirgua, litología formada por esquistos cuarzo - micáceos, granulación gruesa a fina con intercalaciones de capas de conglomerados duros, gneis y calizas.

### **- Clima:**

Presenta una temperatura media de 27°C con una precipitación promedio de 1.413,2 mm anuales; el patrón de distribución muestra una tendencia unimodal, con el período lluvioso desarrollado de mayo a octubre y la descarga es del 70% del total anual, siendo julio – agosto los máximos módulos mensuales.

### **- Hidrografía:**

El Río Yaracuy se constituye en el principal colector del municipio, el cual drena hacia el Mar Caribe en el Golfo Triste; con los ríos Salado y Taria como afluentes principales.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura baja, con presencia de bosques tropófilos semi- deciduos, estacionales. Bosques bajos con uno y dos estratos arbóreos y un sotobosque relativamente denso, ubicados en las colinas inmediatas a los valles. Intensa deforestación para dar paso a la actividad agropecuaria (caña de azúcar), extensiva a todo el valle y uso pecuario en las colinas (pastoreo). **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs - T).

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO YARACUY 2011

### - Sismicidad:

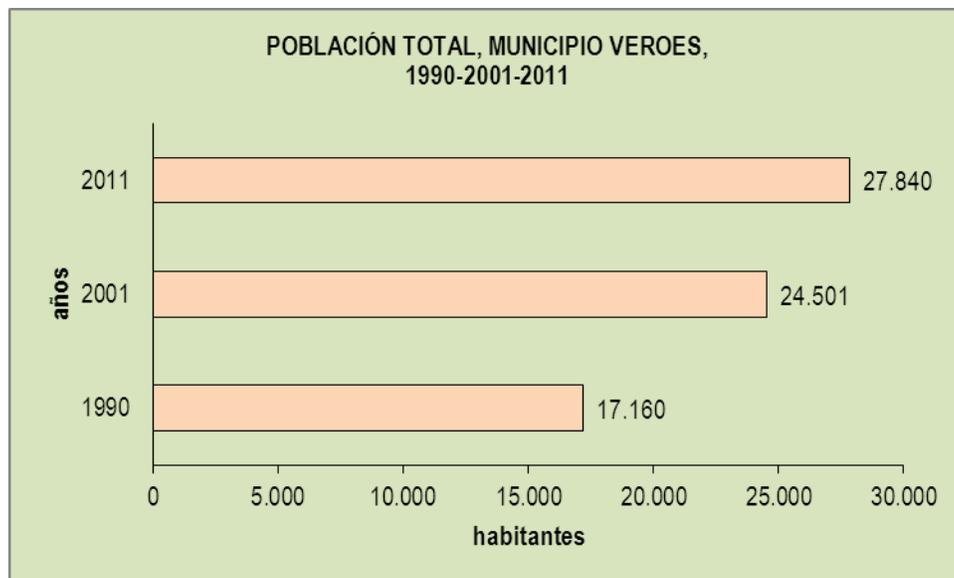
Región de medio - alto peligro sísmico. Con posibles deformaciones en la superficie terrestre como efecto secundario. Es una zona que se encuentra bajo la influencia de la falla de Morón.

### 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 17.160 habitantes para una densidad poblacional de 16,20 Hab/Kms<sup>2</sup>; para el año 2011 el municipio Veroes tiene una población de 27.840 habitantes lo que incremento la densidad poblacional y la ubica en 26,29 Hab/Km<sup>2</sup>.

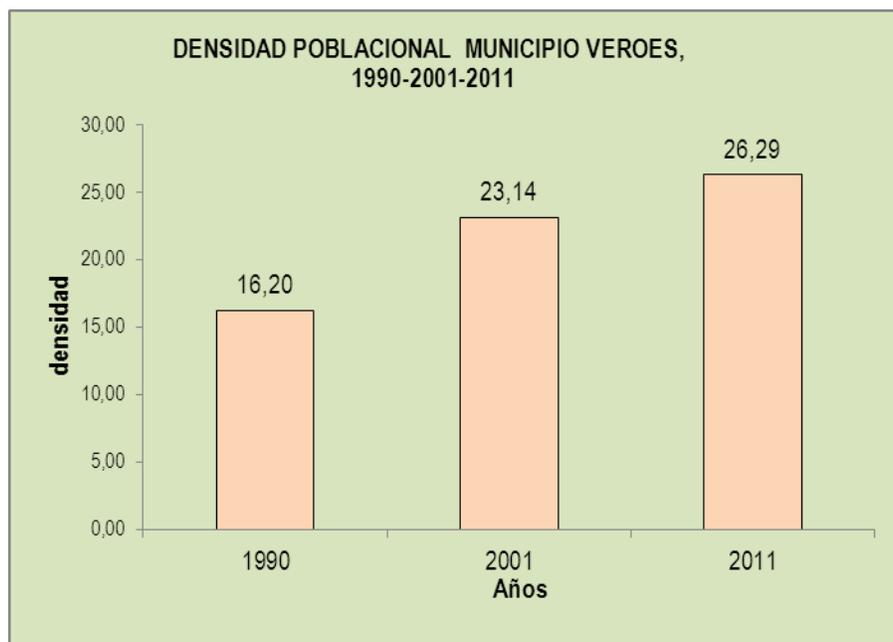
*Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011*



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



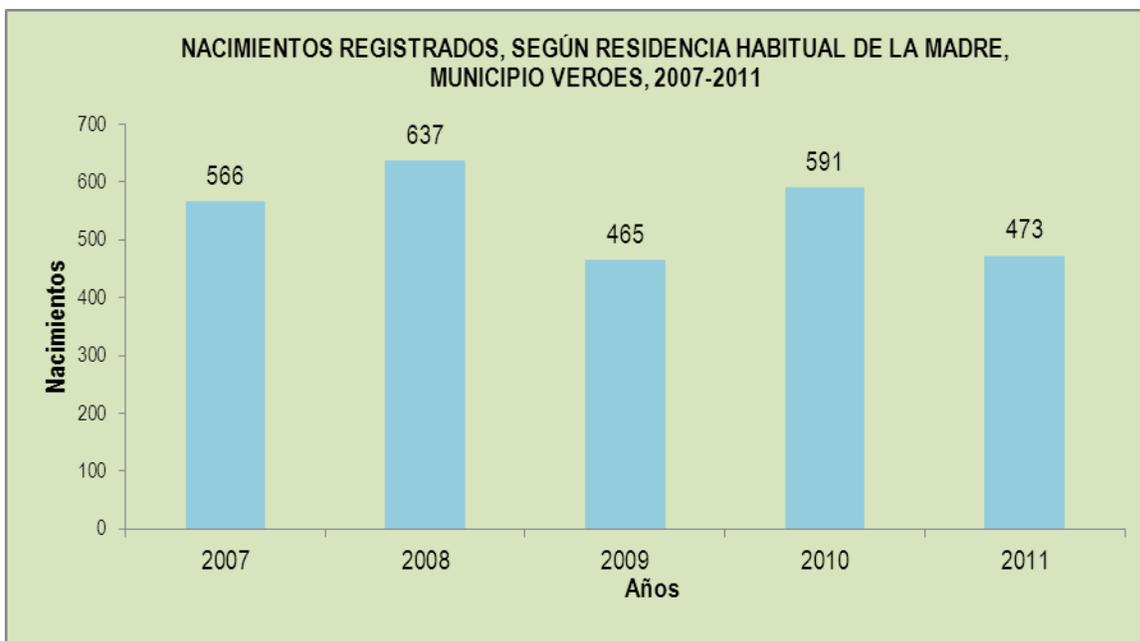
**Fuente:** Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

### - Estadísticas Vitales:

#### *Nacimientos.*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Veroes presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2008 con 637 nacimientos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

### *Defunciones.*

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Veroes, para el período 2007-2011, se observó para el año 2009 con 115 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

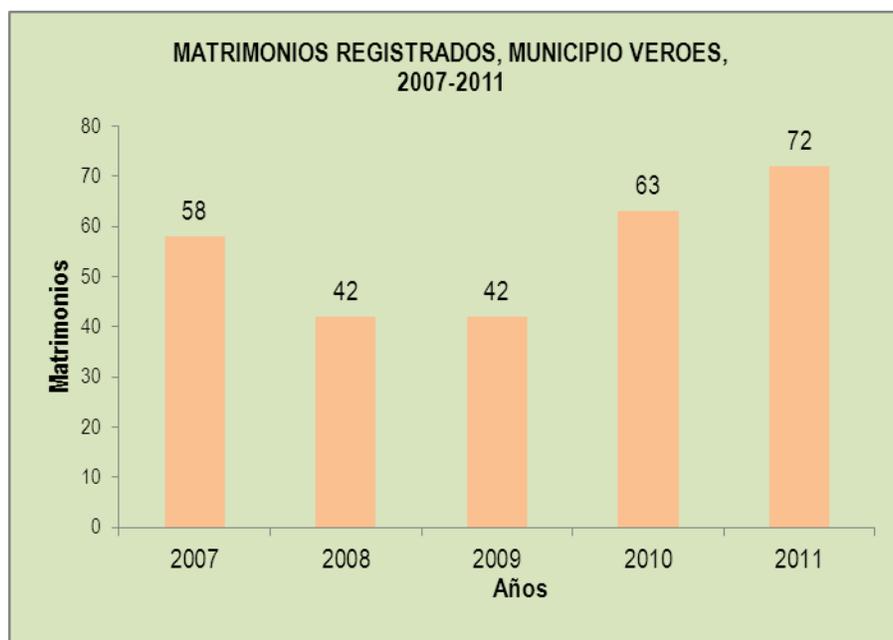


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Matrimonios*

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2011 con una cifra de 72 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

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

La actividad económica predominante es la agrícola, obteniéndose el 75% de la caña de azúcar producida en el estado. También se pueden encontrar otros rubros en menor escala, tales como la palma aceitera, la naranja, el coco y el plátano.

En las poblaciones Farriar, El Chino, Agua Negra y Palmarejo, se constituyen el más rico legado cultural del estado Yaracuy, al celebrarse allí los tambores de Veroes, que son una fuerte expresión cultural del pueblo Yaracuyano.

### - **Vialidad:**

La mayoría de los centros poblados en la unidad ambiental están desarrollados sobre dos ejes viales: la troncal 01: Morón - El Guayabo - Tara - Marín, y el sub. -

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

ramal 04: se desprende de la troncal 01 a la altura de Tara (Pica del Chino) e integra a las localidades Farriar y Pueblo Nuevo al sistema carretero nacional.

### - **Servicios Públicos:**

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

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Veroes se recolectan 20.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con 2 ruta de recolección, y 1 unidad operativa tipo unidades compactador.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población rural que es atendida directamente, corresponde al 90% y la indirecta al 10%; con respecto a la población urbana atendida directamente corresponde al 90% y la indirecta al 10%;

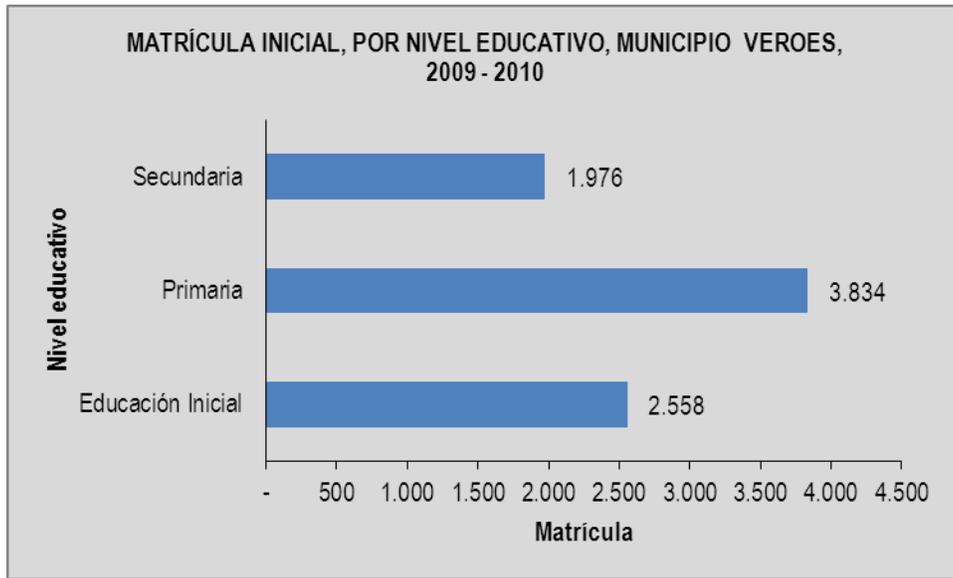
La alcaldía del municipio no reportó datos del total de usuarios suscritos al servicio; cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado a un lado de la carretera panamericana entre los sectores El Torito y Guabina. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Veroes se sitúa en 0,72 Kg./hab./día.

#### *Servicios puntuales (Educación)*

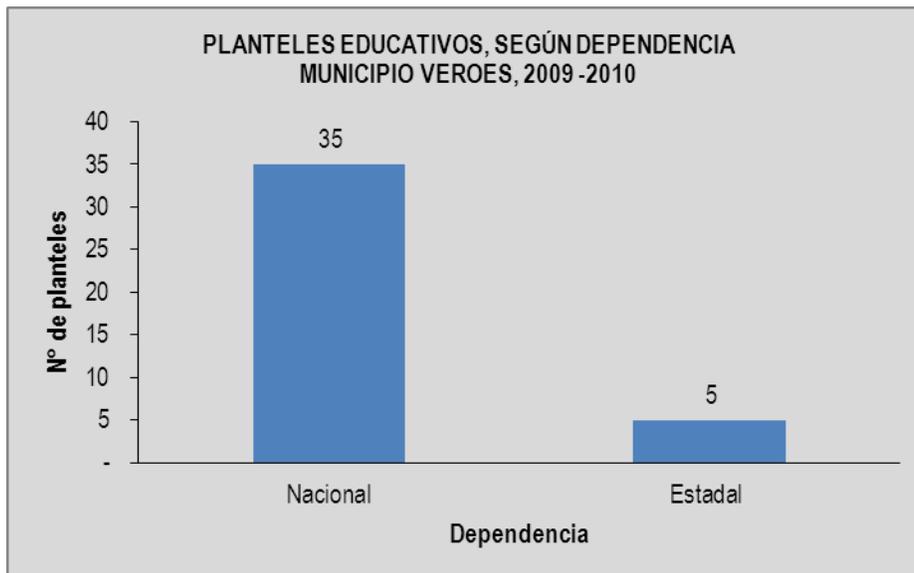
Para el período escolar 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 8.368 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 30,56% (2.558 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 23,61% (1.976 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 45,81% (3.834 estudiantes).

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 40 planteles educativos lo que equivale al 6,30% del total estatal que son 634 planteles; los 35 son nacionales y 5 estatales.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO YARACUY 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

No se encontró información actualizada de salud.

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

En el municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Zona Protectora Cuenca Alta Río Cojedes**, *(ver descripción en el municipio Nirgua).*
- **Zona Protectora Sierra de Aroa**, *(ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).*
- **Zona Protectora Macizo de Nirgua**, ubicado en el sector más occidental del Estado Carabobo, el Municipio Bejuma comparte esta ABRAE con el Municipio Juan José de Mora y con el estado Yaracuy (municipio Veroes). Posee una superficie de 153.535 hectáreas por Decreto N° 2.316 de fecha 5 de junio de 1992 y publicado en Gaceta Oficial N° 35.153 de fecha 15/02/1993.
- **Zona de Aprovechamiento Agrícola “Depresión Turbio-Yaracuy**, *(ver descripción en el municipio Arístides Bastidas).*
- **Área Rural de Desarrollo Integral “Valle del río Aroa”**, *(ver descripción en el municipio Bolívar).*