



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela  
Ministerio del Poder  
Público  
y Planificación  
Instituto Nacional de Estadística



# Informe Geoambiental 2011

## Táchira



# ESTADO TÁCHIRA



ESTADO TÁCHIRA

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### PRESENTACIÓN

En 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 objetivos:

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

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

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

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

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

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

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

- .- Población total y densidad poblacional del municipio.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

- .- Crecimiento poblacional.
- .- Estadísticas vitales.
- .- Principales actividades económicas.
- .- Vialidad.
- .- Servicios públicos. (en red y puntuales).

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

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

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

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

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### INDICE

	Pags.
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESTADO</b> .....	<b>8</b>
1.- Delimitación Espacial.....	8
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	9
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	10
<b>MUNICIPIO ANDRÉS BELLO</b> .....	<b>12</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>13</b>
1.- Delimitación Espacial.....	13
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	14
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	16
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	22
<b>MUNICIPIO ANTONIO RÓMULO COSTA</b> .....	<b>19</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>24</b>
1.- Delimitación Espacial.....	24
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	25
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	27
<b>MUNICIPIO AYACUCHO</b> .....	<b>29</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>34</b>
1.- Delimitación Espacial.....	34
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	35
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	40
<b>MUNICIPIO BOLÍVAR</b> .....	<b>43</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>48</b>
1.- Delimitación Espacial.....	48
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	49
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	53
4.- Áreas Bajo régimen de Administración Especial (ABRAE).....	60
<b>MUNICIPIO CÁRDENAS</b> .....	<b>58</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>63</b>
1.- Delimitación Espacial.....	63
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	64
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	66
4.- Áreas Bajo régimen de Administración Especial (ABRAE).....	73
<b>MUNICIPIO CÓRDOBA</b> .....	<b>70</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>75</b>
1.- Delimitación Espacial.....	75
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	76
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	78
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	84
<b>MUNICIPIO FERNANDEZ FEO</b> .....	<b>81</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>86</b>
1.- Delimitación Espacial.....	86
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	87
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	91
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	97

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

<b>MUNICIPIO FRANCISCO DE MIRANDA</b> .....	<b>94</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>99</b>
1.- Delimitación Espacial.....	99
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	100
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	102
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	108
<b>MUNICIPIO GARCÍA DE HEVIA</b> .....	<b>106</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>111</b>
1.- Delimitación Espacial.....	111
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	112
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	114
<b>MUNICIPIO GUÁSIMOS</b> .....	<b>116</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>121</b>
1.- Delimitación Espacial.....	121
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	122
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	124
<b>MUNICIPIO INDEPENDENCIA</b> .....	<b>126</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>131</b>
1.- Delimitación Espacial.....	131
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	132
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	134
<b>MUNICIPIO JÁUREGUI</b> .....	<b>136</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>141</b>
1.- Delimitación Espacial.....	141
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	142
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	144
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).....	151
<b>MUNICIPIO JOSÉ MARÍA VARGAS</b> .....	<b>148</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>153</b>
1.- Delimitación Espacial.....	153
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	154
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	156
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).....	162
<b>MUNICIPIO JUNÍN</b> .....	<b>159</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>164</b>
1.- Delimitación Espacial.....	164
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	165
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	167
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).....	173
<b>MUNICIPIO LIBERTAD</b> .....	<b>170</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>175</b>
1.- Delimitación Espacial.....	175
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	176
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	178
<b>MUNICIPIO LIBERTADOR</b> .....	<b>180</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>185</b>
1.- Delimitación Espacial.....	185
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	186
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	189

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	196
<b>MUNICIPIO LOBATERA</b> .....	<b>194</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>199</b>
1.- Delimitación Espacial.....	199
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	200
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	203
<b>MUNICIPIO MICHELENA</b> .....	<b>205</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>210</b>
1.- Delimitación Espacial.....	210
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	211
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	213
<b>MUNICIPIO PANAMERICANO</b> .....	<b>215</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>220</b>
1.- Delimitación Espacial.....	220
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	221
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	223
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	229
<b>MUNICIPIO PEDRO MARÍA UREÑA</b> .....	<b>226</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>231</b>
1.- Delimitación Espacial.....	231
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	232
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	234
<b>MUNICIPIO RAFAEL URDANETA</b> .....	<b>236</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>241</b>
1.- Delimitación Espacial.....	241
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	242
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	244
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	250
<b>MUNICIPIO SAMUEL DARÍO MALDONADO</b> .....	<b>247</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>252</b>
1.- Delimitación Espacial.....	252
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	253
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	255
<b>MUNICIPIO SAN CRISTOBAL</b> .....	<b>257</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>262</b>
1.- Delimitación Espacial.....	262
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	263
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	265
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	272
<b>MUNICIPIO SEBORUCO</b> .....	<b>269</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>274</b>
1.- Delimitación Espacial.....	274
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	275
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	277
<b>MUNICIPIO SIMÓN RODRÍGUEZ</b> .....	<b>279</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>284</b>
1.- Delimitación Espacial.....	284
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	285
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	287

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	293
<i>MUNICIPIO SUCRE</i> .....	<b>290</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>295</b>
1.- Delimitación Espacial.....	295
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	296
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	298
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	304
<i>MUNICIPIO TORBES</i> .....	<b>301</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>306</b>
1.- Delimitación Espacial.....	306
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	307
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	309
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	315
<i>MUNICIPIO URIBANTE</i> .....	<b>312</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>317</b>
1.- Delimitación Espacial.....	317
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	318
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	328
4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):.....	334
<i>MUNICIPIO SAN JUDAS TADEO</i> .....	<b>331</b>
<b>CARACTERIZACIÓN GENERAL</b> .....	<b>336</b>
1.- Delimitación Espacial.....	336
2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.....	337
3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.....	339

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESTADO

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El estado Táchira se ubica en el occidente del país, su capital es San Cristóbal, limita por el norte con el estado Zulia, por el sur con el estado Apure, por el este con los estados Mérida y Barinas, y por el oeste con el límite internacional correspondiente a Colombia. Se ubica entre las coordenadas geográficas 7°21'52" y 8°39'00" de latitud norte y los 71°18'47" y 72°29'15" de longitud oeste.

Esta dividido política-administrativamente por veintinueve (29) municipios, Andrés Bello, Antonio Rómulo Costa, Ayacucho, Bolívar, Cardenas, Córdoba, Fernández Feo, Francisco de Miranda, García de Hevia, Guásimos, Independencia, Jáuregui, José María Vargas, Junín, Libertad, Libertador, Lobatera, Michelena, Panamericano, Pedro María Ureña, Rafael Urdaneta, Samuel Darío Maldonado, San Cristóbal, San Judas Tadeo, Seboruco, Simón Rodríguez, Sucre, Torbes, Uribante.

Su nombre es un vocablo de origen timotocuica proveniente del termino *tachure*, con el que se identifica a una planta tintórea de color morado que tiene uso medicinal.

- **Supreficie del estado:**

El estado ocupa una superficie de 11.100 Km<sup>2</sup> lo que representa un 1,2 % del territorio nacional, además tiene en común aproximadamente 82,5 Km. de límite con el estado Zulia, 165 Km. con el estado Mérida, 125 Km. con el estado Barinas, 75 Km. con el estado Apure, y con Colombia 140 Km. de límite internacional.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve y Geología:**

El estado Táchira pertenece casi en su totalidad a la Cordillera de los Andes, una pequeña porción pertenece a la Cuenca del Lago de Maracaibo y otro pequeño sector del estado está representado por los Llanos; esta variedad de paisajes es producto de una larga y compleja historia geológica, donde han intervenido fuerzas y agentes muy diversos, que se inician mas o menos hace unos cuarenta millones de años, período considerado como de intensa actividad orogénica mundial.

La serranía del estado Táchira que pertenece al ramal de la Cordillera de Los Andes, parte de Pamplona al NE y se divide en tres ramales: El Páramo del Zumbador a una altura de 2.758 m.s.n.m., entre San Cristóbal y La Grita; El Páramo Agrias; El Páramo El Batallón a una altura de 3.210 m.s.n.m. de La Grita de Pregonero; El Páramo El Portachuelo a 2.551 m.s.n.m. de La Tendida hacia Bailadores en el estado Mérida.

#### **- Clima:**

El estado presenta un clima de montaña y sabana, con diferentes pisos térmicos, donde se lo puede identificar como una zona tropical cálida y también como un clima de páramo; cuenta con una temperatura media anual de 23,32°, y un régimen pluviométrico que supera a los 1.400 mm anuales, lo cual obedece principalmente a la influencia de los vientos y sus grandes masas montañosas.

#### **- Hidrografía:**

Por otra parte el estado cuenta con una importante red hidrográfica proveniente del macizo andino, esto genera un gran potencial de recursos hídricos que permite la realización de proyectos de gran importancia para la región como el complejo hidroeléctrico Uribante-Caparo; existen dos vertientes: la del Lago de Maracaibo, surtida por los ríos: Táchira, Grita, Lobaterita, Umuquena y Escalante; y la del río Orinoco que lo surten los ríos: Uribante, Doradas, Quinimari, Frío, Torbes y Navay.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

- **Población total y densidad poblacional:**

La población del estado Táchira se estimó para el año 2011 en 1.263.628 hab para generar una densidad poblacional de 113,84 Hab/Km<sup>2</sup> (Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, INE).

- **Principales actividades económicas:**

Los recursos económicos del estado Táchira se pueden calificar de amplios y activos, ya que existe una gran cantidad de recursos y hasta ahora todos están siendo explotados; entre sus principales explotaciones se encuentran la cría avícola, bovina, ovina y porcina, actividad que comparten con el estado Barinas; también se desarrolla la pesca en ríos de: Cachama, Cajaro, Coporo, Palometa, Torumo y el Tumare, además los principales rubros agrícolas que produce son: Ajo, Cambur, Caña de azúcar, Café, Caraota, Cebolla, Papa, Plátano y Tomate. Por otra parte, en sus tierras se explota la madera blasa, el bucare, guamo, lacre, laurel, manteco, pino laso, guindu, entre otros; con respecto a la minería se explotan las arcillas, las arenas silíceas, el asfalto, la varita, el carbón, el cobre, el fósforo, el uranio y el yeso. San Cristóbal como capital, ejerce sus funciones administrativas, siendo el principal núcleo de prestación de servicios y actividades comerciales que en los últimos años han tenido un auge importante dentro de la región, contando además con la influencia que ejerce ser un estado limítrofe con otro país.

Otro recurso de gran importancia es el turismo, el estado Táchira puede ser disfrutado por quienes lo visitan a través de distintos aspectos, entre los cuales resalta la cordialidad de su gente, sus paisajes y el agradable clima, la imponente arquitectura colonial de San Cristóbal, así como sus exquisiteces gastronómicas. Los sitios de mayor interés, tanto turístico como histórico, se encuentran en San Cristóbal y están compuestos en su mayoría por edificaciones coloniales y religiosas. Sin embargo, siendo un centro cultural de importancia nacional, una visita imprescindible es al Ateneo del Táchira, el más

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

antiguo de Venezuela, fundado el 19 de abril de 1907. Su edificio actual data de 1935.

#### **4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).**

Dentro del estado se encuentran las siguientes figuras jurídicas de las ABRAE:

##### ***Parques Nacionales:***

- Chorro El Indio,
- El Tamá,
- Juan Pablo Peñaloza (Páramos El Batallón y La Negra),
- Tapo-Caparo.

##### ***Monumento Natural:***

- Abra Río Frío.

##### ***Reserva Hidráulica Nacional:***

- Reserva Nacional Hidráulica Cerro Machado-El Silencio,
- Reserva Hidráulica Zona Sur del Lago de Maracaibo,
- Reserva Hidráulica Aguas Calientes,
- Reserva Hidráulica de San Pedro del Río,
- Reserva Nacional Hidráulica Páramo Las Lajas.

##### ***Zona Protectora:***

- Zona Protectora de los Ríos Escalante, Orope y El Jabillo,
- Zona Protectora Área Metropolitana de San Cristóbal,
- Zona Protectora Quebrada La Machirí,
- Zona Protectora Parque Público Río Torbes y alrededores,
- Zona Protectora de la ciudad de Rubio.

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO ANDRÉS BELLO*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Andrés Bello está ubicado en el centro de la zona montañosa del estado Táchira. Su capital Cordero, se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 14 Km., Maracaibo 450 Km., Maracay 276 Km., Caracas 830 Km., Valencia 672 Km., Barquisimeto 549 Km., Maracay 721 Km., San Antonio 54 Km., Puerto Cabello 725 Km., Puerto Santander (Colombia) 119 Km. y Cúcuta (Colombia) 72 Km. Se localiza entre las coordenadas latitud Norte: 7° 49'37" y longitud Oeste: 72° 04'31" y 72° 12'07"; sus límites son: al norte con el municipio José María Vargas y el municipio Lobatera; al este con los municipios Sucre y Cárdenas; al sur con el municipio Cárdenas y al oeste con los municipios Cárdenas, Guásimos y Lobatera.

- **Superficie del municipio:**

Según el IGVS B el municipio Andrés Bello cuenta con una superficie de 102 Km<sup>2</sup> que representa un 0,92% de la superficie total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

- **Relieve:**

Medio de ablación de montaña, enmarcada en la cuenca media - alta del río Torbes entre Loma del Buey - Páramo Colorada (3350 msnm), vertiente oriental, y el cerro Mochilero - Loma de Piedra (2120 msnm), vertiente occidental. Relieve muy inclinado con pendiente dominante en un rango 25 - 65%, destacándose un relieve ondulado (4 - 15% pendiente promedio) correspondiente al medio deposicional de fondo de valle intermontano (río Torbes) con formas de terraza y pequeños conos - terrazas, asiento de la localidad capital Cordero.

- **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la formación predominante dentro del municipio, data de la era del Cretácico y se denomina Formación Capacho, el nombre proviene del cerro Capacho, al sur del pueblo del mismo nombre (hoy Independencia), estado Táchira, donde la estructura está fallada. Dicha formación se divide en tres miembros: La Grita, Seboruco y Guayacán; el municipio se encuentra en el Miembro La Grita que está compuesto por una litología de calizas biomicríticas negras y densas alternando con calizas arcillosas finamente laminadas y concreciones calcáreas.

- **Suelos:**

El municipio presenta suelos moderadamente profundos con texturas medias y pH ácido, según su capacidad de uso estos suelos entran dentro de las clases VI y VII.

- **Clima:**

Su temperatura media anual oscila entre los 18 y 26 °C, con un régimen de pluviosidad promedio de 1.165 mm anuales, un patrón de distribución que muestra una ligera tendencia bimodal, con periodo lluvioso entre los meses de Abril a Noviembre, descargándose el 87% del total anual, los meses Julio y Octubre son los máximos módulos mensuales, su clima se encuentra dentro de

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

la clasificación climática, según Köepen, como tropical lluvioso de sabana y tropical (altura) de sabana.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

Vegetación baja - media; la vegetación primaria era de bosques ombrófilos sub – montanos / montanos, siempre verdes; de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, densos, sin embargo la fuerte degradación para cultivos agrícolas tradicionales y de sub – sistencia en laderas suavemente inclinadas, específicamente en el sector alto de Monte Carmelo en la vertiente oriental del río Torbes. **Zona de vida:** transición bosque seco Pre - montano a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm).

### **- Hidrografía:**

Dentro del contexto hidrográfico, se tiene que el principal cauce que pasa por el municipio es el río Torbes, siendo sus afluentes las quebradas: La Cordera, La García, La Salomona, La Ahuyamala, La Fícala, La Honda, La Pedregoza y La Sabana.

### **- Sismicidad:**

Clasificado como de alto riesgo; es una región epicentral con altos peligros sísmicos, ya que se encuentra en una zona muy fallada, dominada por el sistema de fallas de Boconó. Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, evidentemente la cercanía con la falla activa de Boconó y el complejo sistema de fallas que presenta el estado, colocan al municipio dentro de la zona 4, lugar que corresponde a la categoría de alto riesgo.

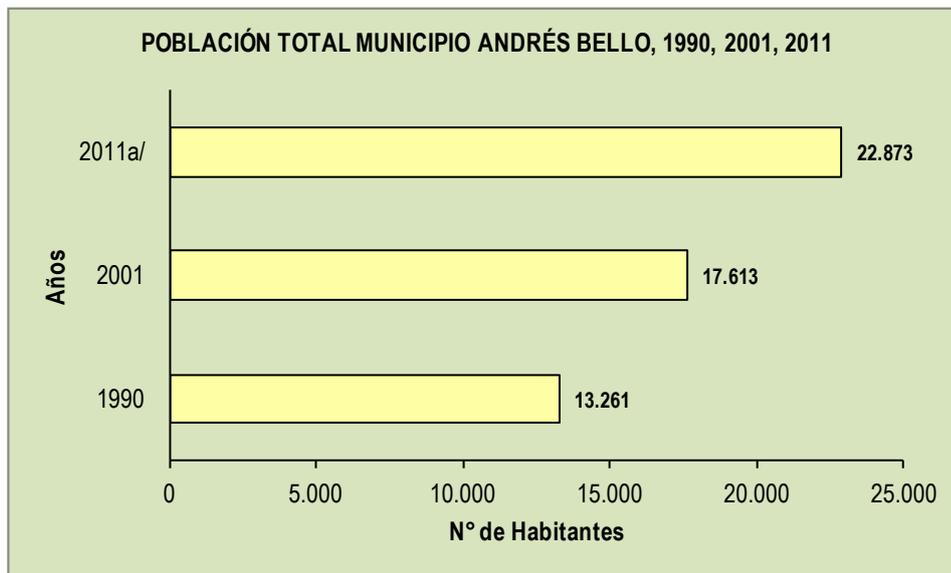
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

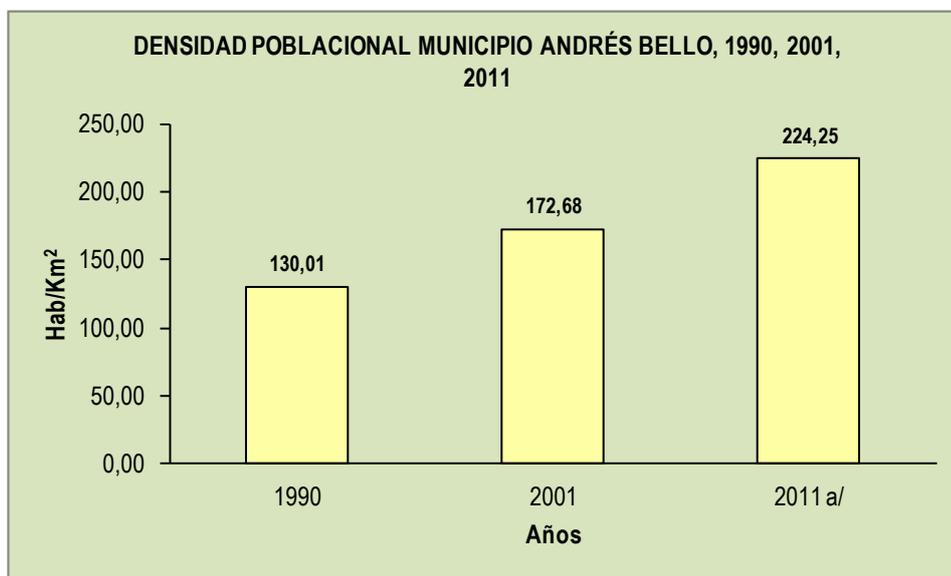
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

Desde el último censo (2001) y según las estimaciones para el año 2011, la población aumentaría 5.260 hab. Es importante acotar que la población estimada para el año 2011 es de 22.873 hab., lo que representaría un 1,81% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población para el municipio Andrés Bello estaría por el orden de los 224,25 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de estadísticas vitales para el período 2007-2010, el municipio presentó el mayor registro de nacimientos vivos en el año 2010 con 473 nacimientos.

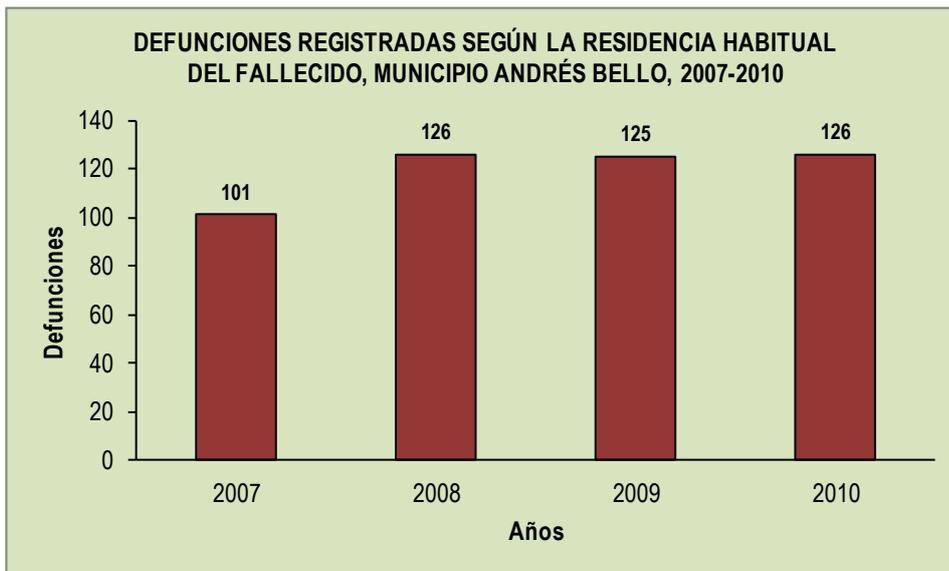


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones en el municipio Andrés Bello, para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 126 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, sin embargo el registro se presentó sin mucha fluctuación a lo largo del período estudiado.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2010, se registraron el mayor número de matrimonios en el municipio Andrés Bello durante el año 2010 con 187 enlaces matrimoniales, el registro tuvo un importante aumento entre el año 2008 y 2009.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - Principales actividades económicas:

Con respecto al desarrollo de las actividades económicas, se tiene que el municipio es netamente agrícola presentando un desarrollo agropecuario estable, con un sector industrial escaso y el sector turístico en vías de desarrollo.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado a través de la troncal 07: San Cristóbal - Táriba - Cordero – en ruta a El Cobre - La Grita, que es el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura urbana de la capital Cordero y otras localidades tales como: El Fical, El Sinaral; sub - ramal local: Cordero - Las Tablas - Tomuco, vía alto de Monte Carmelo.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el acueducto regional del Táchira, afluentes: quebrada La Jabonosa, Páramo de Guary, La Verdosa, entre otras; adicionalmente existe un acueducto local cuyas fuentes de abastecimiento son: la quebrada El Plato, La Honda (páramo del Zumbador) y Peña del Toro. La disposición final de aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo a la red hidrográfica; en el caso específico de la localidad Cordero, los colectores drenan a la quebrada La Cordera.

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

Según el informe de la Situación de la Generación de Residuos Sólidos 2010 del INE, en el municipio Andrés Bello se recolectan 26.000 Kg/diario de residuos sólidos, dicha recolección se realiza 6 días de la semana, con 5 rutas de recolección y 3 unidades operativas.

El total de usuarios suscritos al servicio de recolección de residuos y desechos sólidos es de 3.280 usuarios, además el municipio Andrés Bello cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad que se encargan del tratamiento y la correcta recolección de los desechos sólidos.

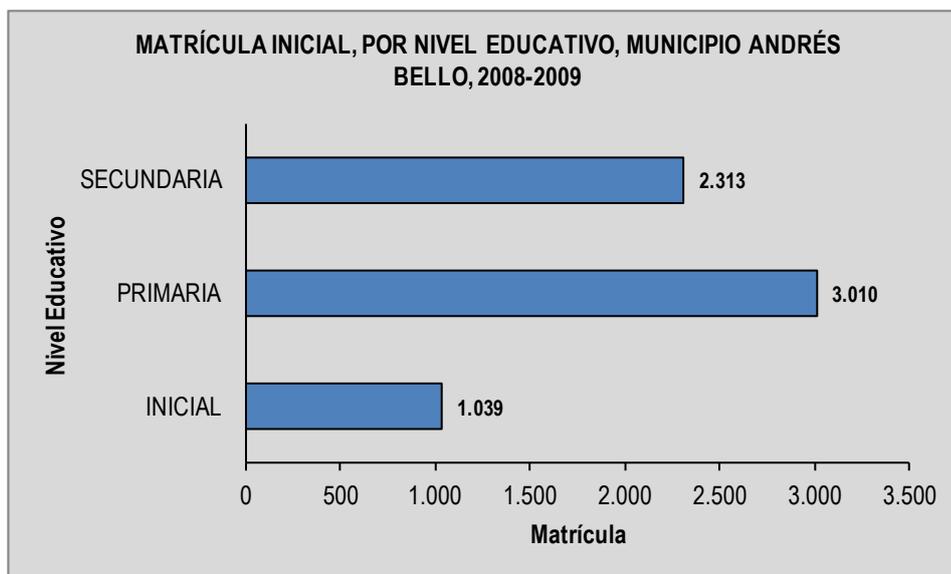
En cuanto a la población del municipio atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, se tiene que la población urbana es atendida directamente en su totalidad, al 100%, mientras que la población rural es atendida directamente en un 90%.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos el municipio utiliza un relleno sanitario, que se encuentra en el municipio Torbes. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Andrés Bello se sitúa en 1,16 Kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 6.362 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,33% (1.039 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 36,35% (2.313 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 47,31% (3.010 estudiantes).

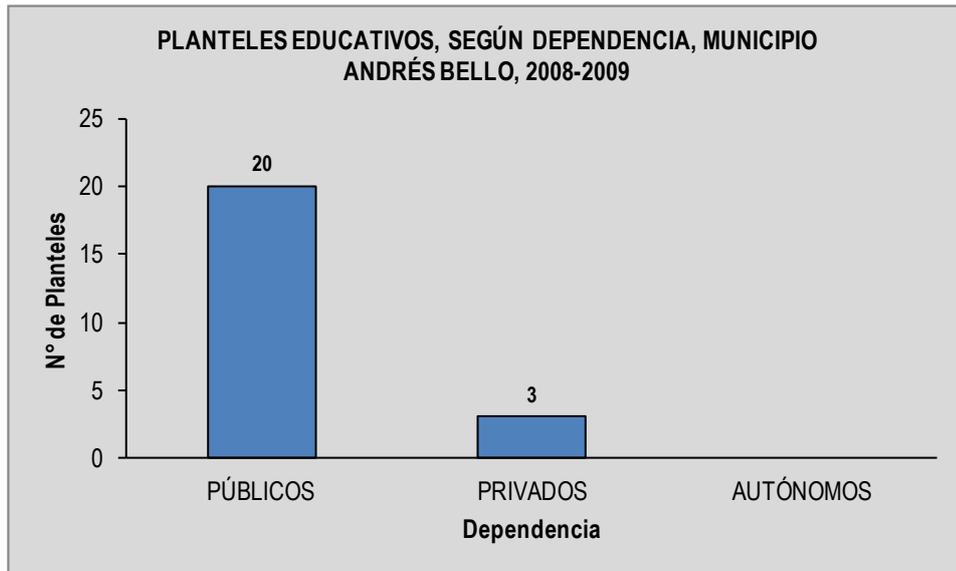


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 23 planteles lo que equivale al 1,86% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 20 son públicos y 3 privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

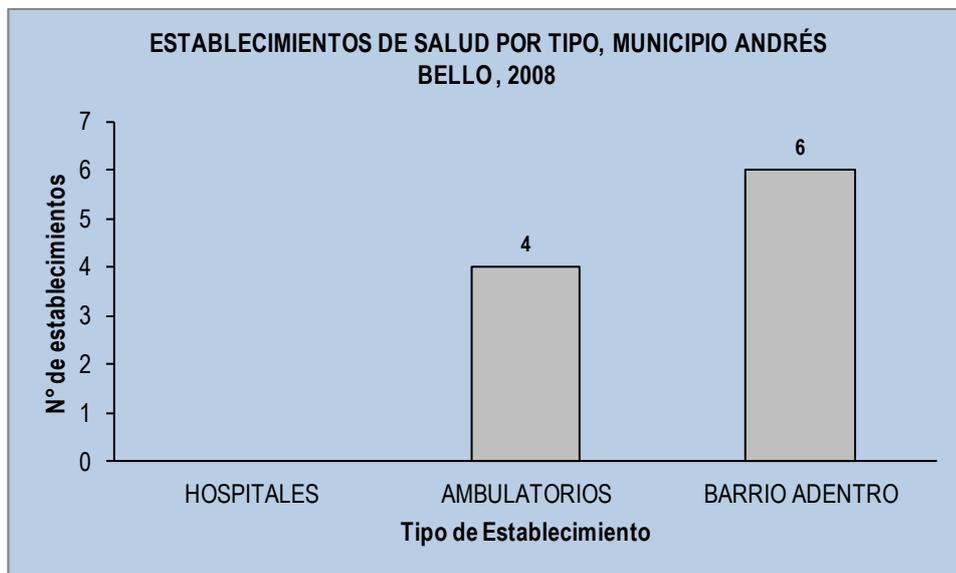
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 4 Ambulatorios y 6 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

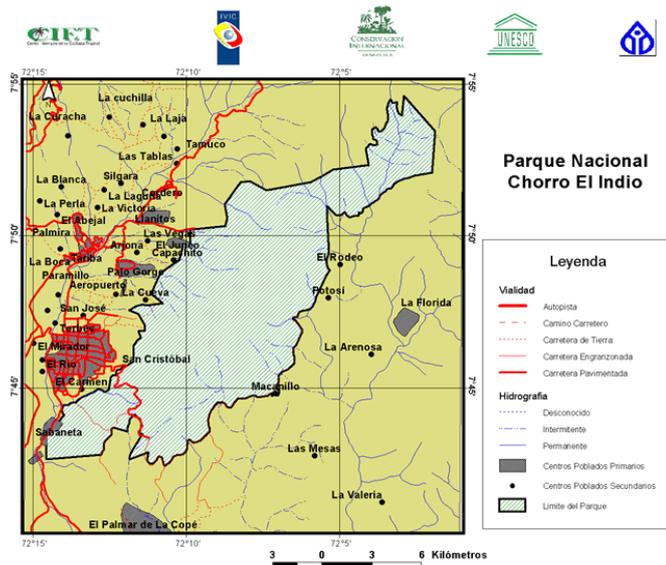
En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.

### - Parque Nacional "Chorro El Indio":

Está ubicado en la Sierra la Maravilla, presenta una abrupta topografía con variadísimas pendientes, por donde se precipitan numerosos ríos y quebradas. Su creación: N° 641 de fecha 07/12/1989 / G.O. 4.158-E de fecha 25/01/1990. Su **ampliación**: 2.349 de fecha 05/06/1992 / G.O. 4.548-E de fecha 26/03/1993.

Presenta una vegetación de bosque nublado en las partes altas del bloque montañoso y bosque húmedo en las partes bajas; distintas especies tales como: El mijao, la barba de palo, el jabillo, el café, el naranjo, el guamo, el cedro, el pardillo, el amarillon, el tampaco, la chusca, el pino laso, el laurel, el yagrumo, la palma, el platanillo, el carraspeso, el yagrumo de hoja blanca, el pino aparrado.

*El Parque Nacional Chorro El Indio es el centinela y pulmón natural de la ciudad de San Cristóbal. Entre los sitios de interés se destacan: la cascada Chorro El Indio, Chorro El Franklin (cabeceras del Río Zuñiga). Los páramos de: Guarín, El Pino, El Moradeño, El Moraleño, El Oso, Cerro La Maravilla, Cerro El Chimborazo.<sup>1</sup>*



Fuente: <http://ecosig.ivic.ve>

<sup>1</sup> Información General, PN Chorro El Indio.

[http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn\\_0033&sec=1](http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0033&sec=1)

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO ANTONIO RÓMULO COSTA*



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Antonio Rómulo Costa se encuentra ubicado al noroeste del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud norte: 8° 05'07" y 8° 15'07" y Longitud oeste: 72° 05'52" y 72° 13'00"; limita al norte con los municipios García de Hevia y San Judas Tadeo, al sur con el municipio Ayacucho, al este con el municipio Seboruco y al oeste con el municipio Ayacucho. Su capital, Las Mesas, se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 88 Km, Maracaibo 377 Km, Mérida 203 Km, Caracas 904 Km, Valencia 746 Km, Barquisimeto 623 Km, Maracay 795 Km., San Antonio 136 Km., Puerto Cabello 799 Km., Puerto Santander (Colombia) 42 Km. y Cúcuta (Colombia) 89 Km.

El municipio fue creado en 1996. Se encuentra emplazado en el pie de monte andino, en todo su espacio físico geográfico se encuentran dos tipos de paisajes naturales como son bosque húmedo pre-montano y el otro de paisaje de sabana.

#### - Superficie del municipio:

Según el IGVSB, la superficie del municipio Antonio Rómulo Costa es de 130 Km<sup>2</sup>, esto representa un 1,17 % del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve:**

El municipio presenta un relieve predominantemente inclinado; encontrándose emplazado en el piedemonte transicional entre el sector montañoso descrito como Páramo El Batallón y la llanura aluvial conformada por la cuenca baja del río Grita, a una altura promedio de 400 m.s.n.m; predominan las colinas bajas, terrazas, cono - terrazas; relieve de plano inclinado a ondulado con pendientes en un rango dominante entre 17 - 32%, donde se manifiestan depósitos fluviales y coluviales coalescentes.

#### **- Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio pertenece a la formación geológica Bebedero, la cual es de la edad Oligo –Mioceno. Esta presente con medios afectados localmente por entalles lineales y surcos, adicionalmente tiene riesgo por acumulaciones forzadas de aluviones. Presenta una litología compuesta predominantemente de areniscas, las cuales son relativamente duras en estado fresco y se tornan blandas y friables al meteorizarse; intercaladas entre ellas se encuentran lutitas arenosas y arcillas más puras en capas que nunca exceden de 2 metros de espesor. La aptitud como material de fundación es pobre debido al estado en que se torna la arenisca al meteorizarse.

#### **- Suelos:**

Moderadamente profundos, de textura franco – arenoso a franco arcillo – arenosa gravosa, bien drenados ya que presentan estratos gruesos a partir de los 5 metros y tienen el pH ácido. De acuerdo a su capacidad de uso, están conformados por suelos clase IV y V.

#### **- Clima:**

El municipio presenta una temperatura media anual de 25,2 °C, con un régimen de pluviosidad promedio de 2.047,5 mm anuales, presentando un patrón de distribución uniforme, prácticamente llueve todo el año, no existe ningún mes

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

con precipitación inferior a 140 mm, concentrándose en dos máximas que suceden en los meses de Abril - Mayo y Octubre - Diciembre, precipitando en estos cinco meses el 51,2% del total anual, Octubre - Noviembre máximos módulos mensuales.

- **Vegetación- Zona de vida:**

Cuenta con una vegetación variada que va desde: media - abierta; bosque ombrófilos basimontanos / sub montanos sub – siempre verdes y de altura media, que se encuentran en la actualidad fuertemente intervenidos por la actividad pecuaria. **Zona de vida:** transición bosque húmedo tropical (bh - T) a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm).

- **Hidrografía:**

En el contexto hidrográfico el municipio cuenta con los ríos: Grita, Carira y Calichito y estos, a su vez, tienen sus respectivos afluentes que son las quebradas Colorada y San Sebastián.

- **Sismicidad:**

El municipio está emplazado en una zona de alto peligro sísmico; con propios focos de importancia y posibles deformaciones en la superficie terrestre. Zona bajo la influencia de la falla de San Simón, entre otras. Pertenece a la zona 4, según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS.

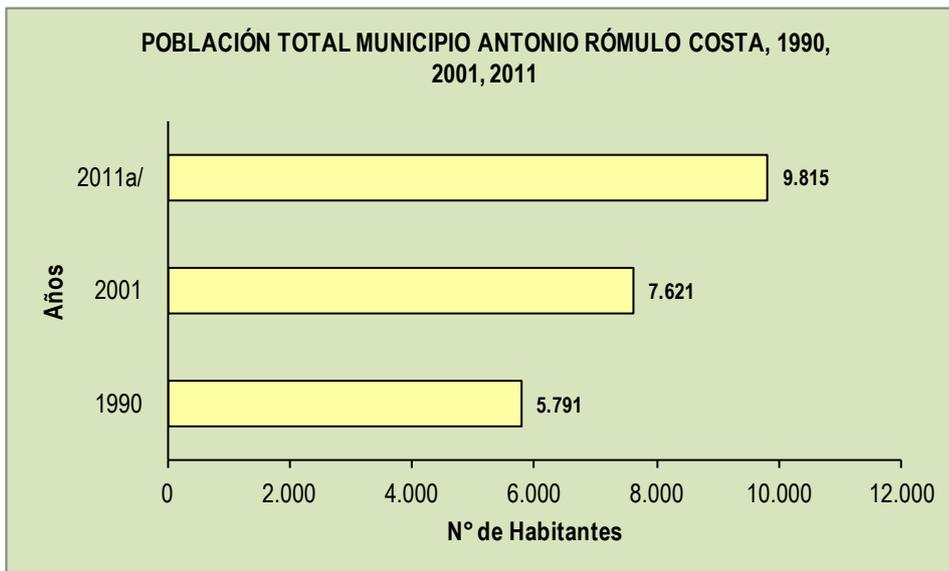
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

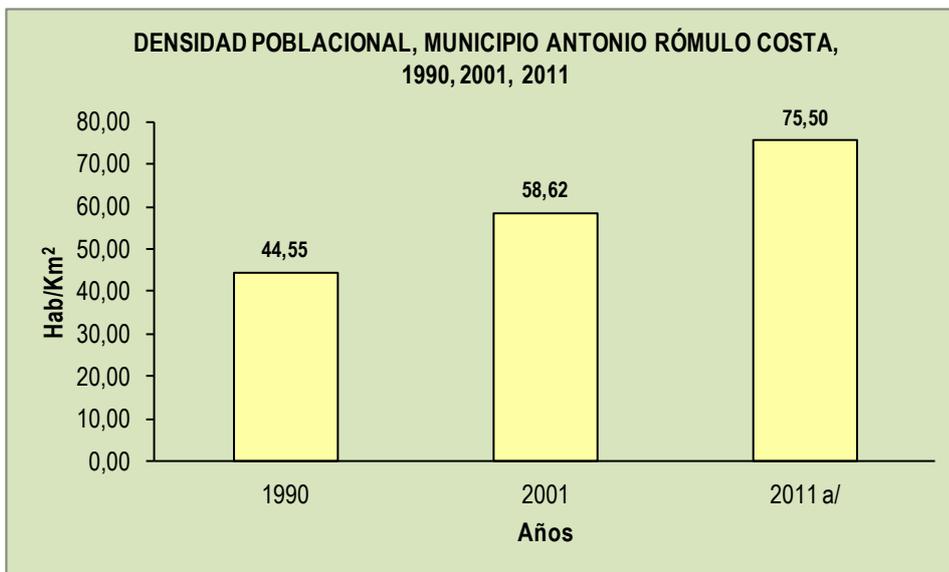
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 9.815 hab., lo que representa un 0,77% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Antonio Rómulo Costa es de 75,50 hab/Km<sup>2</sup>. La población desde el año 2001 se espera que crezca en 2.194 hab aproximadamente según las estimaciones.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2010, el municipio Antonio Rómulo Costa presentó el mayor registro en el año 2010 con 117 nacimientos.

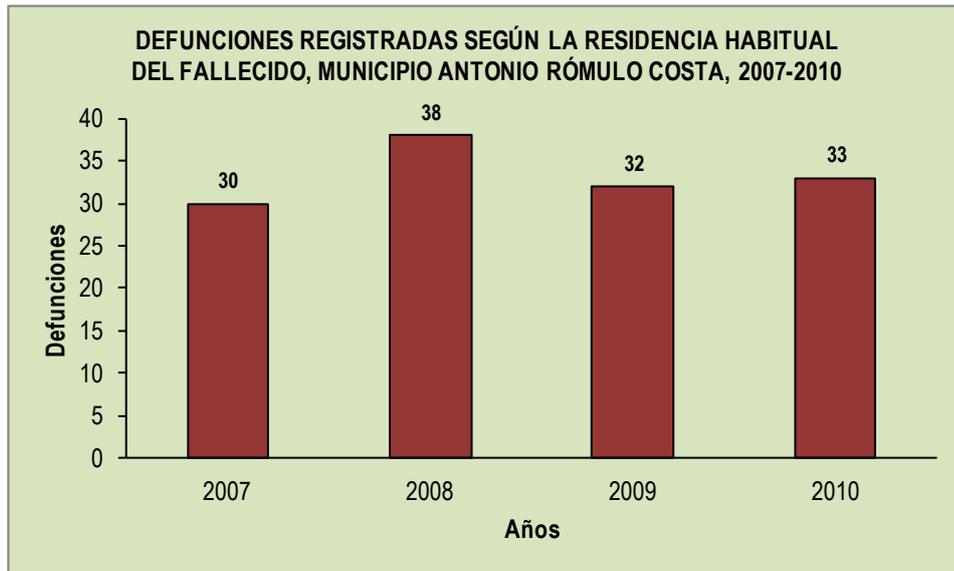


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

De acuerdo con el registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2010, se observó el mayor número de defunciones en el año 2008 con 38 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, esta cifra se redujo para el año 2010 registrándose 33 defunciones.

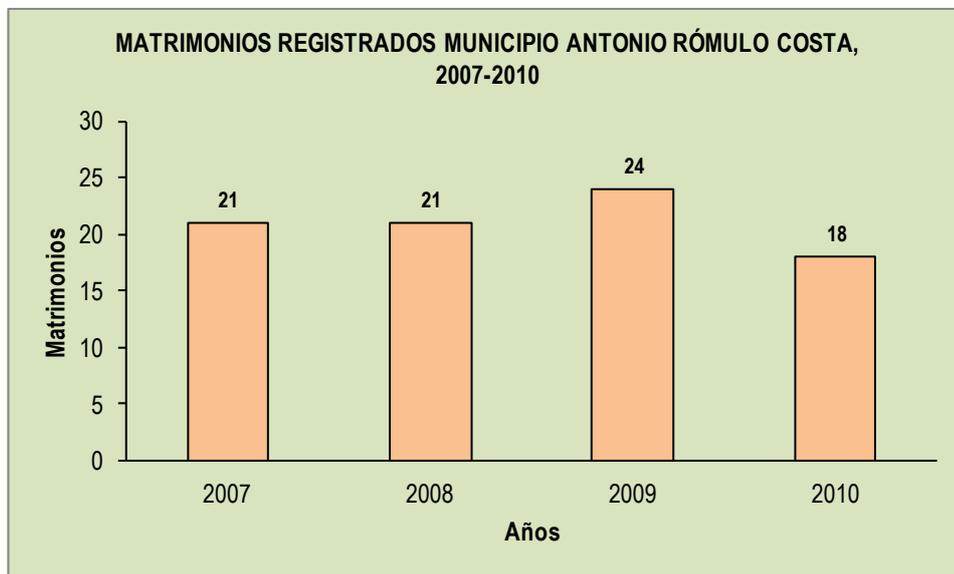
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, se registró el mayor número de matrimonios en el municipio para el año 2009 con 24 enlaces matrimoniales, ya para el 2010 la cifra disminuyó hasta 18 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - Principales actividades económicas:

La principal actividad económica es la explotación de la ganadería de altura en todas sus aldeas, el cultivo del café y la caña de azúcar, se dedican al cultivo de árboles frutales, cría de ganado porcino, bovino. Su ubicación facilita el

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

intercambio comercial con otros municipios adyacentes en los que se destaca la actividad agrícola. Forma parte del área de influencia de la franja carbonífera Nororiental, lo que permitirá diversificar la base económica del municipio.

- **Vialidad:**

El municipio se comunica con el resto del estado mediante la red secundaria conformada por la local 03: La Fría - Las Mesas - Seboruco - La Grita, este es el eje principal y único acceso a la entidad, sobre ella se ha desarrollado la estructura espacial de la capital Las Mesas de Seboruco.

- **Servicios públicos:**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento de agua potable del municipio es la quebrada La Siscatera, por medio de tuberías el agua es transportada a una tanquilla distribuyéndose por gravedad; en todo este proceso el agua no recibe tratamiento para potabilidad. La disposición final de las aguas servidas es directamente a la quebrada La Blanca, que es afluente del río Grita, de igual manera sin tratamiento previo.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe de Situación de la Generación de Residuos Sólidos 2010 del INE, en el municipio Antonio Rómulo Costa se recolecta 23.200 Kg/diarios de residuos y desechos sólidos, la recolección se realiza 2 veces por semana y con una sola ruta y una unidad.

El total de usuarios suscritos al servicio de recolección dentro del municipio es de 2.310, y los mismos participan en mancomunidad con la alcaldía, lo que si no tienen es una ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos y desechos sólidos. El 100% de la población urbana recibe el servicio de manera directa, y la rural se atienden en un 50%.

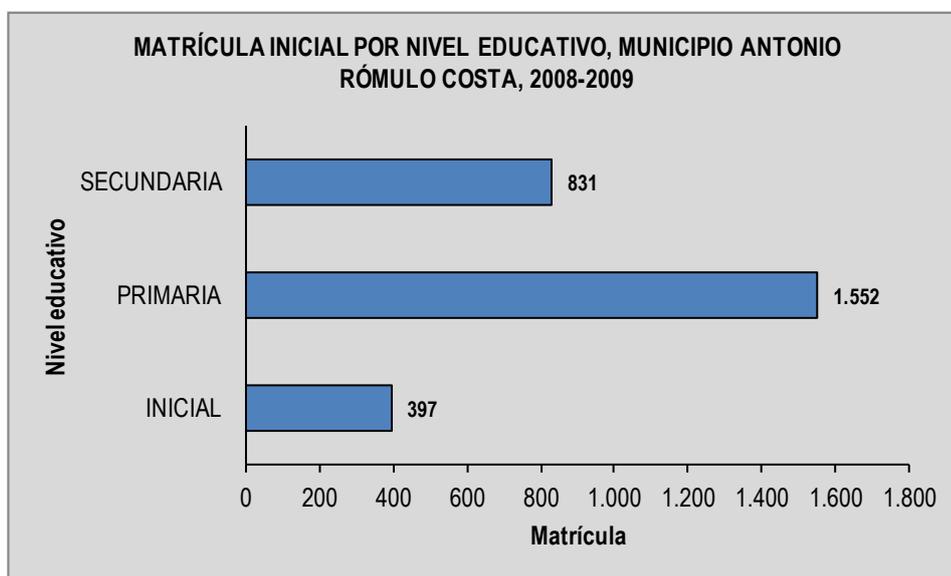
Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos el municipio cuenta con un relleno sanitario ubicado en la entrada de la localidad Las Mesas, sector

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Las Talas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos del municipio se encuentra en 2,42 kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.780 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 14,28% (397 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29,89% (831 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 55,82% (1.552 estudiantes).

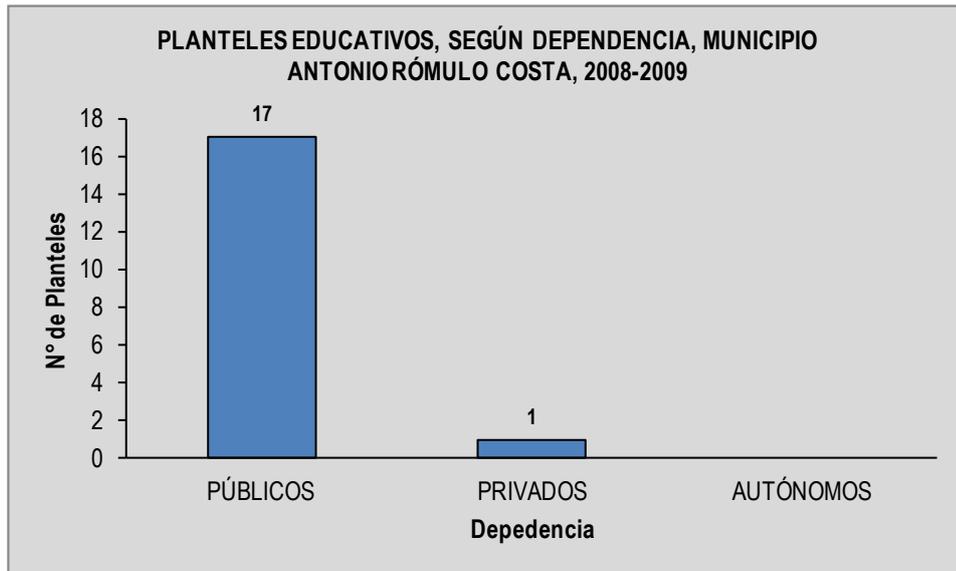


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 18 planteles lo que equivale al 1,46% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 17 son públicos y 1 privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 1 Ambulatorio y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO AYACUCHO



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Ayacucho se encuentra ubicado al noroeste del estado Táchira, se localiza entre las coordenadas: Latitud Norte: 7° 59'04" y 8° 19'12" y Longitud Oeste: 72° 10'47" y 72° 23'18"; limita al Norte con los municipios García de Hevia y Antonio Rómulo Costa, al Sur con los municipios Michelena y Lobatera, al Este con los municipios Michelena y Seboruco y al Oeste con la República de Colombia. Su capital es San Juan de Colón y se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 49 Km., Maracaibo 388 Km., Mérida 214 Km, Caracas 865 Km, Valencia 7,07 Km, Barquisimeto 584 Km, Maracay 756 Km., San Antonio 62 Km., Puerto Cabello 760 Km., Puerto Santander (Colombia) 53 Km. y Cucuta (Colombia) 100 Km. Se divide políticamente en tres (3) parroquias: Ayacucho, rivas Berti y San Pedro del Río.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Ayacucho cuenta con una extensión de 507 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 4,56 % del total del estado Táchira cuya superficie es 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

El municipio presenta un relieve predominantemente inclinado, con medio de ablación de montaña correspondiente a la vertiente nor - occidental del páramo Angaraveca; las alturas varían entre 600 a 1000 msnm en la margen occidental del río Lobaterita, y entre 700 a 2120 msnm (cerro Blanquizal, Loma Quemada) en la margen oriental de la mencionada corriente aluvial intermontana, cuyo valle es el lugar de emplazamiento de las principales localidades que conforman la unidad ambiental. San Juan de Colón, capital de municipio, está emplazada sobre una terraza de fondo de valle ubicado en la margen oriental del curso fluvial referencial, a una altura promedio de 720 msnm. El relieve, en general, varía entre inclinado a muy inclinado y el rango de pendiente dominante es 18 a 35%.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas presentes en el municipio Ayacucho son de la edad entre el Cretáceo Superior y el Oligoceno; Formación La Luna y Formación Colón están dentro del Cretáceo Superior y la Formación Lobaterita pertenece a la edad del Oligoceno, la litología de dichas formaciones está compuesta por filitas pizarrosas y calcáreas, calizas metamorizadas, metacuarcitas y meta - areniscas calcáreas; además las condiciones geotécnicas de la *Formación Colón*, como material de fundación son pobres, lo que genera muy alta sensibilidad a la morfogénesis.

#### - **Suelos:**

Suelos con perfiles calcáreos de color negro superficialmente, presentan una textura franco - arcillo arenosa a arcillosas y pedregosidad tanto superficial como en el perfil, estas características definen a un suelo con mediana fertilidad, y de acuerdo a su capacidad de uso, los suelos de este municipio están dentro de las clases IV, V y VI.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Clima:

Según la clasificación de Köepen el clima del municipio es Tropical lluvioso de selva y tropical (altura) de sabana, y según la clasificación de Holdrige el clima es de bosque húmedo tropical, bosque húmedo pre-montano y bosque muy húmedo montano bajo. Presenta una temperatura media anual entre 12 y 28 °C, y la temperatura media de San Juan de Colón, capital del municipio, es de 22,7 °C. Con respecto al régimen de pluviosidad se tiene que la precipitación promedio es de 1451 mm anuales; presentando un patrón de distribución bimodal, sin embargo, no existe ningún mes con precipitación inferior a 75 mm, con dos máximas: una comprendida entre los meses de Abril - Mayo y la otra desde Septiembre a Diciembre, durante estos seis meses precipita el 64% del total anual; los meses de Octubre y Noviembre son los máximos módulos mensuales.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

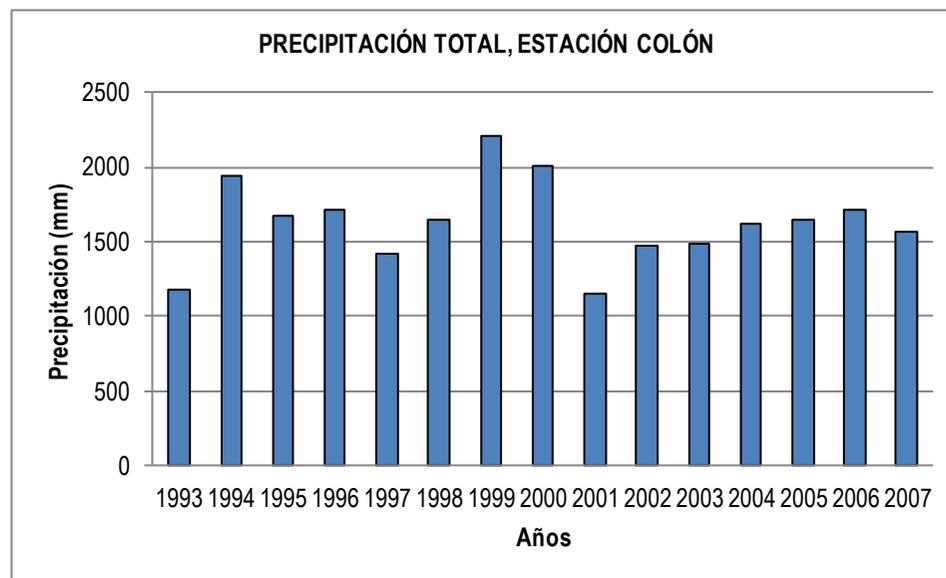
## ESTACIÓN COLÓN

**Localización:** Latitud: 08<sup>a</sup> 01' 45" ; Longitud: 72<sup>a</sup> 15' 01"

**Altitud:** 880 m.s.n.m

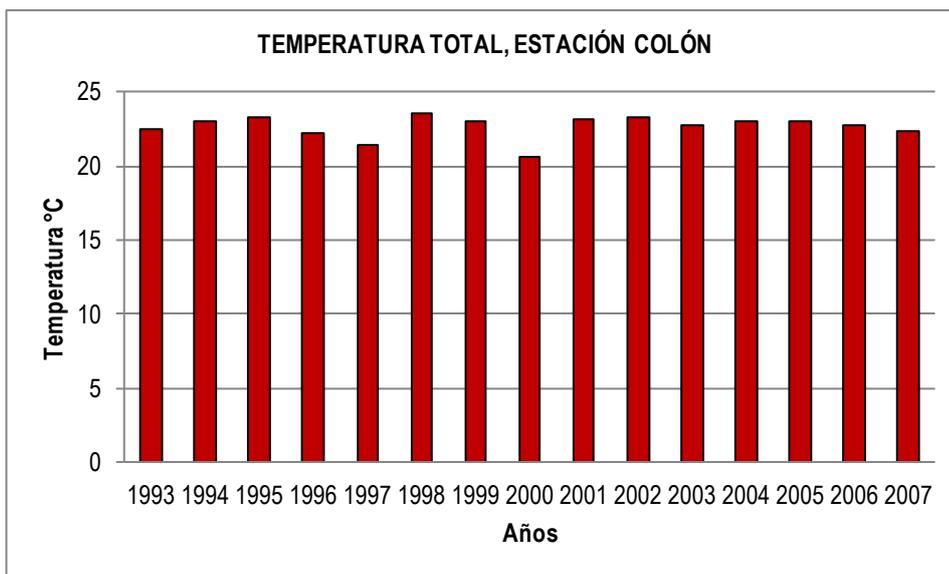
### PRECIPITACIÓN TOTAL Y TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

Años	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pp Total	1177	1937	1674	1721	1426	1647	2209	2008	1149	1480	1492,7	1624,6	1652,4	1711,7	1569,4
Temp.	22,5	23	23,3	22,3	21,5	23,6	23	20,7	23,2	23,3	22,8	23,1	23	22,8	22,4



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal es media, y dentro de la variedad que existe se puede mencionar los bosques ombrófilos basimontanos, los bosques sub-montanos y los bosques siempre verdes, todos protegidos bajo la figura jurídica de la Reserva Hidráulica Zona Sur del Lago de Maracaibo; en los alrededores de la capital del municipio, gran parte de la vegetación ha sido removida para implantar cultivos extensivos hacia las laderas orientales y occidentales que flaquean el emplazamiento de la localidad capital; conservándose el manto vegetal hacia las laderas norte y norte - oeste, igualmente a lo largo de los principales cursos de agua. **Zona de vida:** bosque húmedo Pre – montano.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - **Hidrografía:**

Dentro del contexto hidrográfico, el municipio cuenta con los ríos principales: Lobaterita y Guaramito y las Quebradas: La China, La Urraca, La San Juana, La Blanca, La Colorada y La Jabonosa, vale destacar que todas son de régimen permanente.

### - **Sismicidad:**

El municipio entra en la clasificación de alto riesgo, siendo una región epicentral con altos peligros sísmicos, con propios focos de importancia y posibles deformaciones en la superficie terrestre. Se encuentra en una zona muy fallada dentro del gran sistema de fallas formado por la Falla de Boconó, que ejerce su influencia de manera directa.

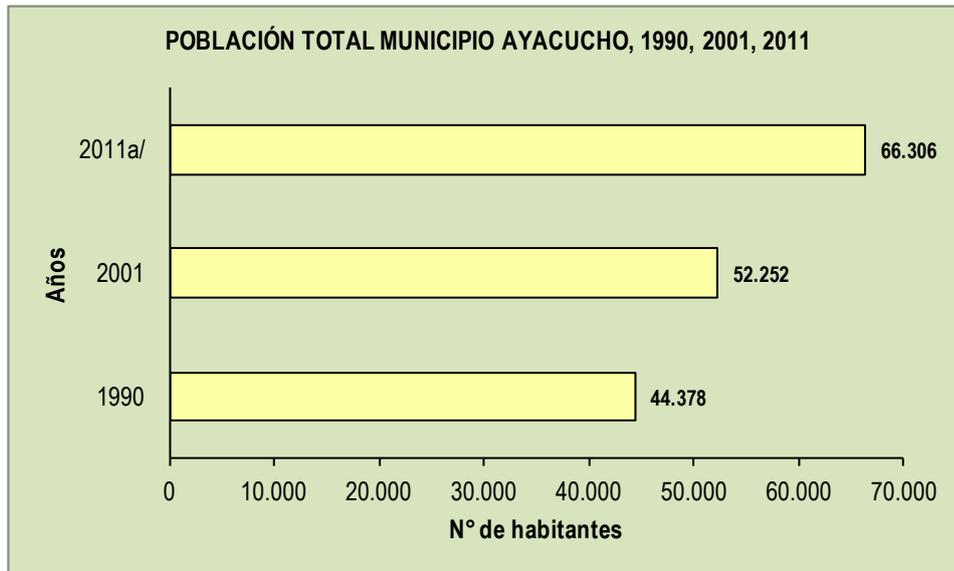
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

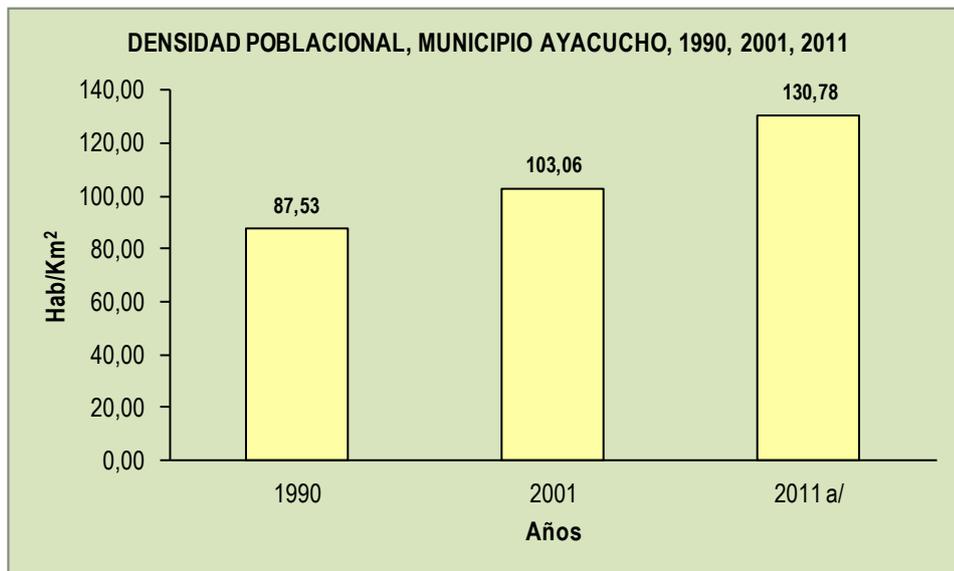
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento Poblacional:

Se espera que la población aumente 14.054 hab aproximadamente (6.180 hab más que el período censal 1990-2001) para el año 2011, ya que la estimación poblacional es de 66.306 hab., lo que representaría un 5,24% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima alcance los 1.263.628 hab., generando una densidad de población en el año 2011 para el municipio Ayacucho de 130,78 hab/Km<sup>2</sup>

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007 - 2010, el municipio Ayacucho presentó el mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 997 nacimientos vivos registrados.

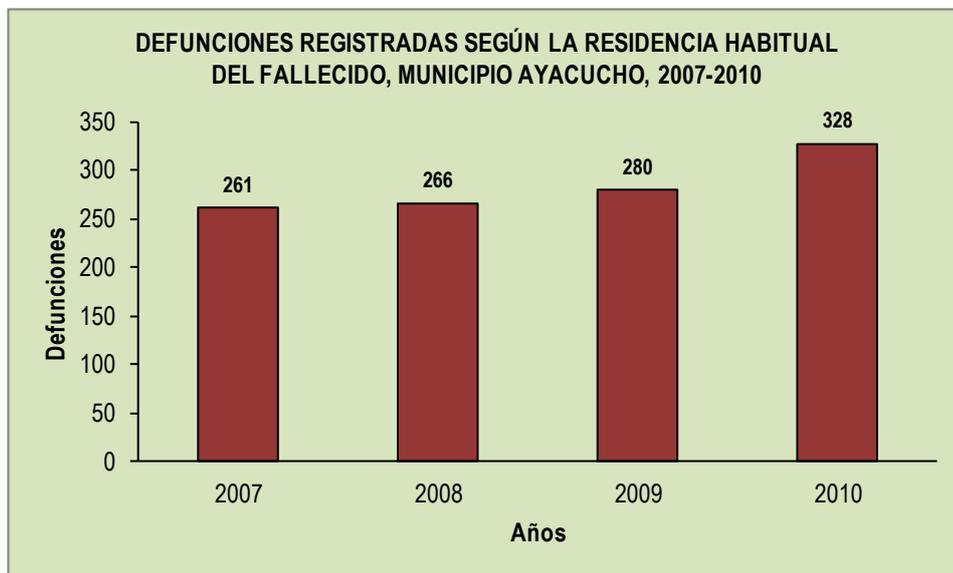


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones en el municipio durante el período 2007 – 2010 se registró en el año 2010 con 328 defunciones según la residencia habitual del fallecido.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007 - 2010, se registraron el mayor número de enlaces matrimoniales en el año 2010, con 195 matrimonios, cifra que fue aumentando desde el año 2007.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

Su principal actividad económica se basa en la agricultura, la explotación pecuaria contando, además, con importantes recursos mineros (fosfato y la producción artesanal).

La facilidad de las vías de acceso, el clima, los recursos naturales variados, tales como petroglifos, balnearios forman parte de los atractivos turísticos de esta zona.

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado mediante la troncal 01 La Fría - San Felix - San Juan de Colón - Michelena - San Cristóbal, conformando el eje principal de acceso; también existe la sub - ramal local 27: San Juan de Colón - San Pedro del Río; además desde la capital se desprende la local 07 Ureña - San Antonio y una corta autopista San Felix - La Fría. Por otra parte, según CORPOANDES, la capa de rodamiento de la vialidad agrícola existente en el municipio el 52% se encuentra engrazonada y el 42% de tierra.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente principal de abastecimiento de agua potable es variable, esta la fuente sub - terranea: manantial, la cual se envía directamente al consumo sin tratamiento previo; también existen tomas superficiales, una se realiza en el cauce de la quebrada Blanca en forma de dique de cerramiento parcial, la otra fuente es tomada del cauce de la quebrada La Sanjuana, con un dique - toma. Además existen dos plantas de tratamiento, para las tomas superficiales, una está ubicada en la vía hacia la aldea Los Vegones y la otra planta está ubicada en la ciudad capital, que atiende el 85% de la población urbana de la ciudad, aproximadamente 42.000 habitantes, esta planta utiliza un sistema de cloración para el tratamiento del agua. También el municipio cuenta con un acueducto rural que pasa por las poblaciones 19 de abril, Santa Rosa, Cristóbal Colón, parte de Las Flores del Naciente, quebrada los Curos, Perez de Tolosa y Los Cedros, dicho acueducto atiende al 15% de la población del área urbana

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

restante, aproximadamente 8000 habitantes, pero no posee sistema de tratamiento.

Para las aguas servidas el municipio cuenta con un sistema de colectores mixtos de concreto que atiende a las poblaciones de la ciudad capital, San Felix y San Pedro del Río, este sistema no cuenta con ningún tipo de tratamiento; con respecto a la disposición final de las aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo a la red hidrográfica: la primera descarga al río Lobaterita, la segunda y tercera descarga a la quebrada La Colorada y se une con la quebrada La Blanca.

### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo al informe sobre la Situación de la Generación de Residuos Sólidos del INE, para el año 2010, en el municipio Ayacucho se recolectan 105.000 Kg/diarios durante seis (6) días a la semana, utilizando tres (3) rutas de recolección con tres (3) unidades operativas.

El municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para la recolección y el tratamiento de los residuos y desechos sólidos, con una cantidad de 41.000 usuarios registrados en el servicio.

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 al 100%, mientras que la rural se atiende directamente al 80%.

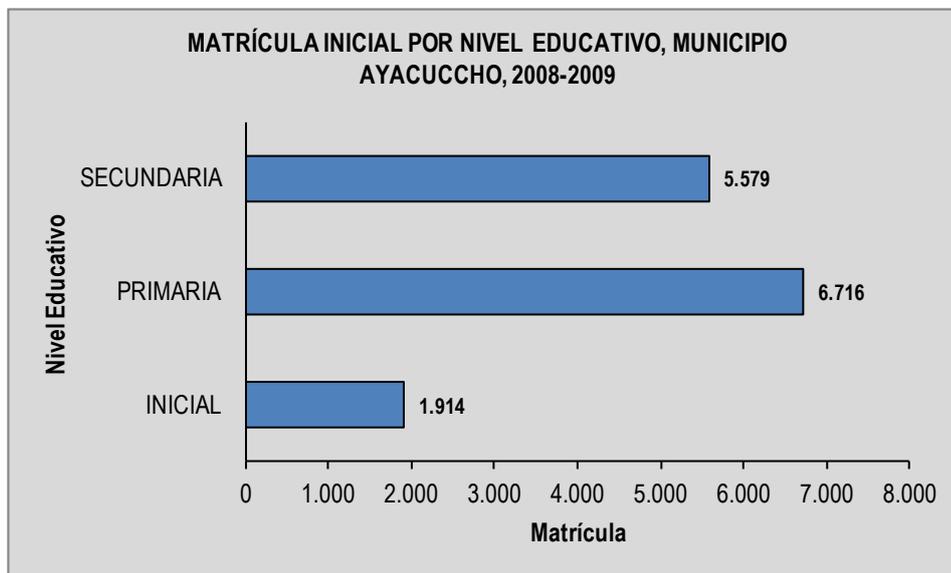
Para la disposición final el municipio cuenta con un relleno sanitario ubicado en la zona norte del estado, esta disposición se realiza en mancomunidad con los otros municipios del norte del estado. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 1,62 Kg./hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 14.209 estudiantes, discriminados por nivel

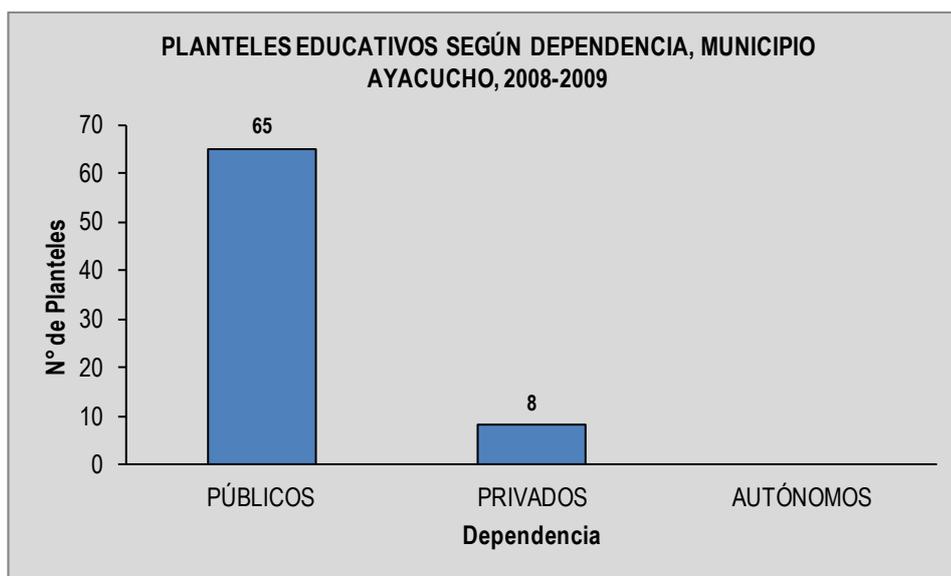
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

educativo en las siguientes proporciones: el 13,47% (1.914 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 39,26% (5.579 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 47,26% (6.716 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 73 planteles lo que equivale al 5,92% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 65 son públicos y 8 privados.

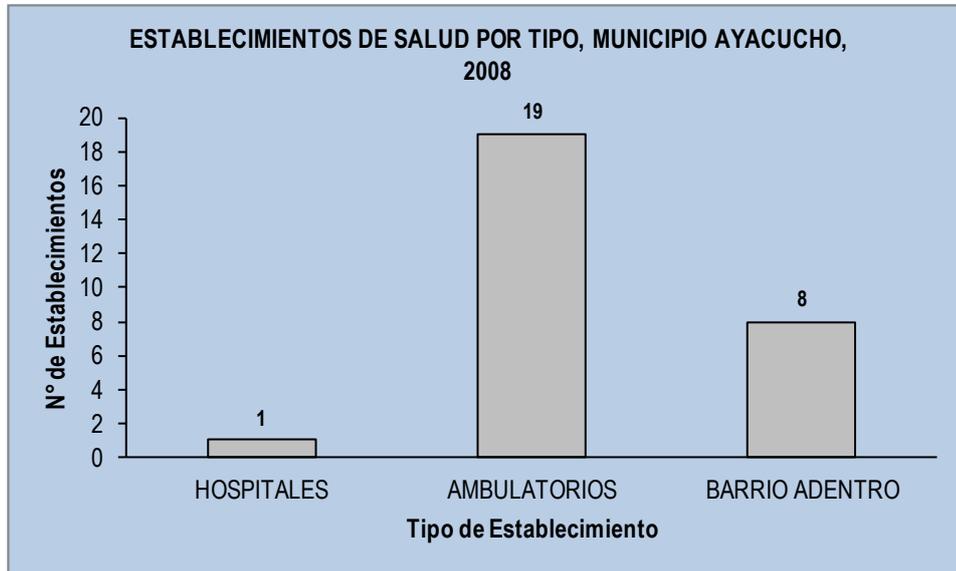


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 19 Ambulatorio, 1 Hospital y 8 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO BOLÍVAR



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Bolívar está ubicado en el extremo occidental del estado Táchira. Sus coordenadas son Latitud Norte: 7° 38' 38" - 7° 51' 28" y Longitud Oeste: 72° 21' 03" - 72° 28' 25"; limita al Norte con el municipio Pedro María Ureña, al Sur con los municipios Junín y Rafael Urdaneta, al Este con los municipios Libertador y Junín y al Oeste con la República de Colombia. Su capital es San Antonio del Táchira, se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 48 Km., Maracaibo 485 Km., Mérida 311 Km., Caracas 864 Km., Valencia 706 Km., Barquisimeto 583 Km., Maracay 755 Km., Puerto Cabello 759 Km., Puerto Santander (Colombia) 65 Km. y Cúcuta (Colombia) 18km. Se divide en cuatro (4) parroquias: Bolívar, Palotal, Juan Vicente Gómez e Isaías Medina Angarita.

Es una ciudad fronteriza que fue fundada entre 1720 y 1727, donde habitaban los indios Táchira que eran agricultores natos. Constituye una de las ciudades más importantes, no solo de la entidad tachireNSE, sino de la región andina en general y para el país, ya que el intercambio comercial y cultural que tiene con la República de Colombia la convierte en la frontera más activa de Latinoamérica.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Bolívar tiene una superficie de 198 Km<sup>2</sup>, lo que representa 1,78% del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Es predominantemente inclinado, el Municipio está emplazado en la depresión del río Táchira, destacándose como paisaje dominante un sistema de colinas pre - montañas con cimas amplias, altitud promedio 600 m.s.n.m. y pendiente en un rango variable 20 - 50%, y las áreas montañosas inmediatas pertenecientes a la Sierra de Cazadero con alturas de hasta 1520 m.s.n.m. (Fila de Capote) y pendiente entre 40 - 80%. En una estrecha franja semi - plana, perteneciente al valle del río Táchira, se emplaza el casco urbano de la ciudad capital San Antonio del Táchira.

#### - Geología:

De acuerdo con el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la Formación Carbonera, que data de la edad del Eoceno Superior, presentando una litología compuesta de arcilitas y una gran cantidad de areniscas asociadas, vetas de carbón lignítico aparecen en sus partes superior e inferiores, así como también lutitas micáceas en sus zonas arenáceas.

#### - Suelos:

Presentan texturas medias a finas con mediana profundidad y de pH ácido. Además tiene problemas de drenaje por su baja permeabilidad y contenido de sales importantes. De acuerdo a su capacidad de uso están conformados por suelos clase III, V y VI.

#### - Clima:

Según la clasificación de Köepen, el clima del municipio es Tropical lluvioso de sabana y según Holdrige la clasificación climática para el Municipio San Antonio sería bosque seco premontano y bosque muy seco tropical. La temperatura media anual para municipio se encuentra entre los 17 y 27 °C, y el régimen de pluviosidad promedio se registró en 727 mm anual, con un patrón de distribución de tendencia bimodal, presentando dos máximas de precipitación en Abril -

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Mayo y en Octubre – Noviembre, descargando en estos cuatro meses el 55% del total anual.

### - Vegetación- Zona de vida:

Cuenta con áreas boscosas localizadas en las partes mas elevadas al sur del municipio. Las formaciones vegetales varían desde bosques medios densos pasando por bosques densos hasta matorrales y espinares densos.

Se clasifica como baja – rastrera, por su predominancia de matorrales xerófilos y cardonales. En los valles, por presentar un meso clima árido local, crecen pequeñas colonias de vegetación xerofítica, dominadas por cactáceas columnares y arbustos ralos espinosos de 1 – 4 metros de alto.

**Zona de vida:** bosque muy seco tropical (bms - T).

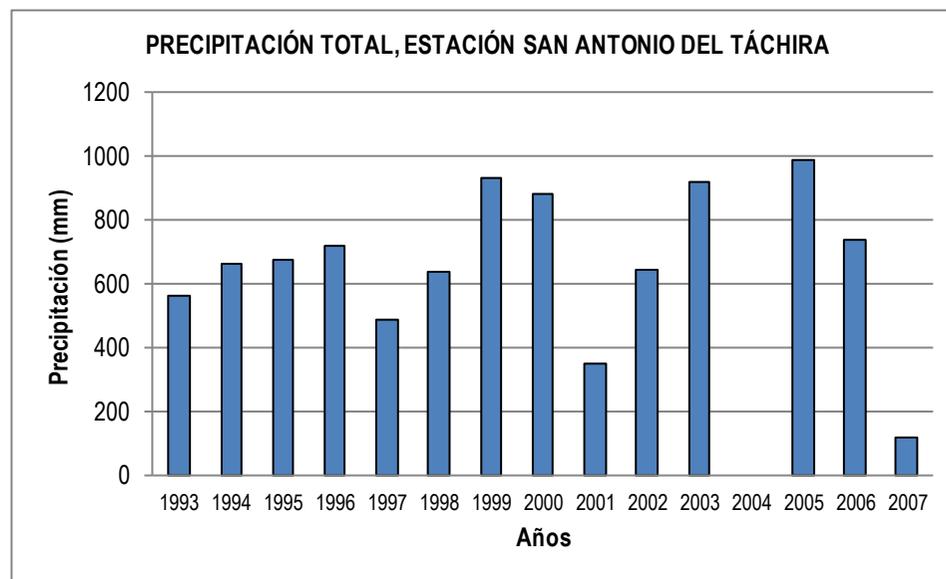
Es importante resaltar que el municipio presenta una fauna rica en especies de los géneros cuadrúpedos, aves, reptiles; tales como: venados, cachicamos, lapas, guacharacas, paloma torcaz, iguanas, serpiente coral y mapanare.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## ESTACIÓN SAN ANTONIO DEL TÁCHIRA

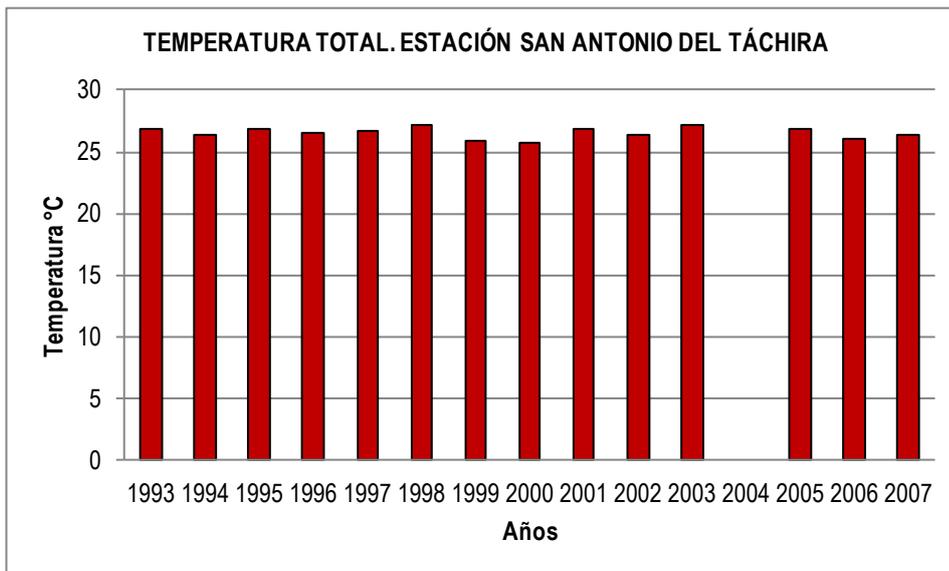
### PRECIPITACIÓN TORAL Y TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pp.Total	562	666	674	720,7	489	636	932	883,2	349,4	642,5	921,8	**	989,3	739,9	115,3
Temp.	26,8	26,4	26,9	26,5	26,7	27,2	25,9	25,8	26,8	26,4	27,2	**	26,8	26	26,3



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

### - Hidrografía:

Está constituida por el Río Táchira que es el principal y tiene carácter fronterizo, su afluente más importante es la Quebrada La Dantera, ambos cursos de agua pertenecen a la Cuenca del Lago de Maracaibo; además se puede mencionar las quebradas: La Capacha y El Salto, que mantienen régimen permanente, durante todo el año.

### - Sismicidad:

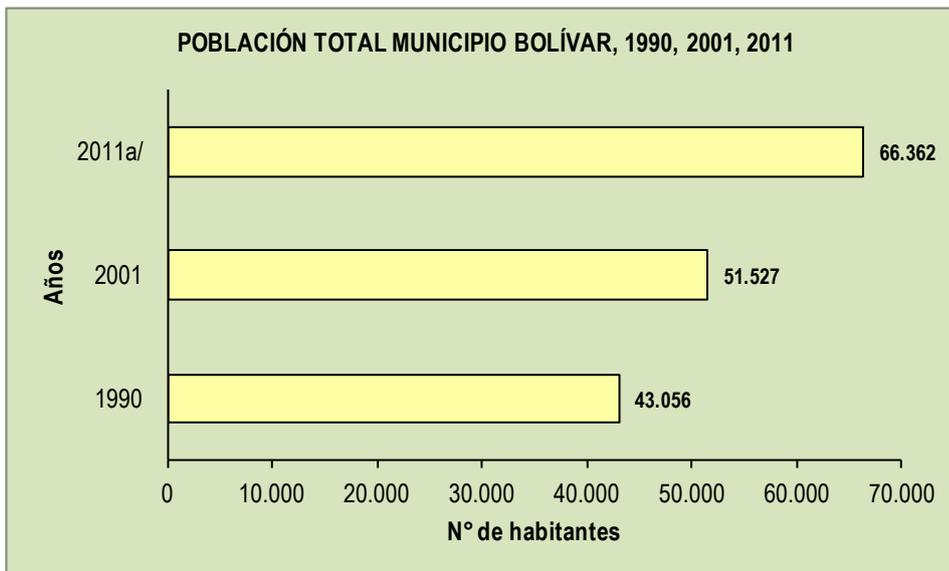
El municipio entra en la clasificación como de alto riesgo, presentando la misma clasificación del resto del Estado; el municipio presenta altos peligros sísmicos, teniendo sus propios focos de importancia porque está emplazado sobre una zona altamente fallada por el nudo de Pamplona que es la proyección de un gran número de fallas, destacándose el sistema de falla de Boconó, el cual ejerce influencia directa en la zona.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

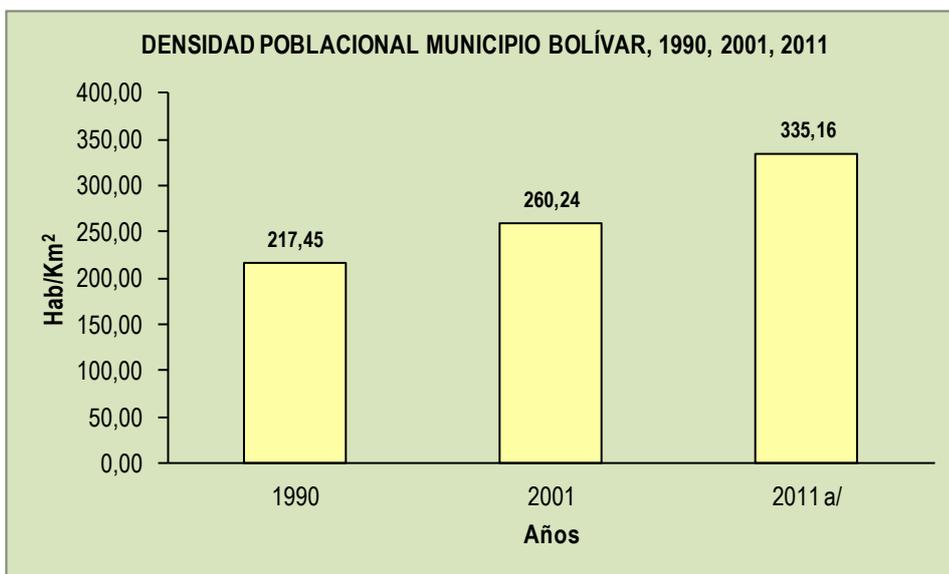
### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

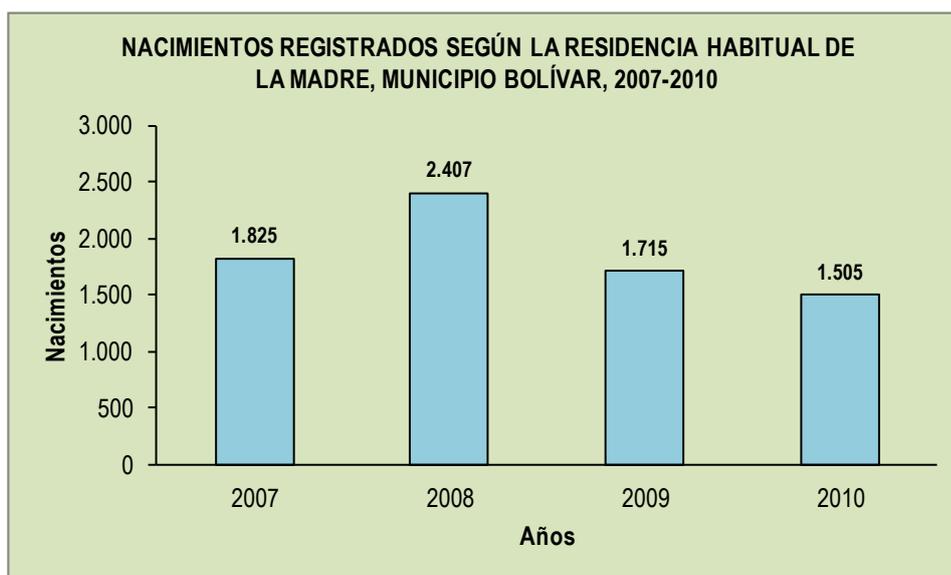
### - Crecimiento poblacional

Se espera que la población aumente unos 14.835 hab aproximadamente comparando los resultados del censo 2001 con la estimación realizada para el año 2011 (en 66.306 hab.), lo que representaría un 5,24% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Bolívar es de 335,16 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Tomando en cuenta los datos del registro de estadísticas vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio Bolívar presentó su mayor registro en el año 2008 con 2.407 nacimientos vivos según residencia habitual de la madre, el menor valor se presentó en el año 2010 con 1.505 nacimientos vivos.

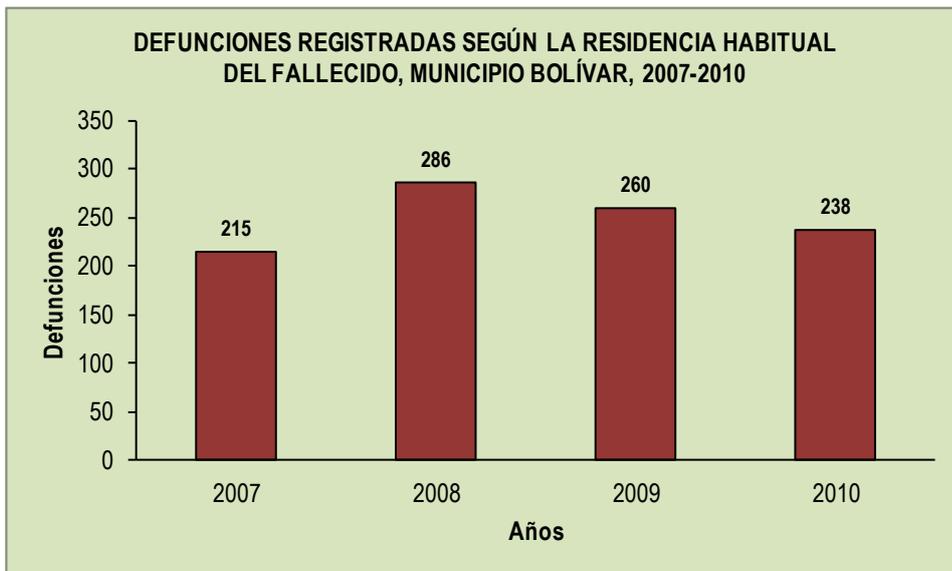


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

En cuanto a las defunciones que se registraron en el municipio Bolívar para el período 2007-2010, se presentó el mayor registro en el año 2008 con 286 defunciones según la residencia habitual del fallecido, el menor registro se citó en el año 2007 con 215 defunciones, y para el año 2010 la cifra de defunciones se situó en 238 fallecidos.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En el municipio Bolívar para el período 2007 - 2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2008 con 265 matrimonios, el menor número correspondió para el año 2007 con 194 matrimonios y para el año 2010 se registraron 227 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

Las condiciones excepcionales de su territorio y la ubicación en la frontera de Venezuela con Colombia, ofrece un panorama económico amplio: en primer lugar la agricultura, a esto se suma la producción de ganado y el comercio de ambas, además en San Antonio funciona la aduana terrestre de gran movimiento e importancia para el país y el estado Táchira. Las excepcionales condiciones de ubicación, comercio y recursos naturales que tiene el municipio, hace de él, uno de los sitios de atracción que tiene el Táchira para incentivar al visitante, lo que fortalece el sector turístico en el municipio y el estado.

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado mediante la troncal 01 (carretera panamericana): San Antonio - Capacho - San Cristóbal, que es el eje de acceso principal a la entidad, también cuenta con la local 07: San Antonio - Ureña - Aguas Calientes - San Juan de Colón, con salida al aeropuerto e integrando el sector El Palotal a la dinámica urbana de San Antonio, además con la local 08: San Antonio – Rubio se tiene acceso al sur del municipio. Con la República de Colombia se conecta a través del Puente Internacional Simón Bolívar, comunicándose directamente con la ciudad de Villa del Rosario, del departamento colombiano Norte de Santander.

### **- Servicios públicos:**

#### ***Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)***

La fuente primaria de abastecimiento del municipio es el gran acueducto del Táchira, el cual dispone de 300 lit/seg para atender a la población de la entidad; por otra parte la alcaldía administra los siguientes acueductos: Buena Vista, Las Angustias, Plan de Tejo, Pajaritos, El Guineal; también se obtiene el agua mediante pozos subterráneos.

Para la disposición final de aguas servidas el municipio cuenta con servicios colectores y redes de cloacas que drenan al río Táchira, sin tratamiento previo.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo al informe sobre la Situación de la Generación de Residuos Sólidos del INE, para el año 2010, en el municipio Bolívar se recolectan 81.500 Kg/diarios durante seis (6) días a la semana, utilizando veinte (20) rutas de recolección con seis (6) unidades operativas.

El municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para la recolección y el tratamiento de los residuos y desechos sólidos, con una cantidad de 12.559 usuarios registrados en el servicio.

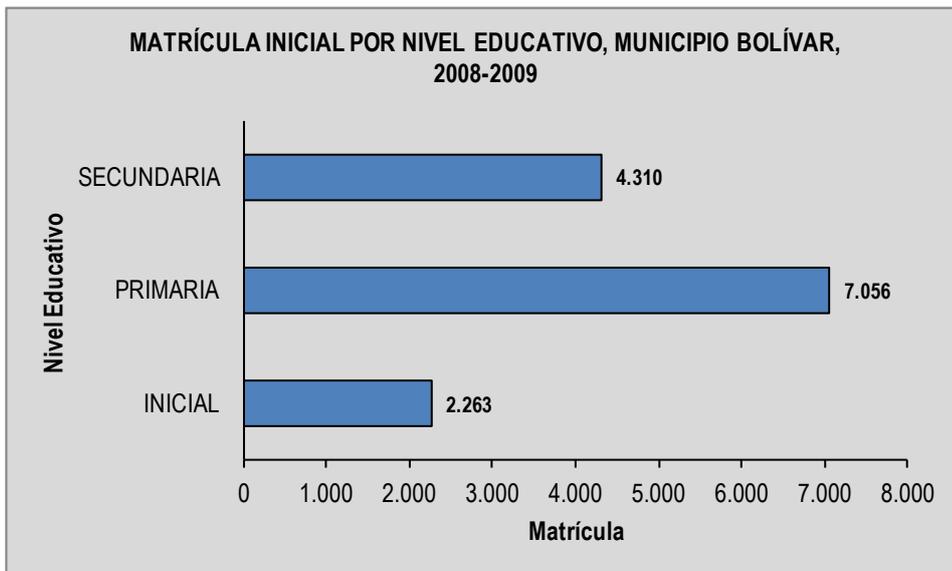
En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, se tiene que tanto la población urbana es atendida en un 90%, mientras que la población rural el municipio no reportó datos.

Para la disposición final el municipio cuenta con un botadero. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 1,25 Kg./hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

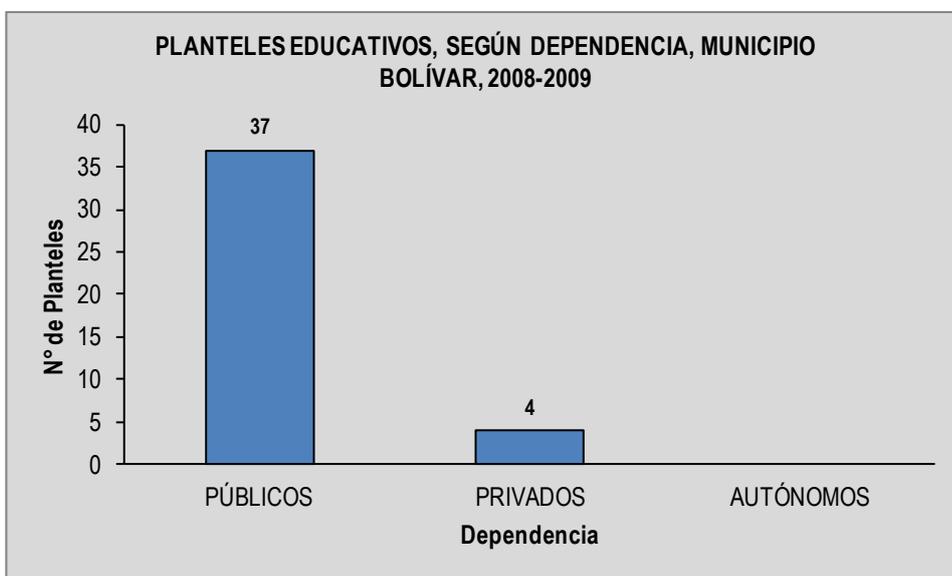
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 13.629 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,60% (2.263 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,62% (4.310 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 51,77% (7.056 estudiantes).

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 41 planteles lo que equivale al 3,32% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 37 son públicos y 4 privados.

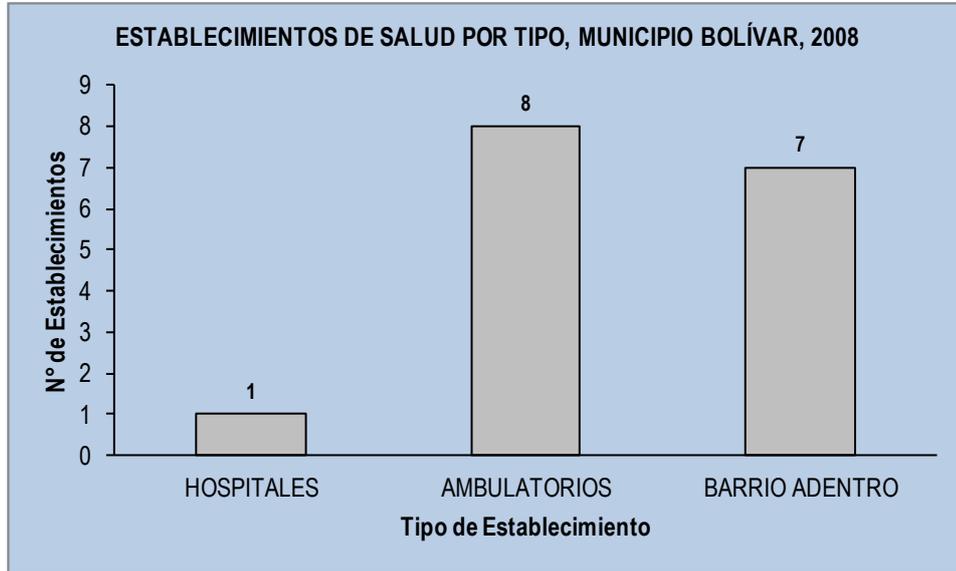


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 8 Ambulatorios, 1 Hospital y 7 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo régimen de Administración Especial (ABRAE).

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

#### - Parque Nacional El Tamá:

Creado bajo el decreto N° 2984 de 12 de diciembre de 1978 y publicado en Gaceta Oficial N° 2.417 (Extraordinaria) de 7 de marzo de 1979.

Este Parque Nacional cuenta con 139.000 hectáreas, y se localiza, de manera compartida, en los estados Táchira y Apure en el extremo suroccidental del Sistema Montañoso de los Andes, en la Sierra El Tamá. Presenta un conjunto de cadenas montañosas plegadas con topografía escarpada donde se destacan los páramos de Tamá, la Serranía de Santa Bárbara, el Páramo El Judío y el Páramo El Cobre, siendo éste la máxima elevación del parque, en el cual también se originan numerosos ríos.

#### *“Información Geológica y Geomorfológica*

El paisaje es esencialmente montañoso y de páramo. La sierra El Tamá se caracteriza por presentar un conjunto de cadenas montañosas plegadas con una topografía sumamente escarpada donde destacan los páramos del Tamá con una altitud de 3.320 msnm, El Cobre con 3.613 msnm y Judío con 3.372 msnm, conformados fundamentalmente por rocas calizas ó areniscas, este material es típico de la formación del Escudo Guayanés. En estos páramos tienen su origen numerosos ríos como: Carapo, Chiquito, Quinimari, Quite, Burguita, Burga, Nula, Nulital, Sarare, Cutuff, Oirá, Frío y Negro, que constituyen el recurso hídrico más importante de la región, estos drenan sus aguas hacia las cuencas del Río Orinoco y el Lago de Maracaibo. De este sistema fluvial también forma parte el Río Táchira el cual establece el límite entre Colombia y Venezuela, que drena sus aguas al Lago de Maracaibo.

#### *Vegetación*

La vegetación está conformada por bosques ombrófilos submontanos, montanos siempre verdes de tamaño medio; con 2 ó 3 estratos arbóreos, las cuales ocupan las áreas comprendidas entre los 800 - 1.800 msnm; páramos andinos incluyendo arbustivos, herbáceos y desérticos. Por encima de los 2.000 msnm, hasta los 3.000 msnm donde comienzan los páramos, la vegetación es característica de las selvas nubladas andinas, densas, con altura de media a alta, 2 ó 3 estratos arbóreos, sotobosque bien desarrollado y abundantes epifitas. En las áreas de bosques se destacan especies como *Lagenanthus princeps* que presenta flores cuyo colorido semeja el plumaje de las guacamayas, plantas con campanillas aterciopeladas o de flores en forma de trompeta, así como numerosos helechos arborescentes. En los páramos prevalecen los frailejones y especies de los géneros *Jamesonia*, *Oreobulus*, *Castilleja*, *Gentiana*, *Halenia*, *Pinguicula*, *Utricularia*, *Castratella* y *Vaccinium*. Algunos árboles

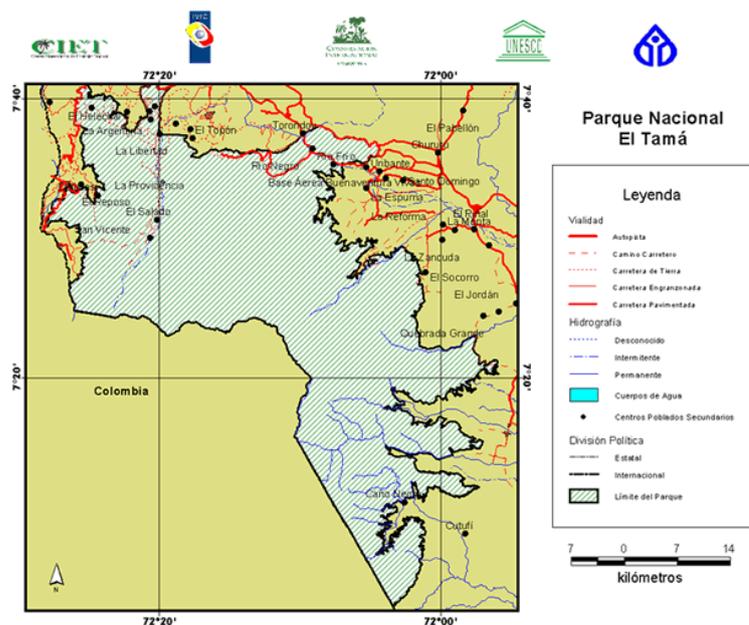
# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

como, el amarillo Chimarrhis microcarpa y el cucharo Simira erythroxyton, entre otros.

## Fauna

No ha sido inventariada con precisión, pero se estima que es variada y endémica; se pueden encontrar mamíferos tales como el oso frontino Tremarctos ornatus, la lapa Agouti Paca, la danta Tapirus Terrestris y el cunaguaro Leopardus pardalis. Entre las aves se encuentra el hormiguero tororoí tachirensis Grallaria squamigera, el carpintero barreteado barriga amarilla Veniliornis dignus, el colibrí inca acollarado Coeligena torquata, la perdiz montañosa Odontophorus columbianus, el cucarachero bayo Cinnyertheria unirufa.”<sup>2</sup>

Su hidrografía mayormente son afluentes del río Apure, que pertenece a la hoya hidrográfica del río Orinoco, exceptuando la subcuenca del río Táchira que drena a la hoya hidrográfica del Lago de Maracaibo; en su totalidad son doce subcuencas la que lo conforman: Ríos Caparo, Táchira, Quinimarí, Negro Frío, Cuite, Sarare, Burgua y Nula.



Fuente: <http://ecosig.ivic.ve>

<sup>2</sup> Ambiente Natural PN El Tamá. [http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn\\_0026&sec=3](http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0026&sec=3)



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Cárdenas está ubicado en el centro de la zona montañosa del estado Táchira. Se localiza entre las coordenadas geográficas: Latitud Norte: 7°41'47" - 7°52'00" y Longitud Oeste: 71°58'00" - 72°16'33"; limita al Norte con los municipios Guasimos, Andrés Bello y Sucre, al Sur con el municipio San Cristóbal, al Este con los municipios Antonio José de Sucre y Uribante y al Oeste con los municipios Independencia y San Cristóbal. Su capital es Táriba y se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 7 Km, Maracaibo 430 Km, Maracay 7,14 Km, San Antonio 55 Km, Puerto Cabello 718 Km, Puerto Santander (Colombia) 95 Km y Cúcuta (Colombia) 73 Km. Se divide en tres (3) parroquias: Cardenas, Amenodoro Rangel Lamús y La Florida.

Es una población muy antigua, en ella habitaban las autoridades y las familias de la tribu indígena Táriba. Aquí se desarrollan las ferias en honor a Nuestra Señora de la Consolación, que es la patrona del estado Táchira, es una de las ferias más antiguas de Venezuela.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, el municipio Cárdenas cuenta con una extensión de 267 Km<sup>2</sup> lo que representa un 2,40 % del total del estado, cuya superficie es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta un medio de ablación de montaña que abarca dos cuencas específicas, separadas por la Sierra La Maravilla (páramo El Pino, 2.395 m.s.n.m): la cuenca media del río Torbes, donde se emplaza la ciudad capital Táriba, caracterizada por colinas pre - montanas con cimas amplias y vertientes no muy inclinadas en un rango de pendiente 17 - 25%. El 76% de la superficie total del municipio, lo que corresponde a la parroquia La Florida, está localizada en el área montañosa perteneciente a la cuenca media - alta del río Uribante, presentando pendientes mayores a 30%, con alturas que van de los 1.200 hasta los 2.400 m.s.n.m.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio está emplazado sobre la Formación La Quinta, que data del Paleozoico Medio – Superior al Triásico – Jurásico hasta el Cretáceo Superior, presentando una composición litológica especialmente por capas de conglomerados y arenisca de grano fino, y lutitas. Estas capas tienen espesores de hasta 10 metros y han sido intrusionadas por diques y lava diabásica. Las condiciones geotécnicas de la formación La Quinta es aptitud moderada como material de fundación debido a lo bien cementados que se encuentran los conglomerados.

#### - Suelos:

Presentan moderada profundidad, son ligeramente pedregosos. Predominantemente entisoles e inceptisoles, prevaleciendo los sub-ordenes Orthents y Tropepts

#### - Clima:

Según Köepen, el clima del municipio Cárdenas se clasifica como tropical lluvioso de bosque, tropical (altura) de sabana y tropical lluvioso de sabana, mientras que, según Holdrige, se clasifica como bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo premontano y bosque muy húmedo montano bajo;

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

presenta una temperatura promedio anual de 17°C la mínima y 26°C la máxima, con un régimen de pluviosidad promedio anual de 1.165 mm anuales, con un patrón de distribución de tendencia bimodal, registrando el período lluvioso desde Abril a Noviembre, descargando, en esos meses, el 87% del total anual, por su parte en Julio y Octubre se presentan los máximos módulos mensuales.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

La cobertura vegetal en el municipio se clasifica como media; donde pueden identificarse bosques ombrófilos sub – montanos / montanos, bosques siempre verdes y bosques de tamaño medio con dos y tres estratos arbóreos densos, donde están siendo fuertemente intervenidos por el crecimiento del uso urbano de la capital Táriba y el área metropolitana de San Cristóbal, esta expansión ha degradado la zona protectora de la cuenca alta del río Torbes, perteneciente al Parque Río Torbes. Sin embargo hacia la parroquia La Florida, se conserva el bosque prácticamente intacto, intervenido levemente por el uso agrícola de subsistencia, en la zona protectora Uribante – Caparo. **Zona de vida:** transición bosque seco Pre - montano (bs -Pm.) a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm).

### **- Hidrografía:**

Los recursos hídricos con los que cuenta el municipio Cárdenas se destacan como ríos principales: Río Torbes, Río Uribante y Río Potosí, con las quebradas Morreton y Machiri, de régimen permanente.

### **- Sismicidad:**

Presenta alto peligro, ya que se emplaza en una zona que está bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

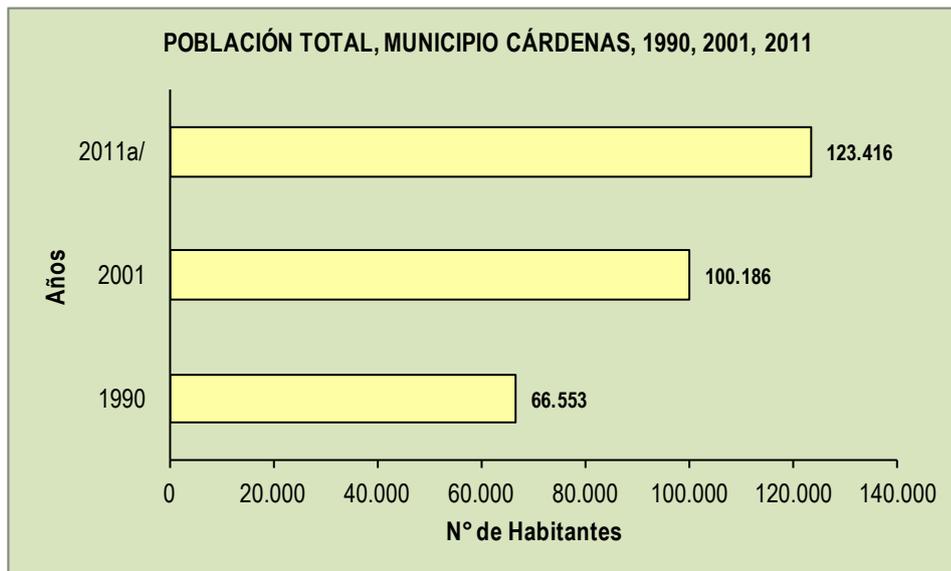
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

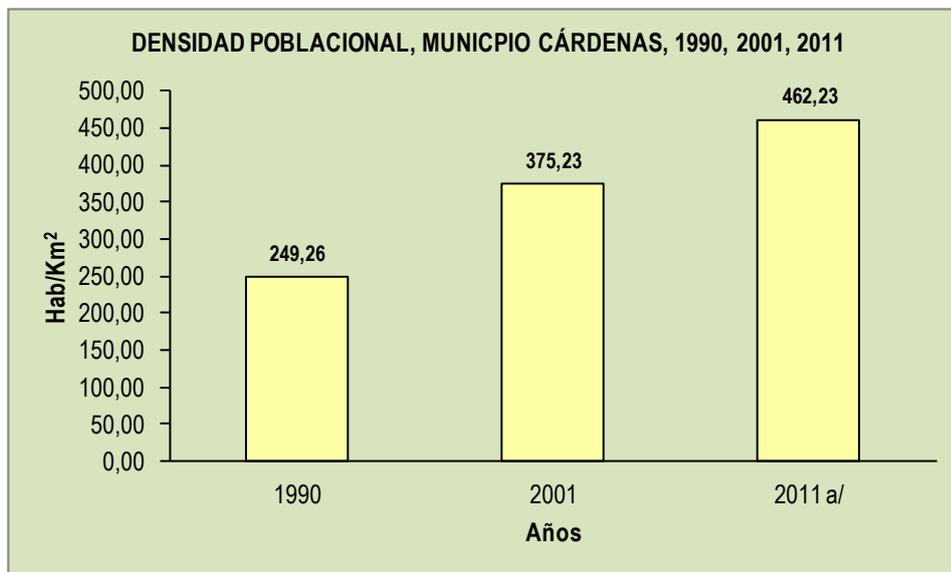
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

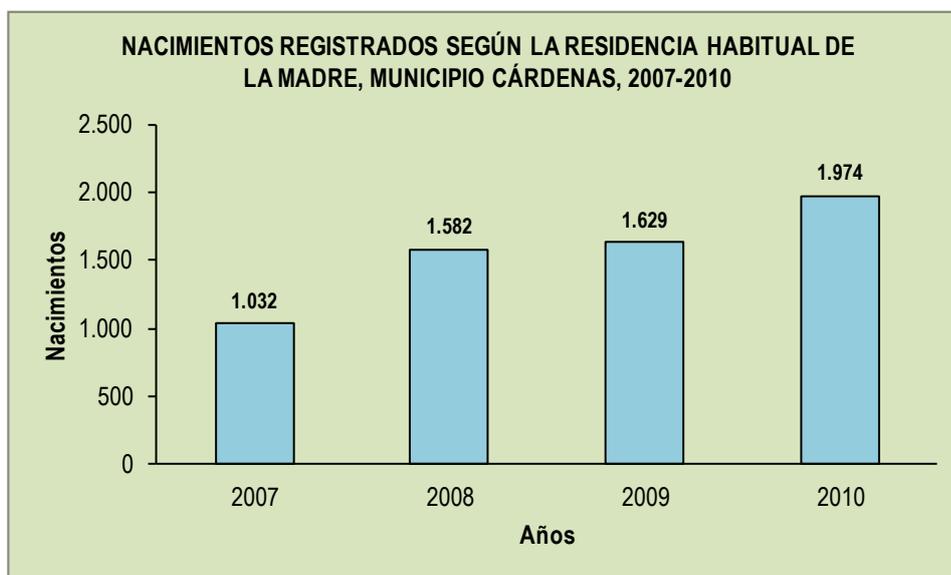
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio aumentó entre los años 1990 y 2001 en 33.633 hab. Ahora la población estimada para el año 2011 es de 123.416 hab., sólo aumentaría 23.230 hab aproximadamente, esto demuestra que la población creció más en el primer período censal estudiado. Así mismo la densidad de población para el año 2011 para el municipio Cárdenas estaría por el orden de 462,23 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

De acuerdo al registro de estadísticas vitales del INE, para el período, 2007-2010, el municipio presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2010 con un cifra de 1.974 nacimientos, el menor registro dentro de ese período se produjo en el año 2007 con 1.032 nacimientos vivos, según la residencia habitual de la madre.

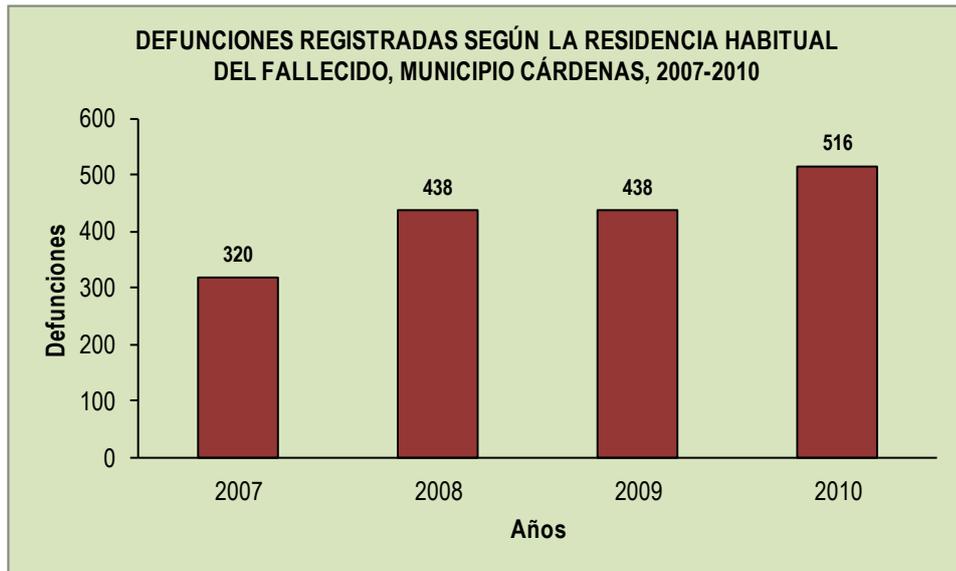


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones que se registraron en el municipio Cardenas durante el período 2007-2010, fue para el año 2010 donde se registraron 516 fallecidos, el menor registro se presentó en el año 2007 con una cifra de 320 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2010 en el municipio Cardenas se presentó el mayor número de enlaces matrimoniales durante el año 2007 con una cifra de 310 matrimonios, el menor registro se presentó durante el año 2009 con 281 matrimonios y para el año 2010 se registraron 289 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

En cuanto a sus principales actividades económicas, la que predomina es la actividad agrícola y ganadera, sin embargo el sector comercio es muy activo y cada vez adquiere mayor importancia debido a la cercanía del municipio con la capital del estado, San Cristóbal.

### **- Vialidad:**

La ciudad capital Tárriba se halla conurbanizada con la localidad San Cristóbal, incorporada al gran San Cristóbal por medio de la Av. Libertador, salida a la troncal 01: Palmira - Lobatera - Michelena - Colón - La Fría - Sur del Lago. Hacia la parroquia La Florida, acceso desde la parroquia La Concordia por medio del sub ramal local 14 (vía Chorro el Indio, municipio San Cristóbal).

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento de agua potable son tomas superficiales desde las quebradas La Huérfana y la Maravilla, su distribución es por gravedad con un previo tratamiento de cloración; adicionalmente existe un acueducto sub – regional que realiza las tomas de las quebradas La Honda, en el páramo del Zumbador, El Plato y Peña del Toro, del sistema Cordero - Palmira - Tárriba - San Cristóbal; el sistema de abastecimiento en su totalidad presenta una capacidad de suministro de 1500 lit/seg. Para la disposición final de las aguas servidas se realiza directamente a la red hidrográfica sin tratamiento previo, ocasionando una fuerte contaminación en las quebradas que son afluentes del río Torbes.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos para el año 2010, INE, en el municipio Cárdenas se recolectan 69.000 Kg/diarios, en siete (7) días a la semana y con doce (12) rutas realizadas por doce (12) unidades operativas.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

La alcaldía reportó que el municipio tiene 65.300 usuarios registrados en el servicio de recolección de desechos sólidos y además cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los residuos y desechos sólidos.

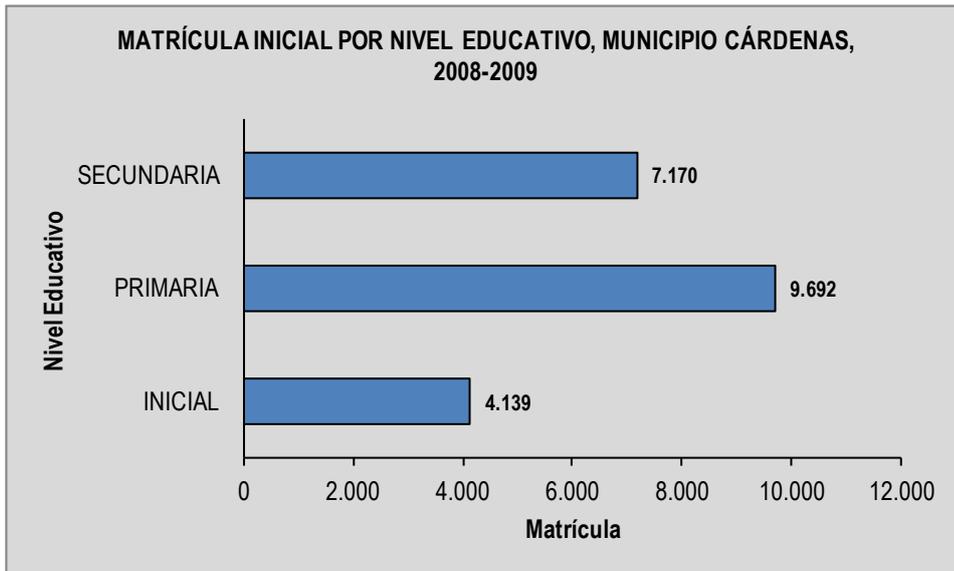
Con respecto al porcentaje de población que es atendida de manera directa o indirecta, se tiene que la población urbana del municipio es atendida 90% de manera directa, mientras que la población rural un 75% se atiende de manera directa.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, la recolección se realiza en mancomunidad con los municipios del área metropolitana de San Cristóbal y la disposición se efectúa en el relleno sanitario ubicado en el municipio Torbes. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio, se sitúa en 0,57 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

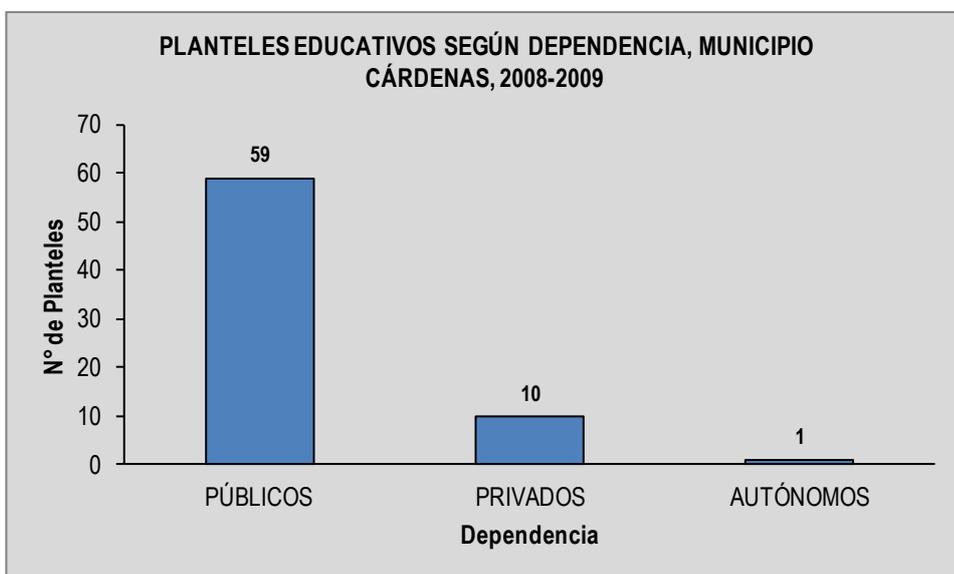
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 21.001 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 19,70% (4.139 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 34,14% (7.170 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 46,15% (9.692 estudiantes).

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 70 planteles lo que equivale al 5,67% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 59 son públicos, 10 privados y 1 es autónomo.

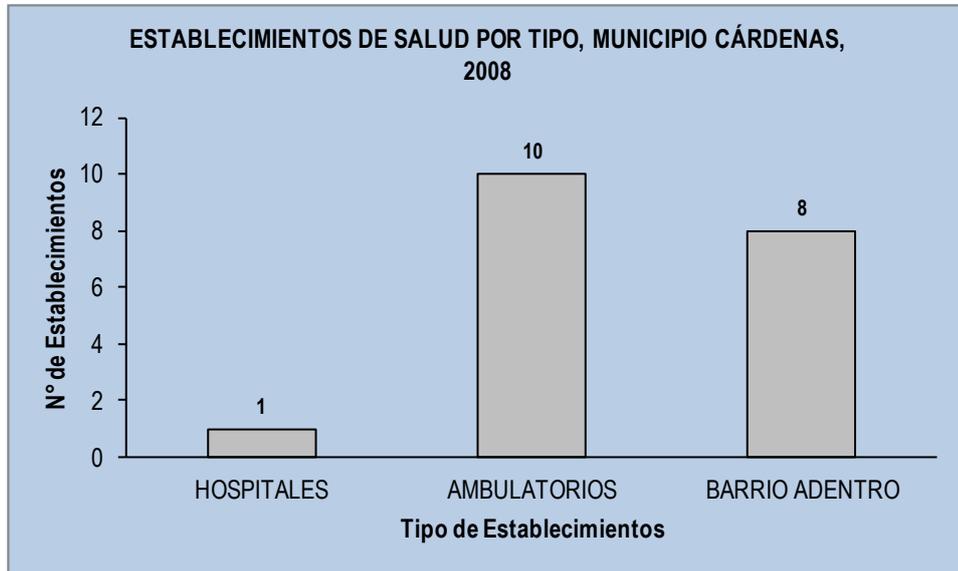


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 10 Ambulatorios, 1 Hospital y 8 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo régimen de Administración Especial (ABRAE).

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

- **Parque Nacional “Chorro El Indio”** (Ver descripción completa en el municipio Andrés Bello).

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

**MUNICIPIO CÓRDOBA**



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se encuentra ubicado al suroeste del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 24'55" - 7° 41'39" y Longitud Oeste: 72° 03'45" y 72° 23'10", limita al Norte con los unicipios Junín, Libertad y San Cristóbal, al Sur con el estado Apure, al Este con los municipios Torbes y Fernández Feo y al Oeste con el municipio Junín. La capital del municipio Córdoba es la población de Santa Ana fundada en 1860, se emplaza a 850 m de altitud en las márgenes del río Quinimari, en la cordillera de Los Andes.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Córdoba tiene una superficie de 618 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 2,17% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta un relieve muy inclinado, de montaña escarpada, ramal de Pamplona con alturas de hasta 3.520 m.s.n.m (páramo Judío y serranías de Santa Bárbara y Vargas), conformando la cuenca alta y media - alta del río Quinimari un relieve muy accidentado con pendientes variables en un rango elevado 40 - 65% y más (cabeceras del río Frío). La localidad capital Santa Ana se emplaza en una pequeña terraza ubicada en la margen sur del río Quinimari, a una altura promedio de 850 m.s.n.m.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio Córdoba se emplaza sobre la Formación Río Negro que data del Cretáceo Inferior, presentando una litología compuesta por conglomerados, areniscas conglomeráticas, areniscas de grano grueso y lutitas arenosas. Los conglomerados son de grano grueso, bien cementados, presentándose en lechos potentes.

#### - Suelos:

Son de moderada profundidad, generalmente de texturas medias, alta pedregosidad y pH ácido. De acuerdo a su capacidad de uso, están conformados por suelos de clase V, VI y VII.

#### - Clima:

Según Köepen, el clima del municipio puede clasificarse como tropical lluvioso de bosque, tropical (altura) de selva y tropical lluvioso de selva, mientras que Holdrige lo clasifica como un clima de Bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo montano bajo, bosque húmedo premontano, bosque pluvial montano, bosque muy húmedo montano y bosque pluvial montano bajo. Registra una temperatura media de 26 °C y el régimen de pluviosidad promedio de 1.984 mm anuales; su patrón de distribución muestra una tendencia bimodal, aunque ningún mes del año precipita por debajo de los

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

95 mm anuales, los meses de Abril, Junio y Julio son los máximos módulos mensuales.

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal se clasifica como media; donde pueden presentarse bosques ombrófilos sub – montanos /montanos siempre verdes, de tamaño medio con dos - tres estratos arbóreos densos; sobre los 3.200 m.s.n.m se extiende la vegetación de páramo. Existe una intensa deforestación hacia la vertiente norte de la quebrada la Pabellona (río Negro) y en los alrededores de la capital Santa Ana, se trata de sectores intervenidos para el desarrollo agrícola, esta situación genera que el bosque se combine con una vegetación herbácea – arbustiva, sin embargo se mantiene mayormente la vegetación boscosa hacia la vertiente sur de la quebrada la Pabellona, donde se localiza parte del parque Nacional Tamá, siendo la cuenca alta de importantes ríos llaneros. **Zona de vida:** transición bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm) a bosque húmedo Montano bajo (bh - Mb) - bosque muy húmedo Montano bajo (bmh - Mb). -

### - Hidrografía:

Dentro del contexto hidrográfico, se tiene que los principales ríos del municipio son: el río Quinimari, que es límite natural con el municipio Junín, el río Negro y el río Frío. También están las Quebradas: La Ratona, La Cucuri, La Pabellona, La Buenaza, La Buenacita; todas de gran importancia porque mantienen un régimen permanente.

### - Sismicidad:

Clasificado como de alto peligro, está emplazado en la zona de influencia directa del sistema de fallas de Bramón, entre otras; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, el municipio Córdoba se encuentra en la zona 4, considerada una zona de alto riesgo sísmico.

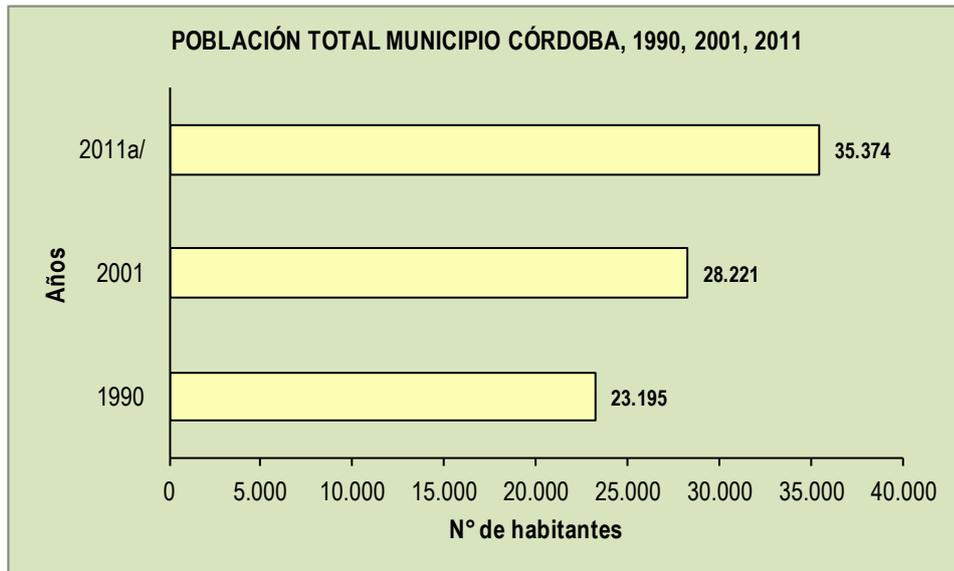
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

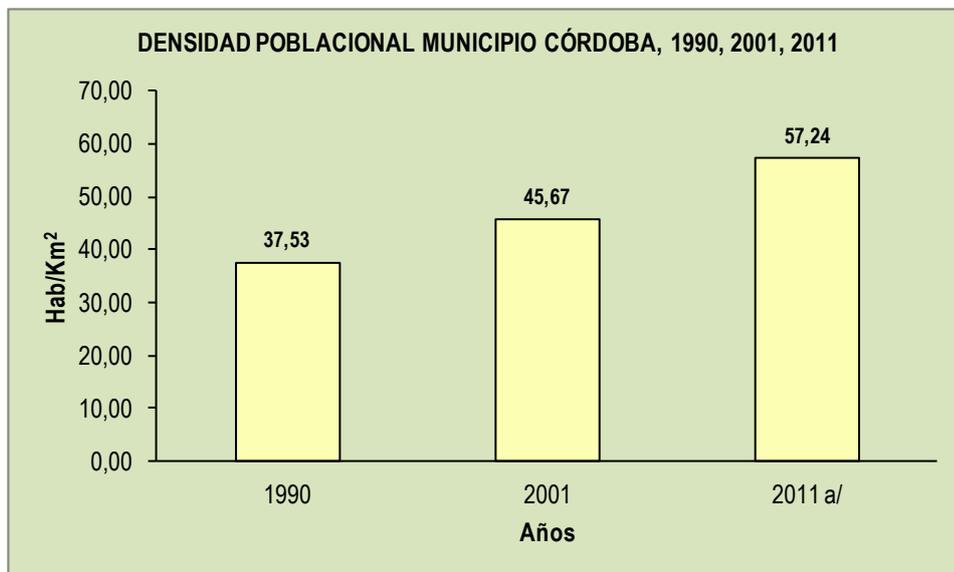
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

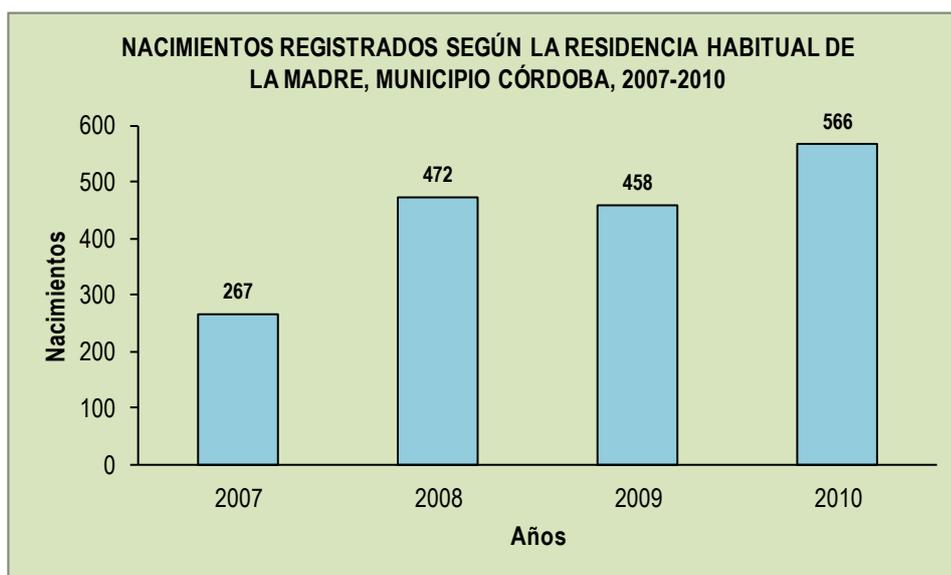
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 35.374 hab., lo que representa un 2,79% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población quedaría para el año 2011 de 57,24 hab/Km<sup>2</sup>. Con esta estimación se espera que aumente la población del municipio en 7.153 habitantes aproximadamente, con respecto al censo del año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de estadísticas vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2010 con 566 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, el menor registro se presentó en el año 2007 con 267 nacimientos.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 148 fallecidos según la residencia habitual del fallecido, mientras que el menor registro se presentó en el año 2009 con 115 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2009 con 114 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2010 con 83 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

El municipio se dedica principalmente a las actividades agrícolas, tales como: el cultivo del café y la caña de azúcar y otra en menor cantidad como la ganadería.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

Además el municipio Córdoba cuenta con exuberantes montañas y variada geografía, además de la frescura de su clima, sus tierras, sus habitantes que invitan al descanso y tranquilidad a los turistas que lo visitan, su pueblo conserva la topología semi colonial del siglo pasado con sus largas calles y viejas casas de corredores, techos de coloridos tejados y baldosas de barro cocido, que sirven el escenario para el desarrollo del turismo en la localidad.

- **Conexión vial:**

El municipio Cárdenas presenta una red secundaria conformada por la sub - ramal 17 que se desprende de la troncal 05 a la altura del sitio El Tambo y asciende en el relieve hasta Santa Ana; de Santa Ana se proyectan otros sub - ramales parcialmente pavimentados hacia los sectores agrícolas El Milagro y La Blanquita.

- **Servicios públicos:**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento son acueductos rurales con tomas sobre fuentes superficiales; en la capital Santa Ana las tomas se realizan desde un dique sobre la quebrada La Cerata, en ninguna de las dos tomas el agua recibe tratamiento para potabilidad y se distribuye directamente por gravedad.

Para la disposición final de aguas servidas, se descargan directamente a la red hidrográfica, sin tratamiento previo; en la capital Santa Ana hay un sistema de colectores que drenan a la quebrada La Ratona que es afluente del río Quinimari, el principal del municipio, sin tratamiento previo lo que genera un alto nivel de contaminación.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe sobre la Situación de los Residuos y Desechos sólidos para el año 2010, en el municipio Córdoba se recolectan 29.000 Kg/díarios, durante cinco (5) días a la semana y mediante diez 10 rutas que son cubiertas por dos (2) unidades operativas.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

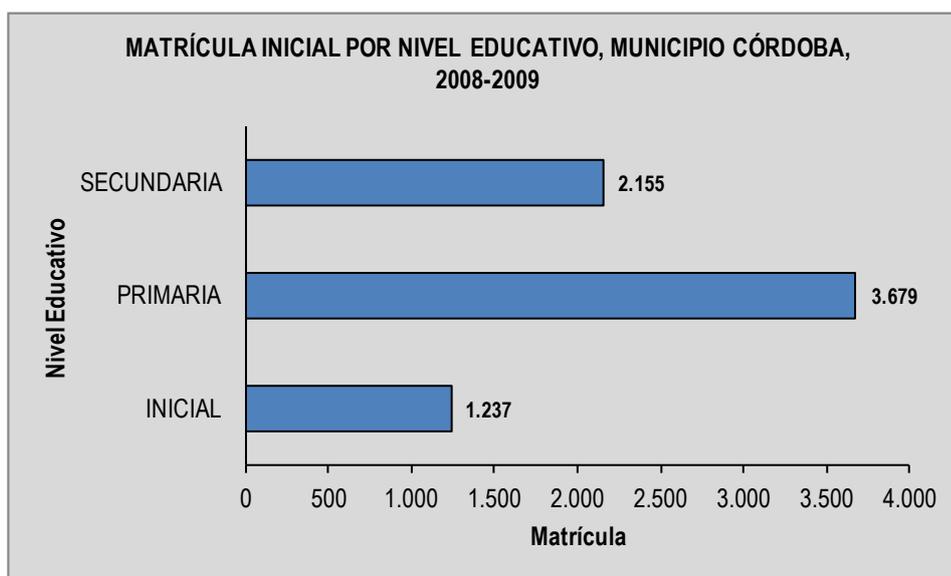
El municipio sólo tiene registrados a 6.000 usuarios dentro del servicio, y cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los residuos y desechos sólidos.

En cuanto a la población atendida, se tiene que la población urbana es atendida directamente al 100%, mientras que la población rural es atendida sólo en un 20% de forma directa.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos del municipio, se realiza en el relleno sanitario ubicado en el municipio Torbes. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 0,83 kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

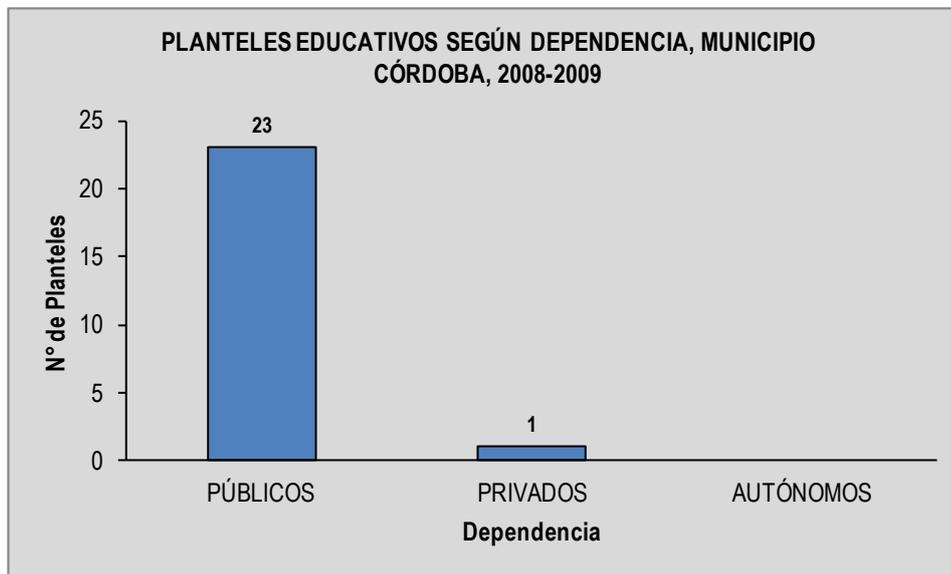
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 7.071 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,49% (1.237 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 30,47% (2.155 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 50,02% (3.679 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

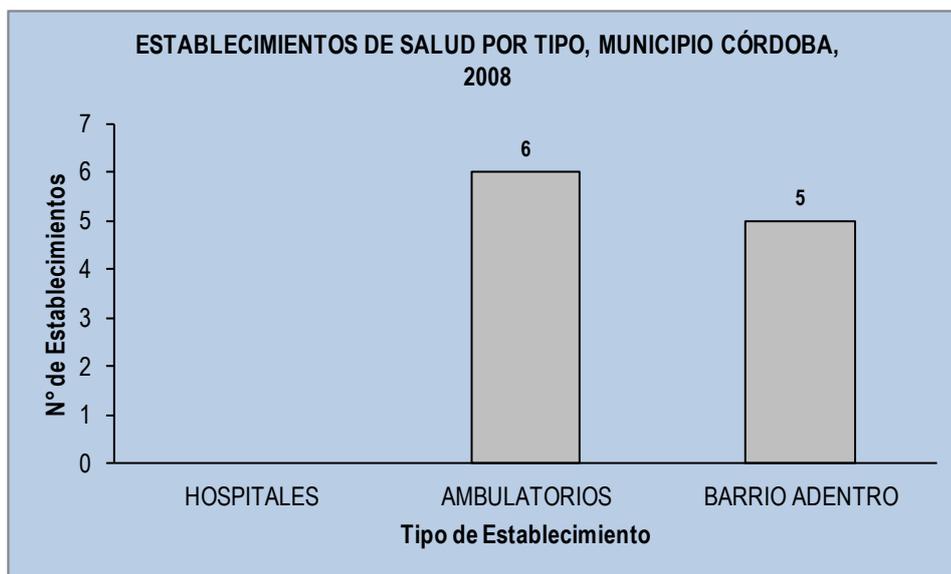
Por otra parte, en el municipio existen 24 planteles lo que equivale al 1,94% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 23 son públicos y 1 privado.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 6 Ambulatorios y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

- **Parque Nacional “Chorro El Indio”** *(Ver descripción completa en el municipio Andrés Bello).*
  
- **Parque Nacional “El Tamá”** *(Ver descripción completa en el municipio Bolívar).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO FERNANDEZ FEO*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Fernández Feo esta ubicado al sur del estado Táchira, emplazado entre los 500 m.s.n.m a 2.000 m.s.n.m. Sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 22'23" - 7° 44'04" y Longitud Oeste: 72° 23'10" - 71° 47'08", limita al Norte con los municipios San Cristóbal, Cárdenas y Uribante, al Sur con el estado Apure, al Este con los municipios Libertador y el estado Barinas y al Oeste con el municipio Córdoba. Su capital es San Rafael del Piñal y se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 53 Km., Maracaibo 490 Km., Mérida 316 Km., Caracas 763 Km., Valencia 605 Km., Barquisimeto 482 Km., Maracay 654 Km., San Antonio 110 Km., Puerto Cabello 658 Km., Puerto Santander (Colombia) 166 Km. y Cúcuta (Colombia) 119 Km. Se subdivide en tres (3) parroquias: Fernández Feo, Alberto Adriani y Santo Domingo.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Fernández Feo cuenta con una superficie de 1.130 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 10,18 % del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Kms<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta un relieve predominantemente ondulado, piedemonte bajo de la Sierra de Uribante, incluye parte de las llanuras aluviales por donde se extienden los ríos Uribante y Doradas; predominan las colinas bajas, terrazas, conos de deyección y lecho mayor de inundación del río Uribante, con un relieve de inclinado a ondulado y conformado por depósitos fluviales y coluviales coalescentes y pendientes del plano inclinado 3 - 15%, aumentando gradualmente entre 17 - 35% en las colinas localizadas al sur - oeste y norte de El Piñal, en las Filas Cuite y Alto Viendo respectivamente con un altura promedio de 600 m.s.n.m.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la Formación La Yuca, que data del Mio – plioceno, y tiene una composición litológica de los depósitos de piedemonte constituida por capas altamente lenticulares que contienen todas las gradaciones de areniscas, lutitas arcillosas y conglomerados, dispuestas irregularmente. Las condiciones geotécnicas que presenta esta formación son de pobre aptitud como material de fundación; ocasionalmente las zonas conglomeráticas y arenosas pueden presentar permeabilidad primaria.

#### - Suelos:

Son de texturas medias con sustrato granzonoso, de pH fuertemente ácido con presencia localizada de tatucos; y de acuerdo a su capacidad de uso están conformados por suelos de clase IV, V y VI.

#### - Clima:

Según Köepen la clasificación climática del municipio es tropical lluvioso de bosque, mientras que Holdrige lo clasifica como de bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial premontano y bosque pluvial montano bajo. Presenta una temperatura promedio

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

de 30°C mientras que el régimen de pluviosidad promedio se sitúa en 2.793,4 mm anuales, con un patrón de distribución que muestra una tendencia bimodal; el período lluvioso de los meses Abril a Noviembre se realiza una descarga de 91,5% del total anual, y los meses de Junio - Julio y Septiembre son los máximos módulos mensuales.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## ESTACIÓN SANTO DOMINGO

**Localización:** Latitud: 07<sup>a</sup> 35' ; Longitud: 72<sup>a</sup> 04'

**Altitud:** 327 m.s.n.m

### PRECIPITACIÓN TOTAL Y TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pp Total	3007	1521	2334	2774	2721	2735	2560	2790	1844	1662	2215,6	3231	680,7	3210,7	2739,6
Temp.	23,7	22,6	23,2	23,7	22,8	22,3	22,8	22,9	24,3	24,5	24,6	24,8	24,4	24,1	24,6



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Fuerza Aérea Venezolana

### - **Vegetación- Zona de vida:**

Se caracteriza por tener una cobertura vegetal alta, con bosques ombrófilos basimontanos semi – deciduos estacionales, bosques altos (25 a 35 metros) con dos estratos arbóreos y densidad variable, con moderada presencia de lianas; está siendo intervenido con fines pecuarios en la llanura aluvial.

**Zona de vida:** transición bosque muy húmedo Pre- montano (bmh - Pm) a bosque húmedo tropical (bh - T).

### - **Hidrografía:**

Los principales recursos hídricos con los que cuenta el municipio son los ríos Uribante, Chururu, Doradas, Cuite, Teteo y Burgua, todos de regimenes permanentes; pertenecientes a la cuenca del Río Orinoco.

### - **Sismicidad:**

El municipio presenta alto peligro, ya que se emplaza en una región epicentral de alta sismicidad, donde el sistema de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera de los Andes ejercen su influencia directa sobre toda la localidad.

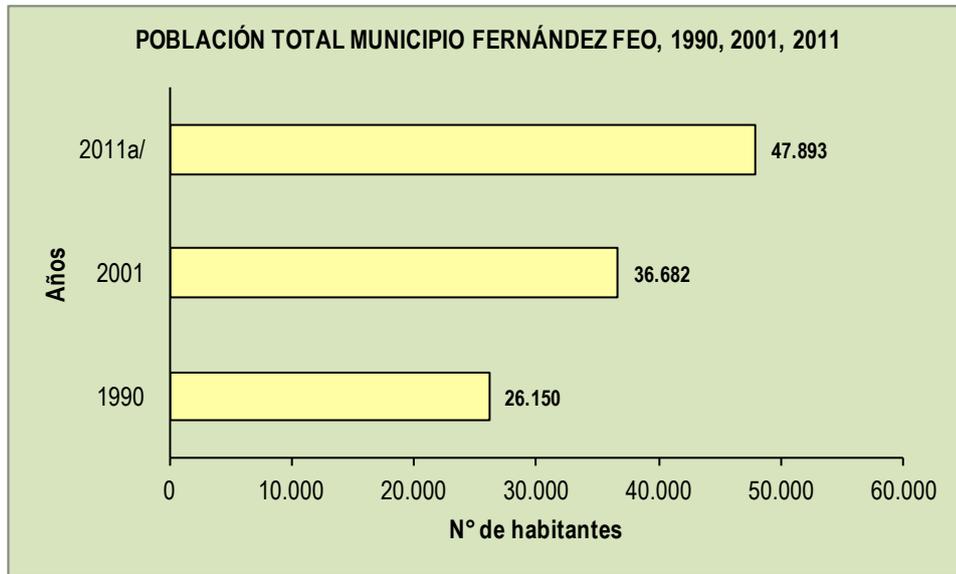
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

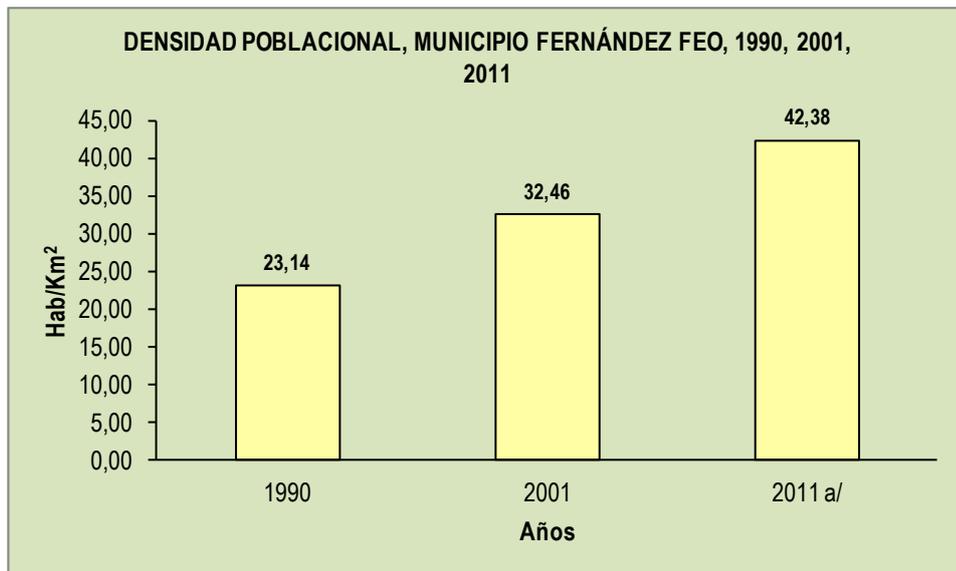
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

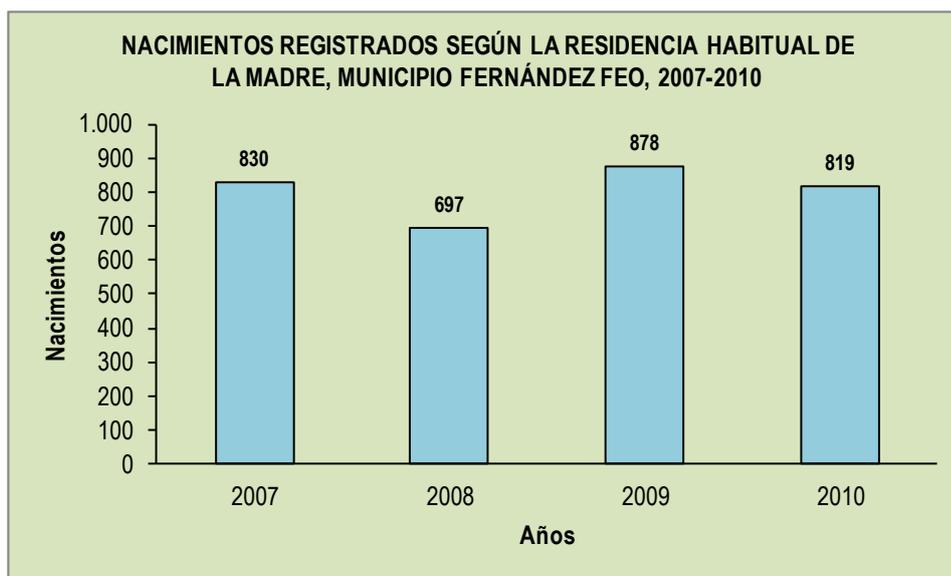
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 47.893 hab., (11.211 hab aproximadamente más que en el censo 2001) lo que representaría un 3,79% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Fernandez Feo estaría por el orden de los 42,38 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2009 con 878 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2008 con una cifra de 697 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2009 con 249 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2007 con 185 defunciones, ya para el año 2010 la cifra de defunciones según la residencia habitual del fallecido se situó en 231 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2008 con 186 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2007 con 152 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Su principal actividad es la agropecuaria, también destacan la actividad forestal y la pesca, así como un intenso comercio con los estados llaneros. En cuanto a

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

la ganadería se realiza en forma extensiva ya que cuenta con buenos hatos para la producción de leche y queso.

- **Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado mediante la troncal 05: San Cristóbal - El Piñal - El Milagro - Barinas, siendo este el eje principal de acceso a la entidad; también cuenta con la local 01: El Piñal - La Morita - Naranjales - El Jordán - El Nula (Edo. Apure); el acceso hacia el interior del municipio se puede realizar mediante los sub - ramales locales pavimentados, que también son el acceso hacia los sectores agrícolas: La Morita – Cuite; Ayari (sobre la troncal 05) - El Canal - Puerto Vivas; La Morita - Tropezón - Caño Azul - Caño de Nula.

- **Servicios públicos:**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es una toma de tipo superficial ubicada sobre la quebrada La Zancuda; abasteciendo tanto a El Piñal como a los asentamientos rurales; el agua no recibe tratamiento para potabilidad.

Para la disposición final de las aguas servidas, existe un sistema colector principal que drena al río Uribante a través de una acequia que escurre detrás de la industria láctea del Táchira, sin tratamiento previo.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe realizado por el INE sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos sólidos para el año 2010, se tiene que el municipio Fernández Feo recolecta 52.000 Kg/diarios, durante cinco (5) días a la semana y mediante cinco (5) rutas, que son cubiertas por tres (3) unidades operativas.

El municipio tiene registrados 37.510 usuarios al servicio de recolección de desechos sólidos, la alcaldía no cuenta con un ordenanza pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

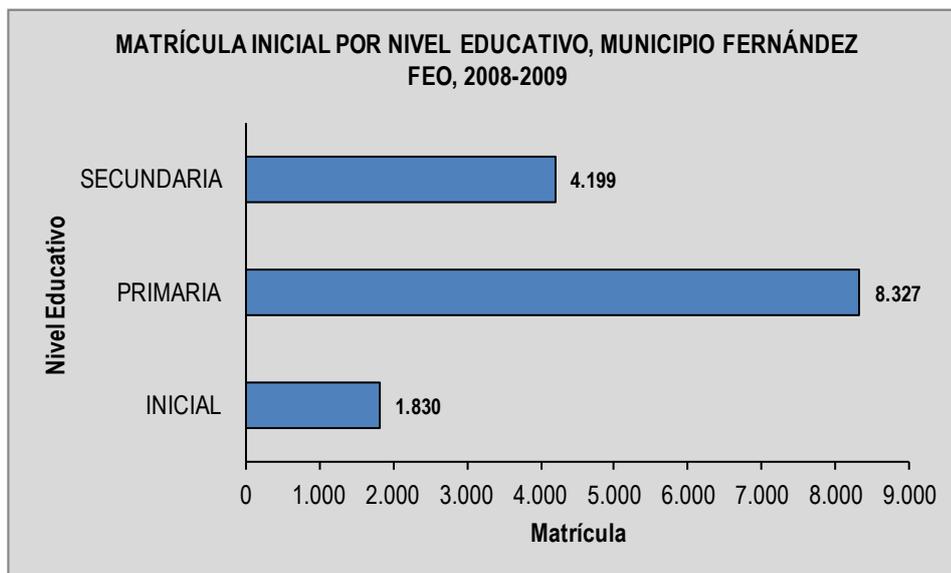
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Con respecto a la población atendida por el servicio de recolección de basura, se tiene que la población urbana es atendida al 100% de manera directa, mientras que la población rural es atendida un 100 % de manera directa.

Para la disposición final de los desechos el municipio la realiza la alcaldía en un relleno sanitario que está ubicado en el Piñal, vía el Cementerio. La tasa de Recolección de desechos sólidos se sitúa en 1,11 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 14.356 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 12,74% (1.830 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29,24% (4.199 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 58,00% (8.327 estudiantes).

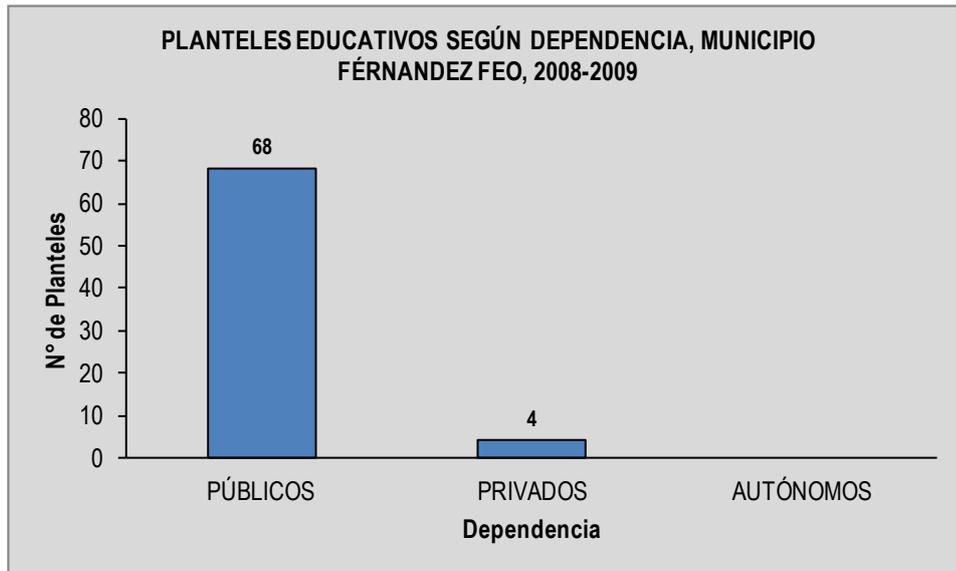


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 72 planteles lo que equivale al 5,83% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 68 son públicos y 4 privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

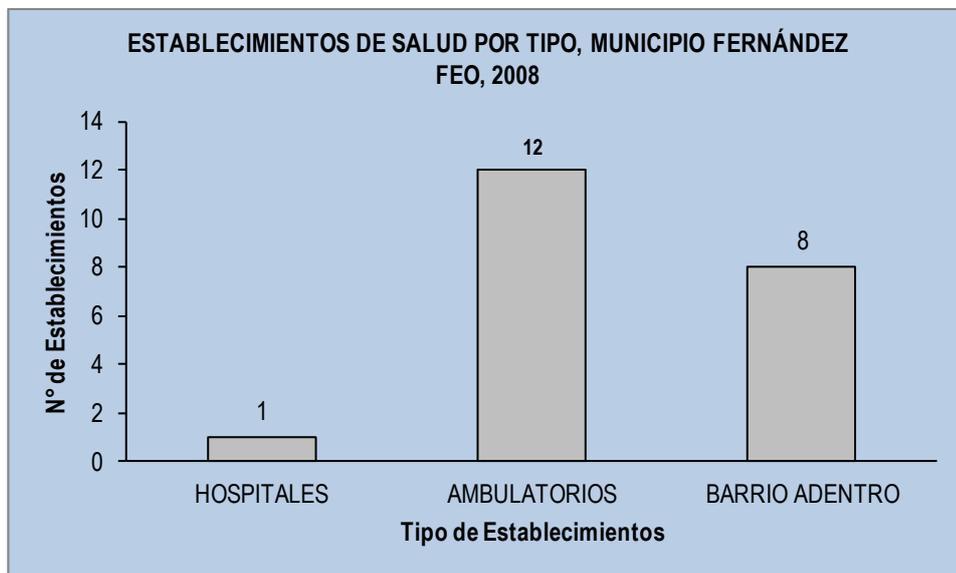
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 12 Ambulatorios, 1 Hospital y 8 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### **4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

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

- **Parque Nacional El Tamá:** *(ver descripción completa en el municipio Bolívar).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO FRANCISCO DE MIRANDA*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Fue decretado municipio según la ley de División Político Territorial del año 1990, en homenaje al prócer de la independencia Francisco de Miranda. Se ubica al centro del estado, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 49' 25" – 8° 02'49" y Longitud Oeste: 71° 47'00" – 71° 59'20"; limita al Norte con el municipio Jáuregui, al Sur con el municipio Sucre, al Este con municipio Uribante y al Oeste con el municipio Sucre. Su capital, San José de Bolívar, se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 87 Km., Maracaibo 470 Km., Mérida 296 Km., Caracas 903 Km., Valencia 745 Km., Barquisimeto 710 Km., Maracay 794 Km., San Antonio 135 Km., Puerto Cabello 798 Km., Puerto Santander (Colombia) 135 Km. y Cúcuta (Colombia) 182 Km.

- **Superficie del municipio:**

Según en Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Francisco de Miranda cuenta con una superficie de 280 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 2,52 % del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

- **Relieve:**

Se caracteriza por ser muy inclinado e accidentado, con una pendiente general >65%; se emplaza en un medio de ablación de montaña correspondiente a la Cordillera de Mérida, ocupa parte de la cuenca nor - occidental del río Uribante con alturas de hasta 3.700 m.s.n.m en el páramo Cimarronera; la población se asienta a lo largo del estrecho valle intra - montano del río Bobo.

- **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la formación geológica Palmarito, que data del Paleozoico Medio – Superior, presenta una litología compuesta casi exclusivamente por calizas y margas, predominando mayormente las calizas, las cuales se presentan en capas de hasta 24 metros, con intrusiones de gneis graníticos, esquistos anfibolíticos y gneis cuarzo feldespático - biotíticos.

- **Suelos:**

Son superficiales, generalmente de texturas medias con un pH ligeramente ácido y son moderadamente profundos. De acuerdo a su capacidad de uso están conformados por suelos clase VI y VII.

- **Clima:**

Según Köepen el municipio tiene la siguiente clasificación climática: Tropical (Altura) de bosque, Tropical (Altura) paramero y tropical altura de selva; por su parte la clasificación climática que hace Holdrige es: Bosque muy húmedo montano bajo, bosque muy húmedo premontano, bosque pluvial montano y bosque húmedo premontano. Su temperatura promedio anual está entre los 17°C y 24°C, con una pluviosidad promedio de 1.353 mm anuales, un patrón de distribución unimodal y un periodo lluvioso desde Abril a Octubre descarga el 83,4% del total de lluvias anual, el mes de Julio es el máximo módulo mensual.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal es media – alta, con presencia de bosques ombrófilos montanos siempre verdes y selvas nubladas que ocupan la faja altitudinal entre los 2.000 y 3.200 m.s.n.m; bosques densos de altura media – alta con dos – tres estratos arbóreos y un sotobosque bien desarrollado, epífitas abundantes. Uso agrícola de subsistencia y semi - comercial a lo largo del valle del río San Antonio y en laderas medias y altas (papa, trigo), con tracción animal.

**Zona de vida:** bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm) – bosque húmedo Montano (bh – M)

### - Hidrografía:

En el contexto hidrográfico, el municipio cuenta con los ríos: San Antonio, Azul y Bobo, las aguas de este último son llevadas a diferentes poblaciones del Estado Táchira mediante el gran Acueducto Regional del Táchira; y las Quebradas: Agua Linda y El Palmareño.

### - Sismicidad:

Calificada como de alto peligro, ya que se emplaza sobre la región epicentral de altos peligros sísmicos, es una zona que se encuentra bajo la influencia directa del sistema de falla de Boconó.

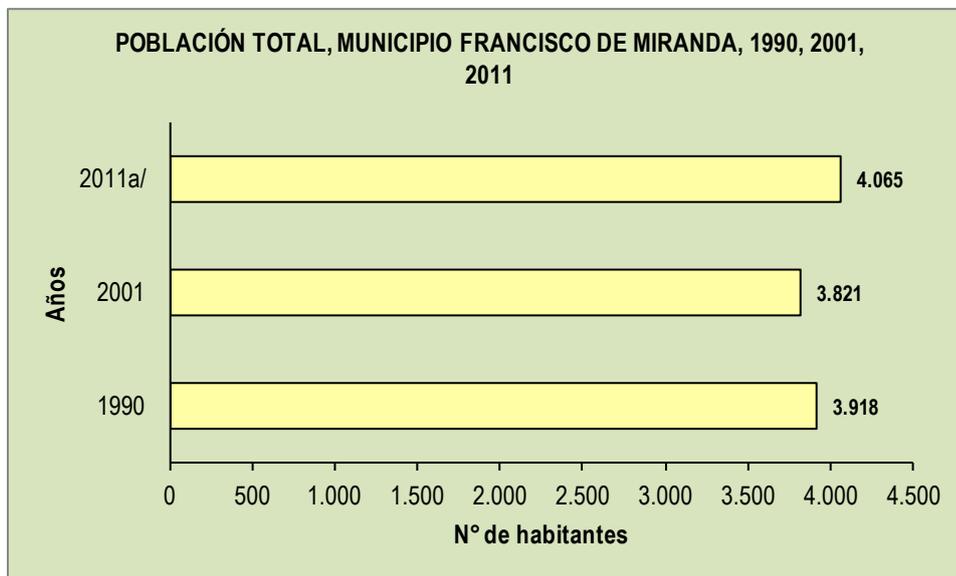
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

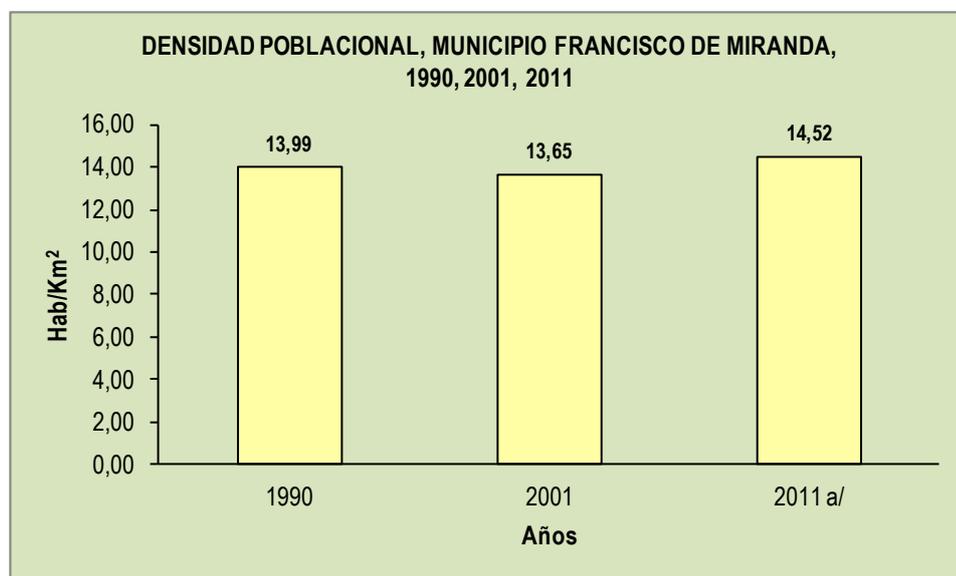
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

#### *Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 4.065 hab., lo que representa un 0,32% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Francisco de Miranda es de 14,52 hab/Km<sup>2</sup>

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales para el 2010 del INE, el municipio registró, durante el período 2007-2010, el mayor número de nacimientos vivos para el año 2010 con 71 nacidos, el menor registro se presentó en el año 2007 con 34 nacimientos según la residencia habitual de la madre.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos para el año 2008 con 19 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2007 con 15 fallecidos, ya para el año 2010 la cifra de defunciones fue de 18 fallecidos según su residencia habitual.

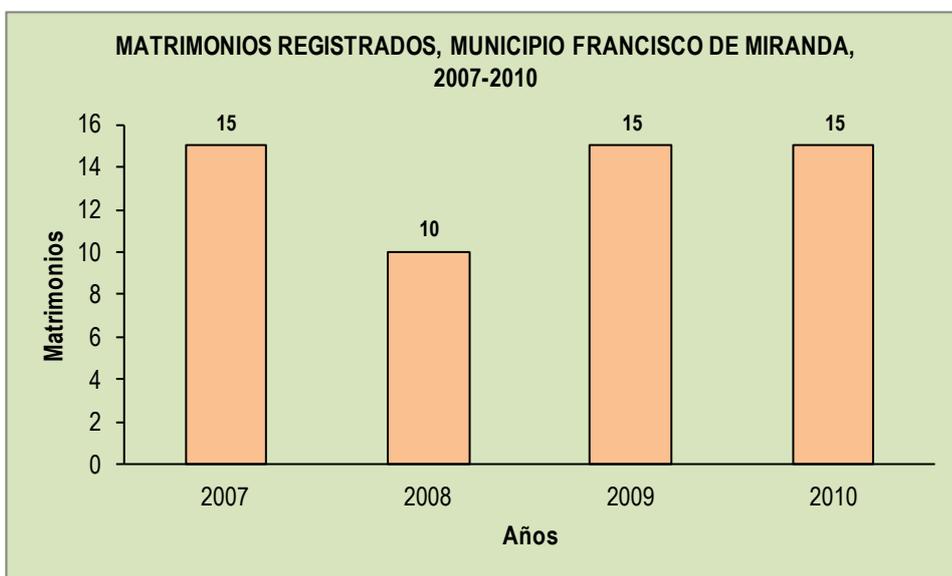
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En el municipio Francisco de Miranda, durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se presentó en los años 2007, 2009 y 2010 con 15 matrimonios, el menor registro se presentó en el año 2008 con 10 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **- Principales actividades económicas**

Su principal actividad económica la constituye la agricultura y la ganadería, además de desarrollarse la truchicultura en la hacienda La Casada.

### **- Vialidad:**

Cuenta con una red secundaria conformada por la local 05 que intercepta la troncal 07, donde se forma el eje El Cobre - San Cristóbal, a la altura del páramo El Zumbador e integra Queniquea - San José de Bolívar, es la única vía de acceso al municipio y su trazado es muy sinuoso y de tránsito cuidadoso; también presenta sub - ramales locales de tierra, de muy difícil tránsito, que integran los centros poblados rurales a la ciudad capital.

### **- Servicios públicos:**

#### ***Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)***

La fuente primaria de abastecimiento es un dique - toma sobre el río Bobo, donde se concentra el agua en una tanquilla y se distribuye por gravedad; el agua no recibe tratamiento para potabilidad.

La disposición final de aguas servidas es directamente a la red hidrográfica y sin tratamiento previo, mayormente el río Blanco (San Antonio) y otros zanjones que bajan de las montañas; no existe un sistema concentrado o específico para el drenaje de aguas servidas.

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

Según el informe sobre la situación de la generación de desechos sólidos para el año 2010, del INE, en el municipio se recolectan 3.500 Kg dos (2) días a la semana, cubriendo dos (4) rutas que son realizadas por un camión operativo.

La cantidad de usuarios que están registrados en el servicio de recolección de desechos sólidos es de 600 usuarios, que trabajan en conjunto con la alcaldía en una mancomunidad, pero el municipio no cuenta con una ordenanza para el tratamiento y la recolección de residuos y desechos sólidos.

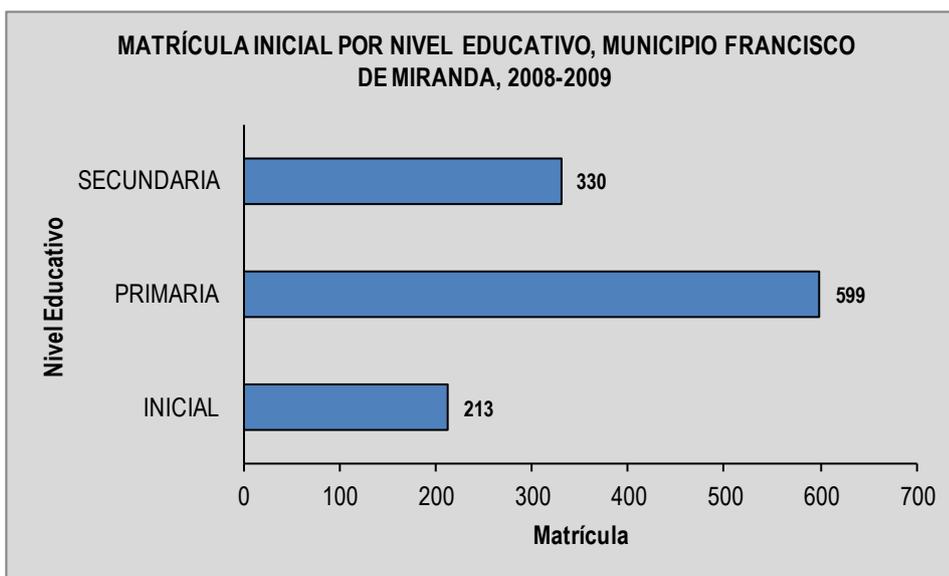
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

La población urbana y la población rural es atendida de manera directa al 100%.

La disposición final de los desechos sólidos se realiza en un vertedero en las cercanías del río San Antonio, la tasa de generación de desechos sólidos para el municipio se sitúa en 0,86 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 1.142 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,65% (213 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 28,89% (330 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 52,45% (599 estudiantes).

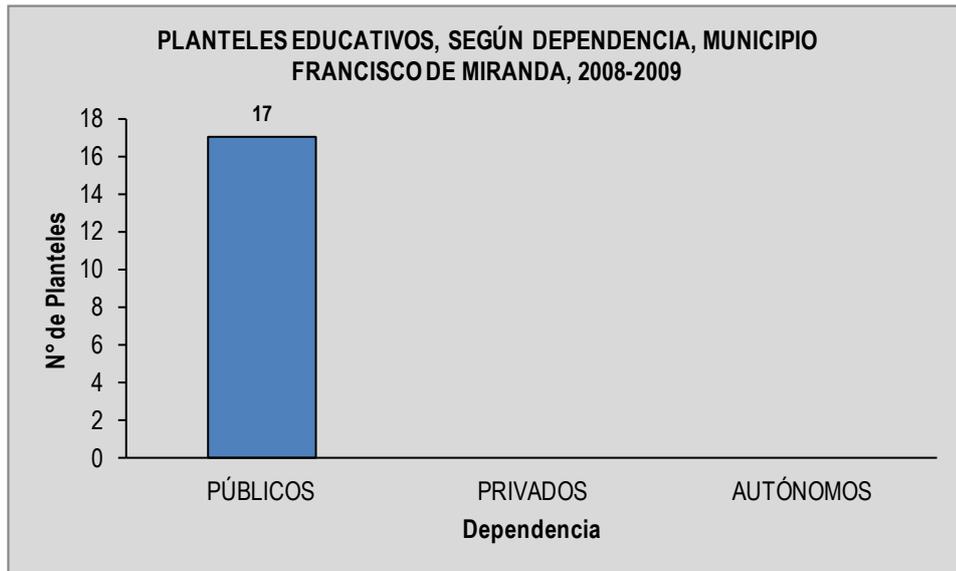


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 17 planteles lo que equivale al 1,37% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso todos son públicos.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

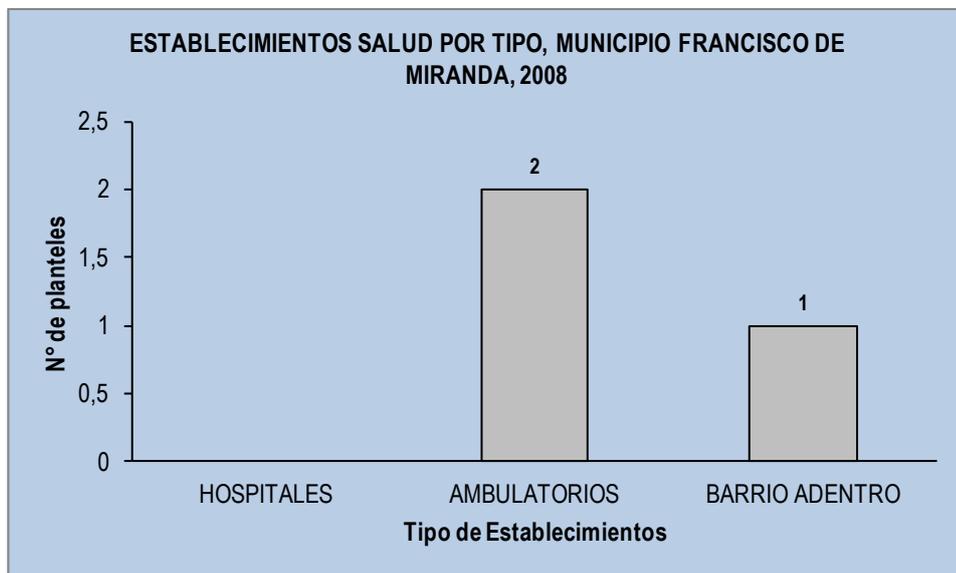
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 2 Ambulatorios y 1 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

#### - Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra):

Con decreto No 2716 de fecha 18 de Enero del 1989 y publicado en Gaceta Oficial No 34.148 de fecha 31 de Enero de 1989; está ubicado en la Cordillera de los Andes, al Occidente de Venezuela, y ocupa parte de siete municipios del Estado Táchira: Jauregui, Uribante, Sucre, Francisco de Miranda, Panamericano, Simón Rodríguez y José María Vargas, y cinco municipios del Estado Mérida: Pinto Salinas, Rivas Dávila, Tovar, Guaraque y Arzobispo Chacón.

Tiene una superficie de 95.200 hectáreas, y la finalidad de su creación es la de preservar diversas formaciones vegetales que constituyen un hábitat para gran cantidad de especies biológicas únicas y consideradas en peligro de extinción y para dar protección a las cuencas altas de numerosos ríos que nacen en las montañas andinas.

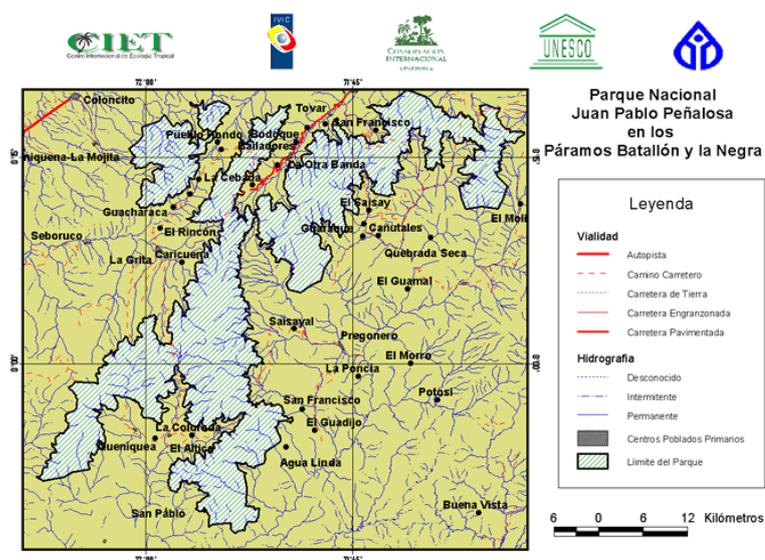
Esta área natural protegida es un conjunto de cadenas montañosa plegadas con más de cien lagunas preglaciares de gran belleza, donde se han desarrollado complejos ecosistemas de páramos, bosques, valles y selvas nubladas, con importantes ríos, quebradas y riachuelos, constituyendo un gran reservorio de fauna silvestre y vegetación con especies únicas.

En su accidentado relieve sobresalen los páramos del Batallón, La Negra y El Zumbador, donde se forman numerosos ríos que abastecen de agua a importantes centros poblados y ayudan en el funcionamiento de grandes represas. Entre esos ríos están Uribante, Escalante, La Grita, Mocotíes, El Molino, Torbes, Orope, Umuquena, Bobo, Pereño y las quebradas Grande, La Jabonosa, La Cachicama y La Portachuelera.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Las características climáticas permiten el desarrollo de formaciones vegetales parameras en sus sectores más elevados; un bosque húmedo denso y siempreverde en sus alturas medias y pequeños sectores de bosque semideciduo, en sus áreas más bajas. En los páramos se destaca el denominado frailejón de palito y el coloradito. En la selva nublada se observan especies arbóreas como el pino aparrado *Podocarpus oleifolius*, el palo de hierro *Ocotea calophylla* y la mano de león *Orcopanax moritzii*.

La fauna es muy variada y se encuentran especies amenazadas de extinción como el oso frontino, *Tremarctos ornatus*; el tapir o danta, *Tapirus terrestres*; la ardilla, *Sciurus granatensis*; la lapa andina paramera, *Agouti taczanowskii*; la musaraña, *Cryptosis thomasi*, y el puercoespín, *Coendou prehensilis*. Se ha reportado el zorro guache paramero, *Nasuella olivacea*, especie endémica de la zona. Entre las aves, están el perico andino, *Hapalopsittaca amazonina*; colibrí colivioleta, *Metallura tyrianthina*; colibrí ángel del sol, *Heliangelus mavors*; la paloma gargantilla, *Columba fascista*; el colibrí pico largo, *Ensifera ensifera*; la cotinga cresta roja, *Ampelion rubrocristatus*; el colibrí chivito de los páramos, *Oxipogon guerinii*; la gallineta de monte, *Tinamus tao*, y el pato torrontero, *Merganetta armata*, especie que también requiere protección.



Fuente: <http://ecosig.ivic.ve>

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO GARCÍA DE HEVIA*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se encuentra ubicado al Noroeste del estado Táchira. Sus coordenadas son: Latitud Norte: 8° 09'46" - 8° 34'17" y Longitud Oeste: 72° 07'03" - 72° 07'03"; limita al Norte con el estado Zulia, al Sur con los municipios Seboruco y Ayacucho, al Este con los municipios Panamericano y San Judas Tadeo y al Oeste con el municipio Ayacucho, la República de Colombia y el estado Zulia. Su capital, La Fría, se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 74 Km., Maracaibo 363 Km., Mérida 189 Km., Caracas 890 Km., Valencia 732 Km., Barquisimeto 609 Km., Maracay 781 Km., San Antonio 122 Km., Puerto Cabello 785 Km., Puerto Santander (Colombia) 28 Km. y Cúcuta (Colombia) 75 Km. Se divide en tres (3) parroquias: García de Hevia, Boca de Grita y José Antonio Páez.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio García de Hevia cuenta con una superficie de 911 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 8,20% del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

Presenta un relieve plano con una pendiente dominante < 4%; se emplaza en el medio deposicional de la cuenca baja del río La Grita, justamente en una zona de transición entre los terrenos que constituyen su planicie aluvial, la cual se extiende hacia las riberas del Lago de Maracaibo, y los relieves montañosos que incrementan progresivamente sus pendientes a partir de la curva 400 m.s.n.m, localizados 6 km al sur de la capital, La Fría.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la Formación Capacho, que data del Cretácico (Albiense-Turonense), dicha formación presenta una litología compuesta por lutitas duras de color gris oscuro a negro, calizas duras de colores claros, frecuentemente fosilíferas, y ocasionales limolitas que se diferencian de las areniscas macizas de la Formación Aguardiente infrayacente y de las capas delgadas de calizas y lutitas negras de la Formación La Luna suprayacente. Las calizas de la Formación Capacho a menudo emiten fuerte olor a petróleo en superficies frescas.

#### - **Suelos:**

Suelos de textura franco limosa a franco – arcillo limosa (napa de desborde), variando a arcillo limosa y arcillosa fina (cubeta de desborde o depresión marginal), moderadamente drenados con erosión reticular generalizada tipo tatucos. De acuerdo a su capacidad de uso están conformados por suelos clase V, VI y VII.

#### - **Clima:**

Según Köepen el municipio se clasifica como tropical lluvioso de selva, mientras que Holdrige lo clasifica como bosque húmedo tropical; la temperatura media anual se encuentra entre los 20 y 28°C, manteniendo un régimen de pluviosidad promedio de 2.557 mm anuales con un patrón de distribución uniforme, prácticamente llueve todo el año, no existe un mes con precipitación

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

inferior a 140 mm, concentrándose en dos máximas que suceden en los meses de Abril - Mayo y Octubre a Diciembre, precipitando en estos cinco meses el 54,6% del total anual, Octubre - Noviembre máximos módulos mensuales.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

Presenta una cobertura vegetal baja. Anteriormente eran terrenos boscosos, ahora convertidos en pastizales como resultado de la intervención antrópica en el desarrollo de potreros, generándose una vegetación de gramíneas y matorral alternada con un bosque ombrófilo siempre verde, alto (30 – 40 metros) con varios estratos emergentes, en superficie parcialmente inundable. **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh - T).

### - **Hidrografía:**

Los ríos más importantes son: Río Grita, Río Carira y Río Jabillo. Presenta una gran cantidad de caños: Caño Bolestreras, Caño Vuelta, Caño Las Brizas, Caño Oropito y Caño Calicito entre otros. Todos los cursos de agua son de régimen permanente.

### - **Sismicidad:**

Está clasificado de alto riesgo, ya que se emplaza en una región con altos peligros sísmicos, además se encuentra en una zona bajo la influencia directa del sistema de fallas del piedemonte occidental de la Cordillera de Los Andes, entre otros.

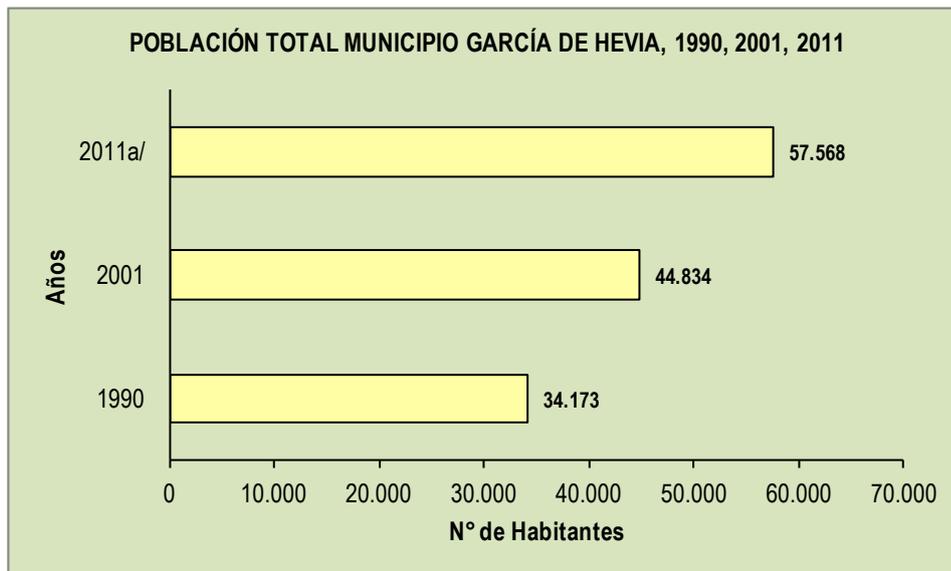
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

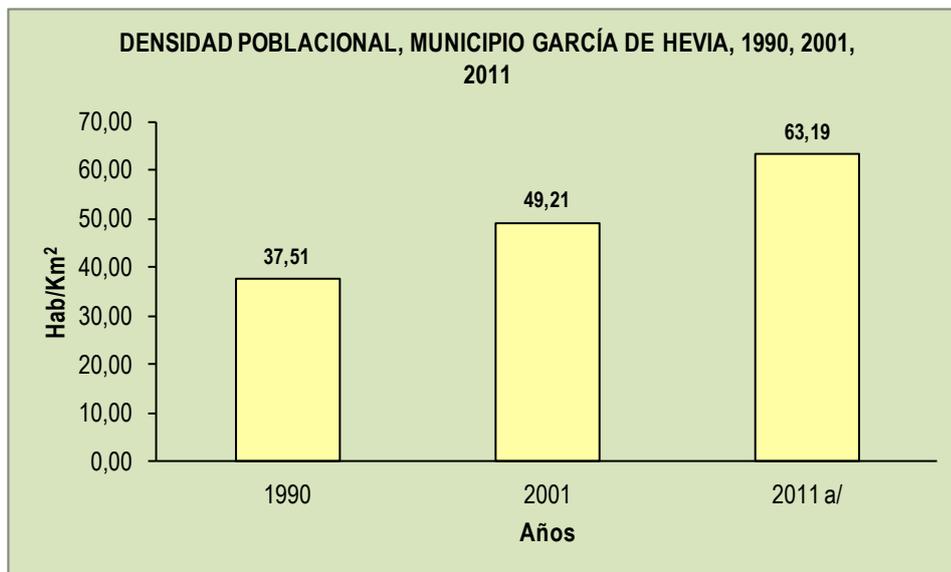
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

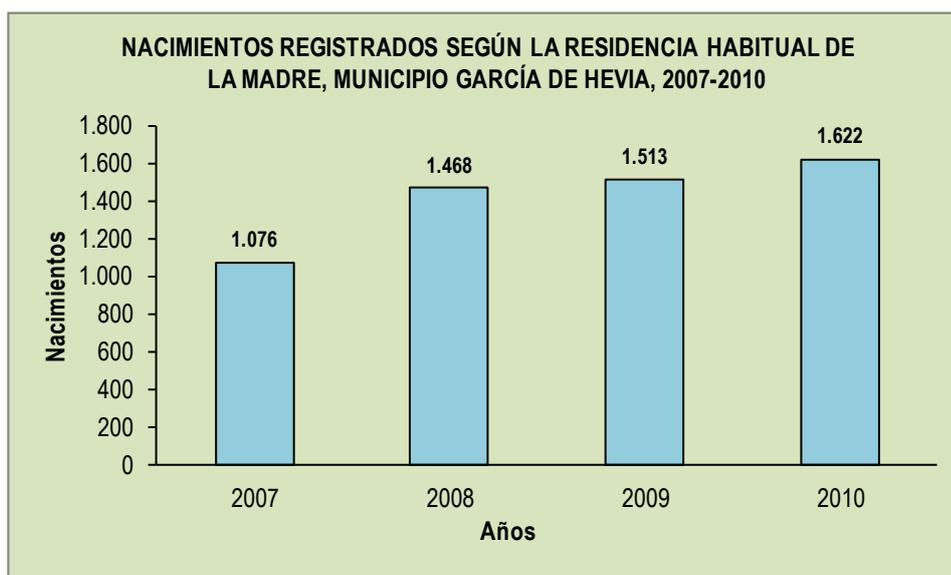
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 57.568 hab., lo que representa un 4,55% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio García de Hevia seña de 63,19 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 12.734 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, se tiene que en el municipio se presentó el mayor registro de nacimientos vivos en el año 2010 con 1.622 nacimientos, el menor registro se presentó en el año 2007 con 1.076 nacidos según la residencia habitual de la madre.

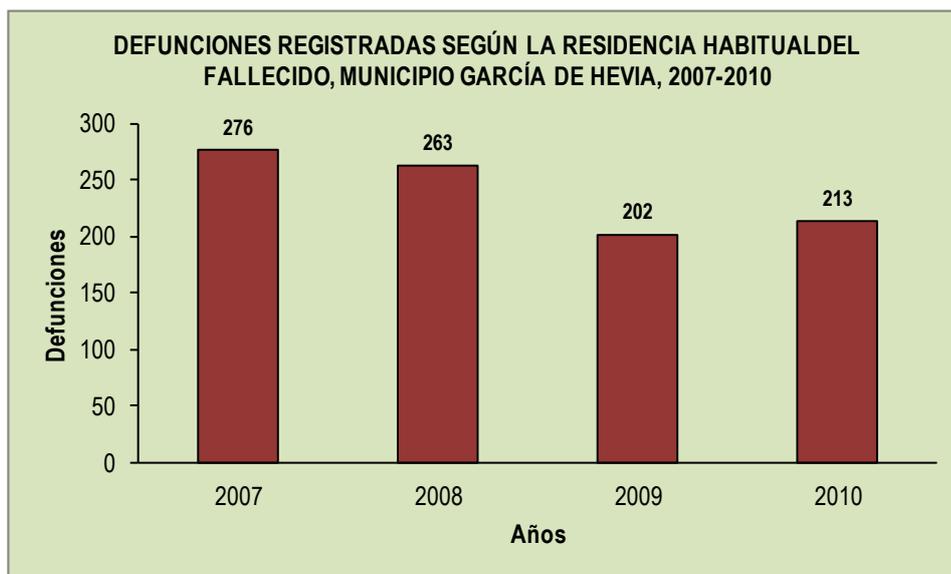


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de defunciones se registró en el año 2007 con 276 fallecidos, para el año 2009 se registraron 202 fallecidos, y para el año 2010 la cifra de defunciones según la residencia habitual del fallecido se situó en 213 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En cuanto a los registros de enlaces matrimoniales dentro del municipio, se tiene que para el período 2007-2010, el mayor número de matrimonios se presentó en el año 2009 con 178 enlaces matrimoniales, mientras que el menor registro fue para el año 2008 con 123 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - Principales actividades económicas:

Su principal actividad económica se encuentra representada por la ganadería, donde la carne y la producción de leche se ubica en las diferentes haciendas

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

localizadas al margen de la carretera panamericana, también se desarrolla la industria metalúrgica.

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado mediante la troncal 01: El Vigía - La Tendida - Coloncito - La Fría - Colón, siendo el eje principal y sobre el cual se ha desarrollado la estructura urbana de la localidad capital del municipio; la troncal 06: La Fría - Orope - Casigua - Machiques, es un eje interno de la capital; el sub ramal local 06: Orope - Boca de Grita; la local 03: La Fría (sector Las Pavas)- Las Mesas - Seboruco - La Grita, y la corta autopista La Fría - San Felix, que conecta de manera directa el municipio García de Hevia con el municipio Ayacucho, completan el sistema vial local.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es un sistema compuesto por nueve pozos de los cuales funcionan cuatro, el bombeo del agua a una tanqueta de distribución localizada en sector Las Américas, las aguas reciben tratamiento de cloración simple para potabilidad. La disposición final de aguas servidas se realizan en colectores que se descargan a la red hidrográfica, la capital La Fría drena sus aguas servidas al río La Grita, provocando remanso en el punto de salida y rebose en las bocas de visita.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos para el año 2010, se tiene que en el municipio se recolectan 66.500 Kg durante 6 días a la semana, mediante 5 rutas que son cubiertas con 4 unidades.

La cantidad de suscritos al servicio de recolección de desechos sólidos es de 8.200 usuarios, que trabajan en una mancomunidad con la alcaldía, además se rigen por una ordenanza para el tratamiento y la recolección de los residuos y desechos sólidos.

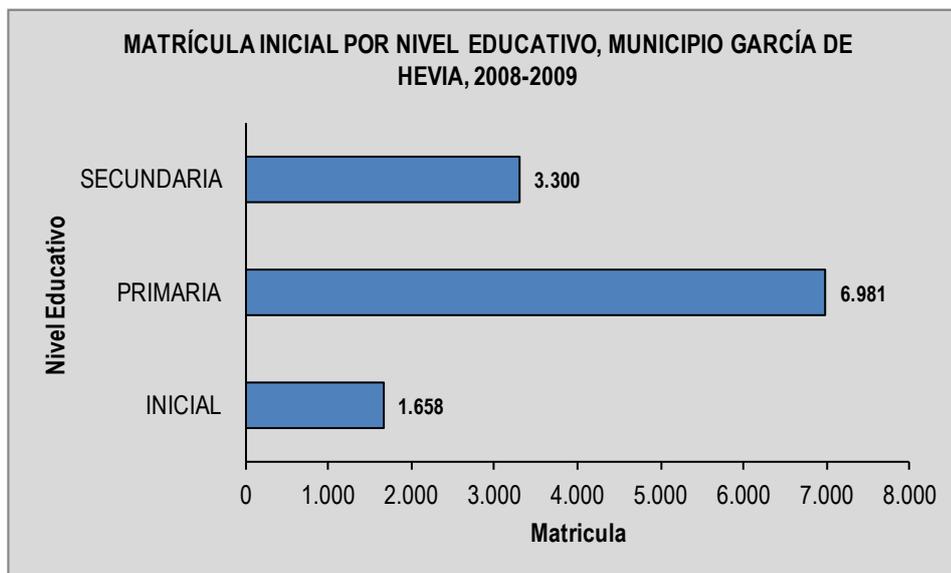
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la población que es atendida de manera directa e indirecta, se tiene que la población urbana es atendida en un 90% directamente; para la población rural se tiene que un 35% es atendida de manera directa.

Para la disposición final de los residuos el municipio cuenta con un relleno sanitario ubicado en el sector Manorta. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 1,18 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

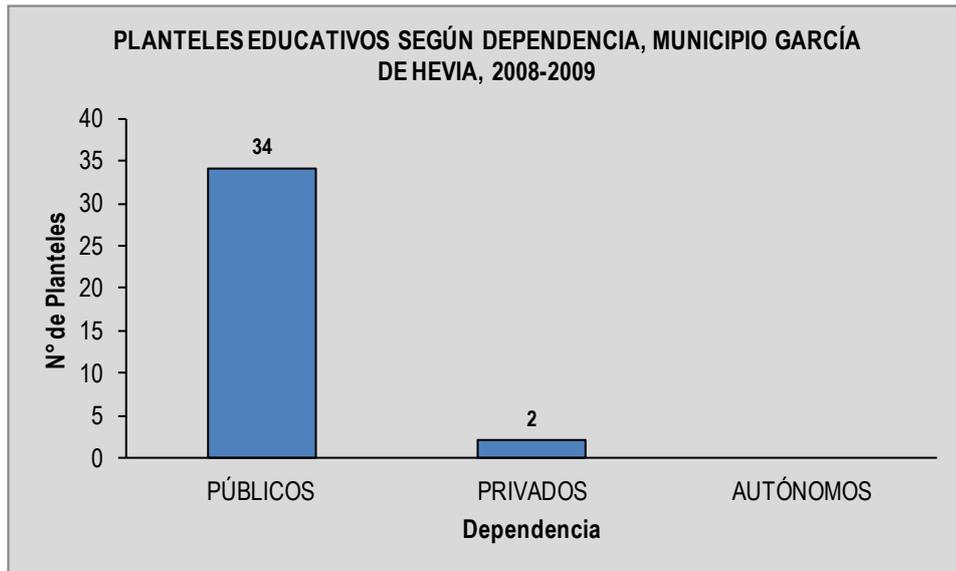
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 11.939 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 13,88% (1.658 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 2,64% (3.300 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 58,47% (6.981 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 36 planteles lo que equivale al 2,91% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 34 son públicos y 2 privados.

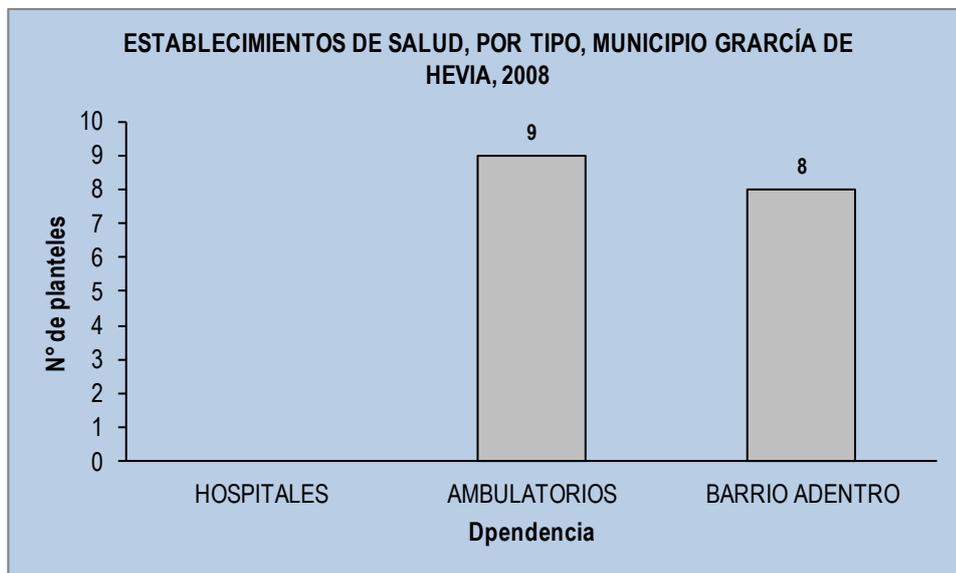
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 9 Ambulatorios y 8 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO GUASIMOS*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se encuentra emplazado en el centro de la zona montañosa del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 48'37" y Longitud Oeste: 72° 11'37" y 72° 16'40"; limita al Norte con el municipio Lobatera, al Sur con el municipio Cárdenas, al Este con los municipios Andrés Bello y Cárdenas y al Oeste con el municipio Independencia. Su capital es la ciudad de Palmira, fundada en 1627 por Fernando Saavedra nombrando a San Agaton de Guasimos como patrono de la localidad.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Guásimos cuenta con una superficie de 38 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 0,34% del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

- **Relieve:**

Presenta un relieve inclinado, el municipio se emplaza en un medio de ablación de montaña correspondiente a la vertiente sur de La Fila de los Letreros, perteneciente a la cuenca media del río Torbes, con alturas entre 1.000 msnm, donde se encuentra emplazada la localidad capital Palmira, y 2.000 msnm, que corresponden al cerro La Loma; además se distinguen colinas con cimas amplias y pendientes poco inclinadas en un rango dominante 20 - 30%.

- **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la Formación Capacho y la Formación Colon – Mito Juan, que data del Cretáceo Medio – Superior, esta combinación forma una litología compuesta por lutitas calcáreas bituminosas laminadas y calizas grises oscuras en la parte inferior; lutitas negras con algunos lechos de caliza arcillosa y lutita arenosa en la parte media y caliza compacta fosilífera interlaminada con lutitas negras y limolitas en la parte superior. Estas formaciones tienen diferentes aptitudes como material de fundación, de acuerdo al intervalo que se tome en cuenta. Vale destacar que se está desarrollando el uso urbano alternado con cultivos en pendientes sobre una formación geológica con problemas de carácter geotécnico, referidos principalmente al drenaje, permeabilidad e inestabilidad, esta situación puede generar alto riesgo ya que es una zona altamente vulnerable a deslizamientos.

- **Suelos:**

Presentan texturas de media a gruesa, con un pH ácido y es de poca profundidad. De acuerdo a su capacidad de uso lo conforman suelos de clase VI y VII.

- **Clima:**

Según Köepen la clasificación climática del municipio es tropical lluvioso de sabana y tropical (altura) de sabana, mientras que Holdrige lo clasifica como bosque seco premontano, bosque húmedo montano bajo y bosque húmedo

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

premontano. La temperatura promedio anual está entre los 18 y 22°C, manteniendo un régimen de pluviosidad promedio de 1.165 mm anuales, con un patrón de distribución que muestra una ligera tendencia bimodal, desarrollando un periodo lluvioso desde Abril a Noviembre, en estos meses precipita el 87% del total anual, los meses Julio y Octubre son los máximos módulos mensuales.

### - **Vegetación-Zona de vida:**

Presenta una cobertura vegetal media - baja; con bosques ombrófilos sub montanos / montanos siempre verdes. El bosque de tamaño medio de dos – tres estratos está alternado con matorral, arbustos y hierbas como producto de la degradación de la masa forestal natural por el uso urbano y agrícola de subsistencia. **Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs - Pm).

### - **Hidrografía:**

El principal representante de la red hidrográfica del municipio lo constituye el río Torbes, perteneciente a la cuenca del río Apure, y sus quebradas afluentes Peralta y Catarnica, provenientes del cerro Mantellina y de régimen permanente.

### - **Sismicidad:**

Está clasificado de alto riesgo, ya que se emplaza en una región con altos peligros sísmicos, además se encuentra en una zona bajo la influencia directa del sistema de fallas que se desprende de la falla de Boconó; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela de FUNVISIS, el Municipio se emplaza en la zona 4, de categoría: Alto Riesgo.

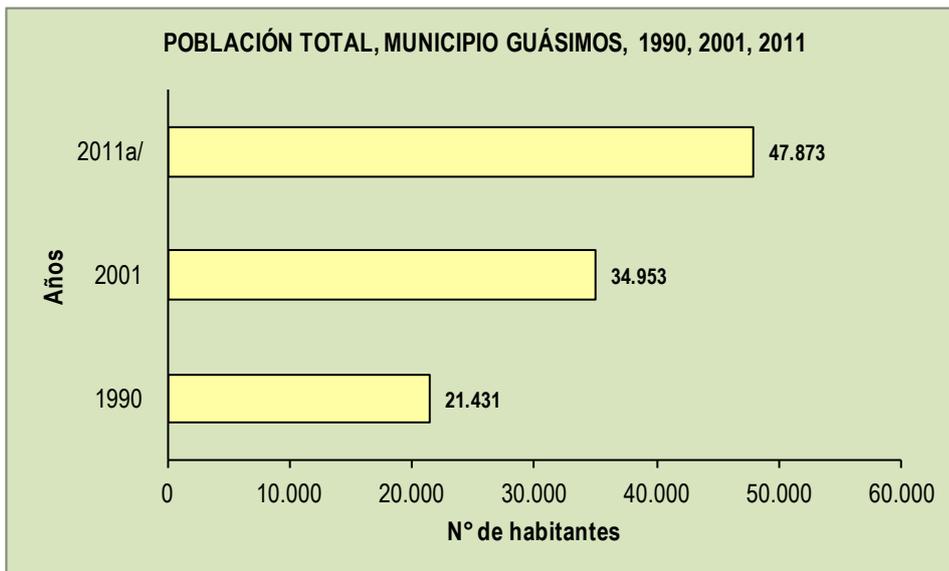
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

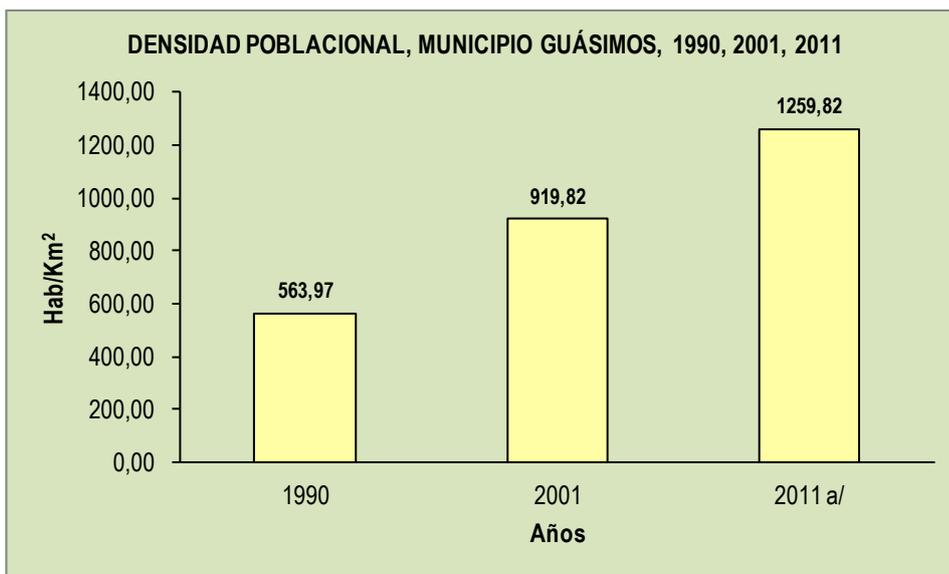
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVSb, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 47.873 hab., lo que representa un 3,78% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Guásimos sería de 1.259,82 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 12.734 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas Vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales del INE, durante el período 2007 - 2010, el mayor registro de nacimientos vivos se presentó en el año 2010 con 671 nacidos, mientras que el menor número de nacimientos se presentó para el año 2007 con 353 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

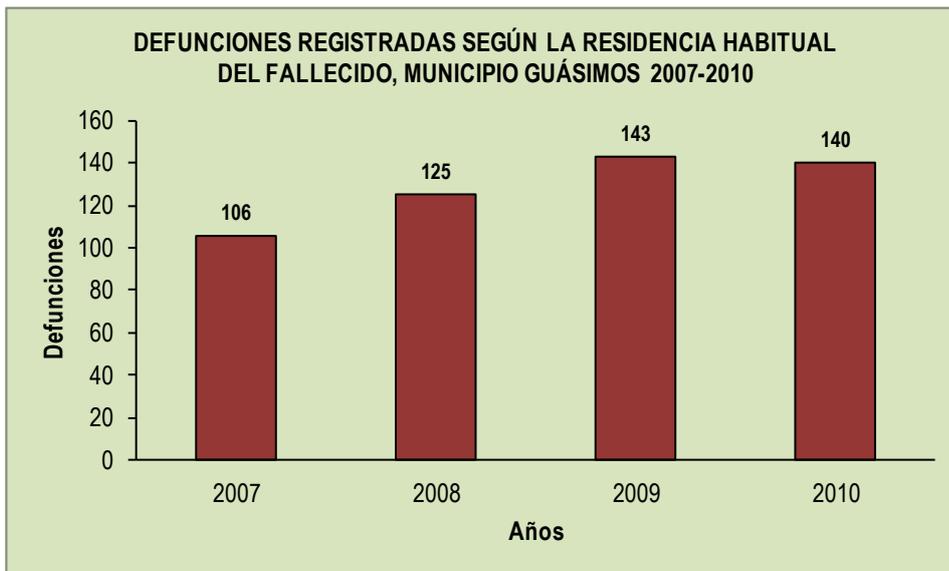


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Para el período 2007 - 2010, el mayor número de defunciones se presentó en el año 2009 con 143 fallecidos, mientras que el menor registro fue para el año 2007 con 106 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007 - 2010, se registraron el mayor número de matrimonios en el año 2010 con 276 enlaces matrimoniales, mientras que el menor registro se dio en el año 2008 con 174 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Posee una economía agrícola e industrial en el ramo de tejidos, cestería, cerámica y dulcería. La actividad principal es la manufactura de la artesanía, específicamente la cestería, que constituye su modo principal de vida, se

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

especializan en la fabricación de cestas, cunas, petacas, entre otras elaboradas a mano, utilizando como materia prima, la caña amarga, llamada "Lata". La artesanía es uno de los rasgos más representativos del municipio, constituyendo un enlace entre el presente y el pasado, su práctica es muy antigua y las técnicas de elaboración se han transmitido de generación en generación.

### **- Vialidad:**

La ciudad capital Palmira se halla conurbanizada con la localidad Táriba, incorporándose a la dinámica de la ciudad de San Cristóbal por medio de la Av. Libertador. Por medio de la Local 01: La Fría - Colón - Michelena - Lobatera - Caneyes – se llega a Palmira como puerta a San Cristóbal tomando el nombre de Av. Libertador. La Sub - ramal local: Palmira - La Victoria - La Aduana, es el acceso al centro del municipio.

### **- Servicios Públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el acueducto sub - regional, sus fuentes son: quebrada El Plato, La Honda (páramo del Zumbador) y Peña del Toro, se trata del mismo sistema de abastecimiento para la localidad Cordero (municipio Andrés Bello). La disposición final de aguas servidas se realiza directamente, sin tratamiento previo, al río Torbes.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Guasimos se recolecta 41.130Kg durante seis (6) días a la semana con siete (7) rutas que son realizadas por siete (7) unidades operativas.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 45.000 usuarios, el municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

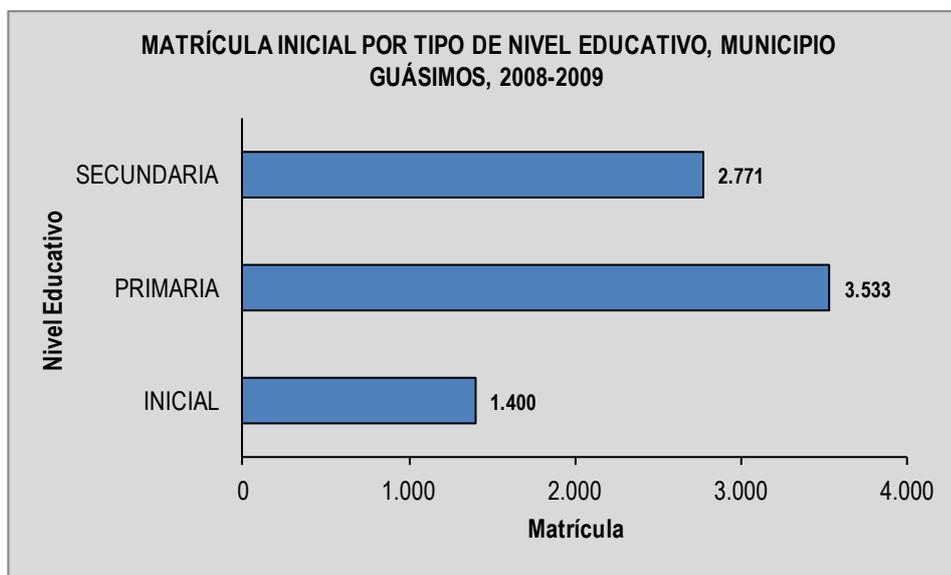
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que el 100% de la población urbana es atendida directamente; mientras que la población rural el 80% es atendida de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos se realiza en el relleno sanitario de San Josecito, en el municipio Torbes, el municipio Guasimos también cuenta con un vertedero y un botadero. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio es de 0,88 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 7.704 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,17% (1.400 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 35,96% (2.771 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 45,85% (3.533 estudiantes).

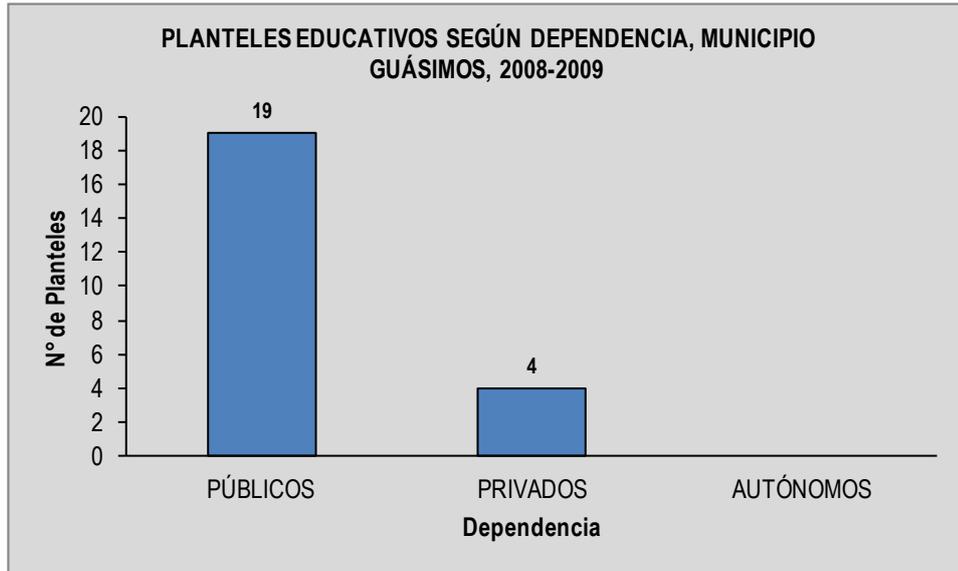


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 23 planteles lo que equivale al 1,85% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 19 son públicos y 4 privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

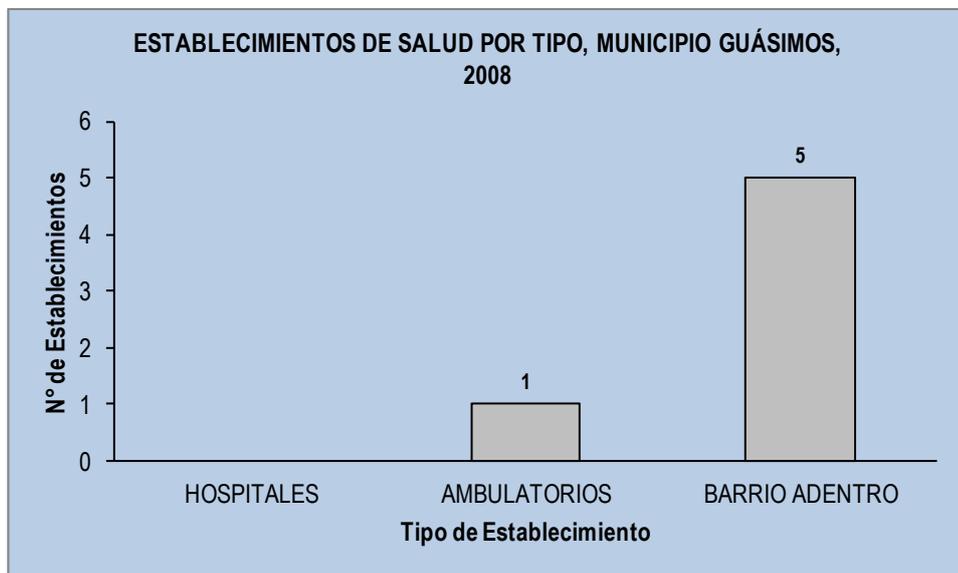
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 1 Ambulatorios y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO INDEPENDENCIA*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Esta ubicado al oeste del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 07° 49' 29'' y Longitud Oeste: 72° 18' 24'', limita al Norte con el municipio Lobatera, al Sur y Oeste con el municipio Libertad, y al Este con los municipios San Cristóbal , Cárdenas; y Guásimos. Su capital es Capacho Nuevo fundada desde el año 1567, proviniendo el nombre de su capital, de los indios Capuchos quienes habitaban la región, sin embargo, un terremoto ocurrido el 18 de mayo de 1875, generó el emplazamiento actual de la capital del municipio, conocida anteriormente como Colinas de Blanquizal. Se divide en tres (3) parroquias: Independencia, Juan Germán Roscio y Román Cárdenas.

- **Superficie del municipio:**

El municipio Independencia cuenta con una superficie de 67 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 0,60% del total del Estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

- **Relieve:**

Presenta un medio de ablación de montaña comprendida entre la fila de Potrero Grande y El Páramo de La Laja, encerrando ambas vertientes orográficas la cuenca alta de la quebrada Zorca. Se distinguen colinas pre - montañas con cimas amplias a una altitud promedio de 1.400 msnm, siendo el rango de pendiente dominante 17 - 35%; las áreas más elevadas, 1.920 msnm promedio (Fila Palo Gordo), muestran declives entre 25 - 40%.

- **Geología:**

Según el Lexico Estratigráfico, el municipio está emplazado sobre la Formación Capacho que data desde el Cretáceo Medio – Superior, presentando una litología compuesta por lutitas calcáreas bituminosas laminadas y calizas grises oscuras en la parte inferior; lutitas negras con algunos lechos de calizas arcillosas y lutitas arenosa en la parte media, caliza compacta fosilífera interlaminada con lutitas negras y limolitas en la parte superior; formación con diferentes aptitudes como material de fundación de acuerdo al intervalo que se tome en cuenta; las partes inferior y media presentan aptitudes pobres.

- **Suelos:**

Texturas medias a finas, medianamente profundas con pH ácido y de acuerdo a su capacidad de uso, son suelos que pertenecen a las clases V y VI.

- **Clima:**

Según la clasificación climática de Koeppen el municipio presenta un tipo de clima tropical lluvioso de sabana y tropical (altura) de sabana, mientras la clasificación según Holdrige presenta un tipo de clima de bosque seco premontano, bosque seco montano bajo y bosque húmedo premontano. Tiene una temperatura entre los 15 y 24 °C con una precipitación promedio de 877 mm anuales y un patrón de distribución que muestra una tendencia bimodal con dos máximas de precipitación en los meses de Junio - Julio y Octubre - Noviembre,

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

descargando en estos cuatro meses el 47% del total anual, bastante homogéneo el volumen de precipitación en los señalados cuatro meses lluviosos.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

Presenta una cobertura vegetal media – baja; con bosque ombrófilos sub – montanos / montanos siempre verdes. Bosque de tamaño medio con dos – tres estratos, fuertemente degradado por el uso agrícola de sub- sistencia y semi - comercial - conservacionista (café); adicionalmente, un uso urbano en expansión (sector Zorca, área metropolitana de San Cristóbal), el cual ha degradado sensiblemente la zona protectora río Torbes. **Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs - Pm).

### - **Hidrografía:**

En el contexto hidrográfico, el municipio cuenta con las quebradas La Capacha, La Juárez, La Laja y Zorca, todas de régimen permanente.

### - **Sismicidad:**

Está clasificado como de alto peligro ya que el municipio se emplaza bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

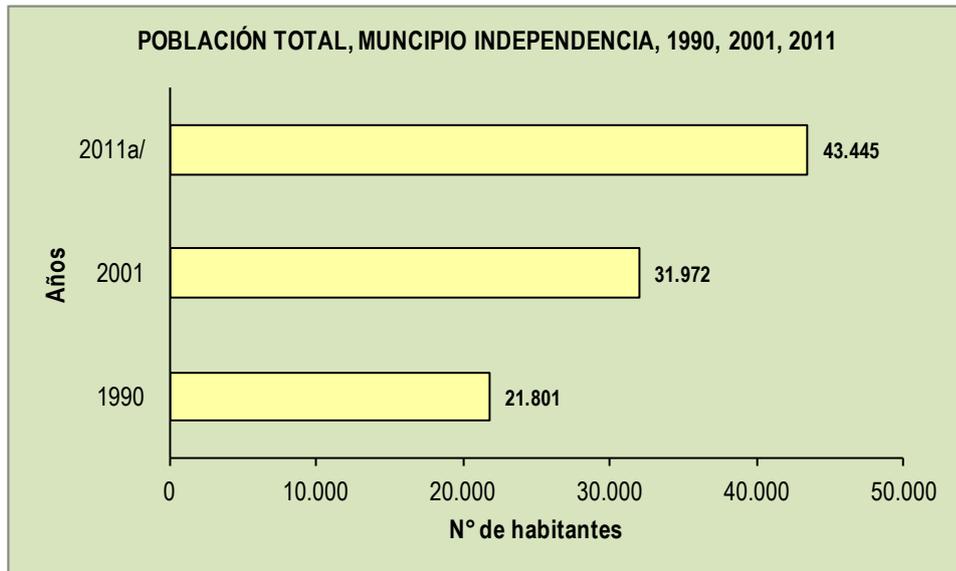
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

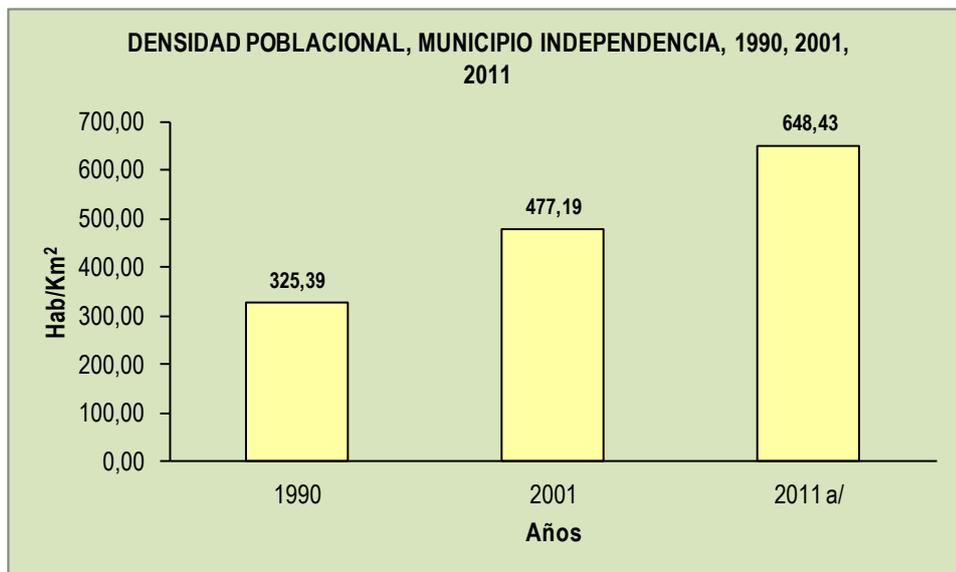
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 43.445 hab., lo que representa un 3,43% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Independencia sería de 648,43 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 11.473 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales, del INE, para el período 2007-2010, en el municipio Independencia se presentó el mayor registro de nacimientos vivos en el año 2010 con 684 nacidos, mientras que el menor número de nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre se registró en el año 2007 con 306 nacimientos.

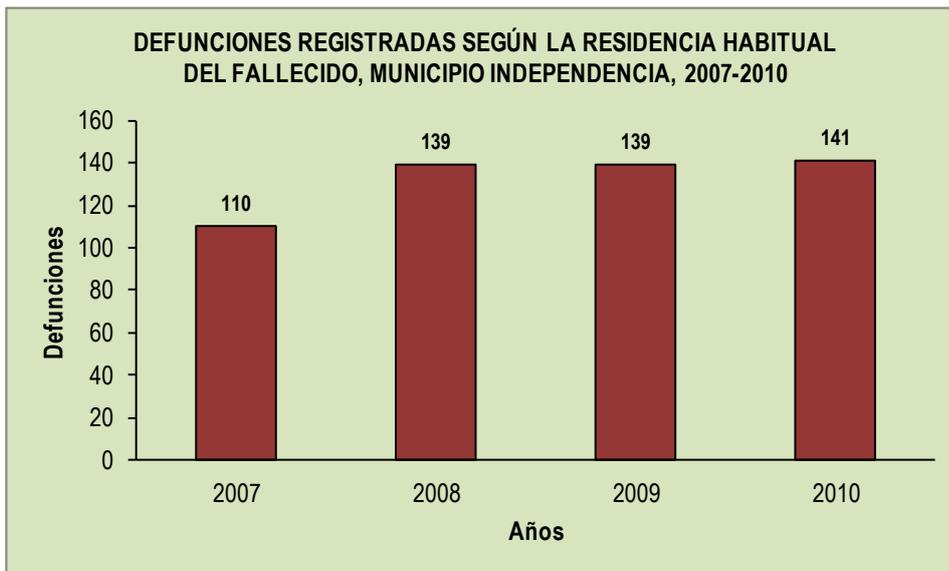


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Para el período 2007-2010, el mayor número de defunciones se presentó en el año 2010 con 141 fallecidos, mientras que el menor registro fue para el año 2007 con 110 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 106 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2008 con 63 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - **Vialidad:**

Se conecta mediante la troncal 05: San Cristóbal - Zorca - Independencia - Libertad - La Mulera - San Antonio, conformando el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de Capacho; a partir de Zorca se desprende

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

la local 09 vía Rubio; local 02: Independencia-Caneyes, con acceso a la troncal 01: eje San Cristóbal-La Fría; sub-ramal local: Independencia - Peribeca - El Llanito, vía al norte del municipio.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento son tomas superficiales de las nacientes La Chorrera y La Estilosa, la aducción funciona por gravedad hacia estanques de almacenamiento donde recibe tratamiento de cloración simple para potabilidad. La disposición de aguas servidas: directamente, sin tratamiento previo, a la red hidrográfica: quebrada Zorca, siendo el colector final.

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

Según el informe sobre la situación de la generación de desechos sólidos para el año 2010, del INE, en el municipio Independencia se recolectan 42.000 Kg. de desechos, cinco (5) días a la semana, en cuatro (4) rutas que son cubiertas por seis (6) unidades compactadoras.

En cuanto a la cantidad de personas suscritas al servicio de recolección de basura, se tiene que existen 3.025 usuarios suscritos, que trabajan en mancomunidad con la alcaldía mediante una ordenanza para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

La población urbana es atendida al 100% mientras que la población rural es atendida de manera directa en un 80%.

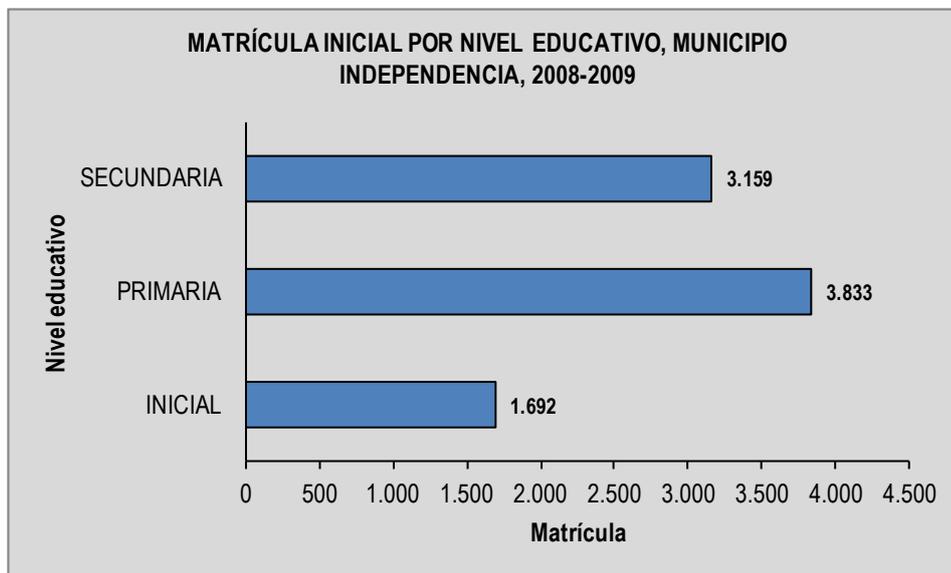
La disposición final de los desechos sólidos se realiza en el relleno sanitario de San Josecito, en el municipio Torbes. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio Independencia es de 0,99 kg./hab./día.

#### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 8.684 estudiantes, discriminados por nivel

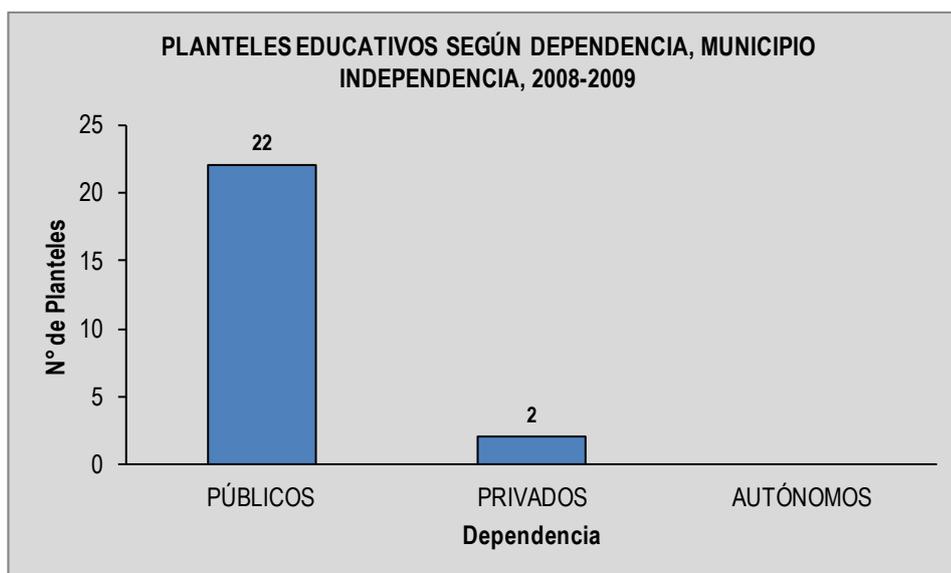
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

educativo en las siguientes proporciones: el 19,48% (1.692 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 36,37% (3.159 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 44,13% (3.833 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 24 planteles lo que equivale al 1,94% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 22 son públicos y 2 privados.



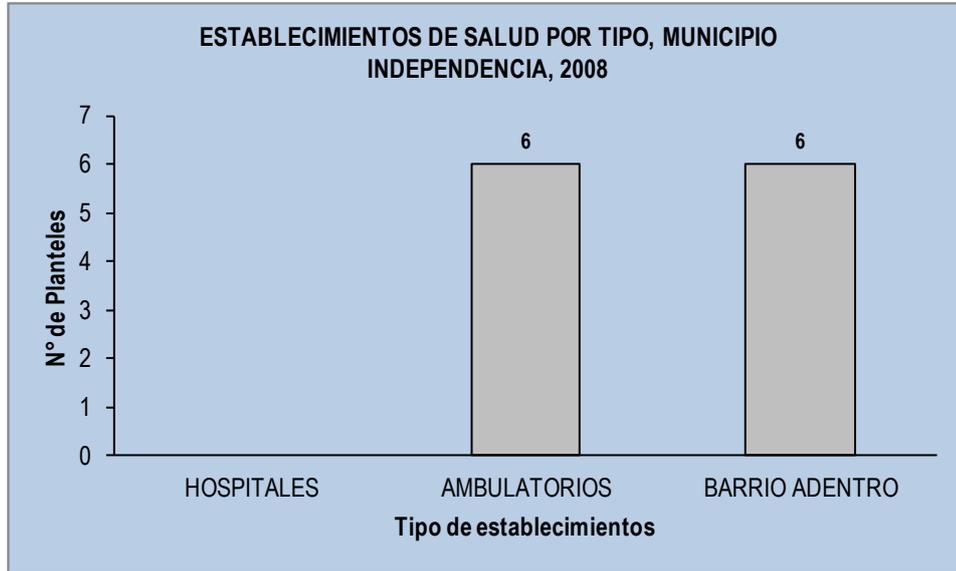
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 6 Ambulatorios y 6 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO JAUREGUI



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica al Norte del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 8° 01' 04 y 8° 23' 02 y Longitud Oeste: 71° 51' 42 y 72° 02' 25", Limita al Norte con los municipios Panamericano y Samuel Dario Maldonado , al Sur con los municipios Francisco de Miranda y Sucre, al Este con los municipios Simón Rodriguez, Uribante y el estado Mérida ; y al Oeste con los municipios José María Vargas, Seboruco y San Judas Tadeo. Su capital es la población de La Grita que posee excelentes condiciones geográficas, ambientales, históricas y culturales, lo cual la convierte en el pueblo de mayor atracción turística del municipio. Se divide en tres (3) parroquias: Jáuregui, Emilio Constantino Guerrero, Monseñor Miguel Antonio Salas.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, IGVSb, el municipio Jauregui cuenta con una superficie de 480 km<sup>2</sup> lo que representa un 4,32% del total del estado Táchira cuya superficie es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve:**

Muy inclinado, con un medio de ablación de montaña correspondiente a la cordillera de Mérida, terminales de una serie de alineaciones orográficas (páramo de El Rosal 3.480 msnm, Sumusica 3.800 msnm, El Batallón 3.800 msnm, Rosario 3.600 msnm y Los Pinos 2.700 msnm), individualizados por los valles de los ríos Las Palmas, Venegara y del Páramo Aguadía, todos conformando la cuenca alta del río Grita; relieve muy inclinado de laderas pronunciadas donde las pendientes en general son >50%; la localidad capital La Grita se asienta sobre una terraza de fondo de valle ubicada en la confluencia del río Aguadía con el río Grande, taludes casi verticales, con pendiente general 10 - 15%.

#### **- Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la formación geológica, presente en el municipio, data Paleozoico Medio – Superior (Devónico a Carbonífera, Fm. Sabaneta); y Triásico – Jurásicas (Fm. La Quinta). Presenta una litología variable por sectores, hacia el sur - este de la localidad La Grita se muestra una secuencia de lutitas gris oscura metamorizadas e intercaladas con areniscas cuarcíticas duras; al nor - este de misma localidad capital, rocas piroclásticas intercaladas con tobas rojas finas, conglomerados y areniscas conglomeráticas con lutitas y limolitas. Las condiciones geotécnicas de estas formaciones son aptitud de moderada a excelente como material de fundación debido a lo bien cementado de los conglomerados y areniscas; generan suelos de textura variable: arenosa a franco areno - arcillosa cambiando a franco areno – arcillosa con alta pedregosidad.-

#### **- Suelos:**

Los suelos del municipio se caracterizan por presentar altas a muy altas concentraciones de fósforo (P), potasio (K), calcio (Ca), magnesio (Mg) y materia orgánica (MO). Las altas concentraciones de nutrimentos, en lugar de favorecer el crecimiento y producción de las plantas, causan graves problemas debido al

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

exceso, ya que los altos contenidos de calcio (Ca) afectan notablemente el aprovechamiento de potasio (K) y magnesio (Mg), elementos importantes para el desarrollo de las plantas del cultivo y sus rendimientos.

### - Clima:

Presenta una temperatura media anual de 21,1<sup>a</sup>C, clasificándose como un clima tolerable, con una precipitación promedio de 824 mm anuales, el patrón de distribución tiene un régimen bimodal, con dos máximas de precipitación comprendidas entre los meses de Abril - Mayo y Octubre - Noviembre, descargando el 52,8% del total anual en estos cuatro meses. El clima se clasifica, según Koeppen, tropical (altura) de sabana, tropical altura de selva, tropical lluvioso de selva y tropical lluvioso de sabana. Mientras que la clasificación climática según Holdrige, es bosque muy húmedo pre-montano, bosque húmedo montano bajo, bosque seco-montano bajo, bosque pluvial montano, bosque muy húmedo montano y bosque húmedo pre-montano.

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal del municipio es media; con bosques ombrófilos sub – montanos / montanos siempre verdes. Bosque de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, denso, el epifitismo es moderado con excepción de los sectores cercanos a las corrientes fluviales donde es propicio un mayor desarrollo de ellas; extensas zonas en las laderas medias y altas utilizadas para cultivo (papa, trigo) y ganadería de altura. **Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs - Pm) a bosque seco Montano bajo (bs-Mb)

### - Hidrografía:

Conformada por los Ríos: Grita, El Valle, Aguadía, Caricuena, Cocuy entre otros.

### - Sismicidad:

Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 4, que agrupa al espacio que presenta alto peligro sísmico, la influencia sísmica directa la ejerce el sistema de fallas de San Simón.

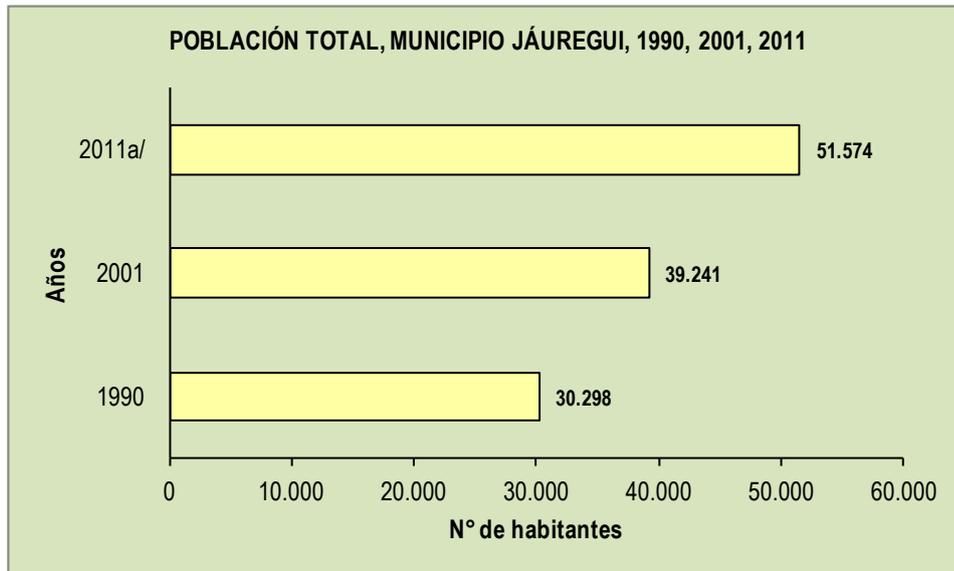
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

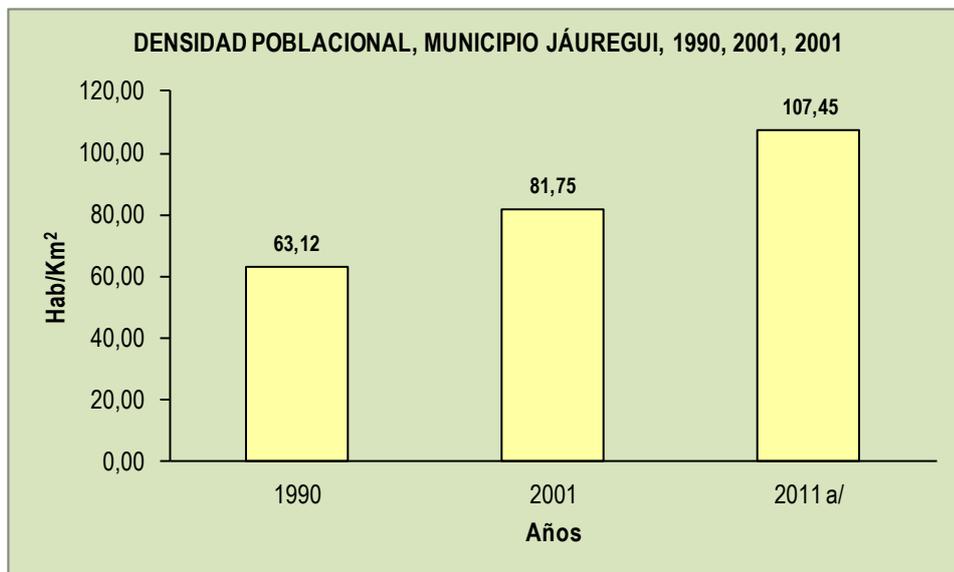
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

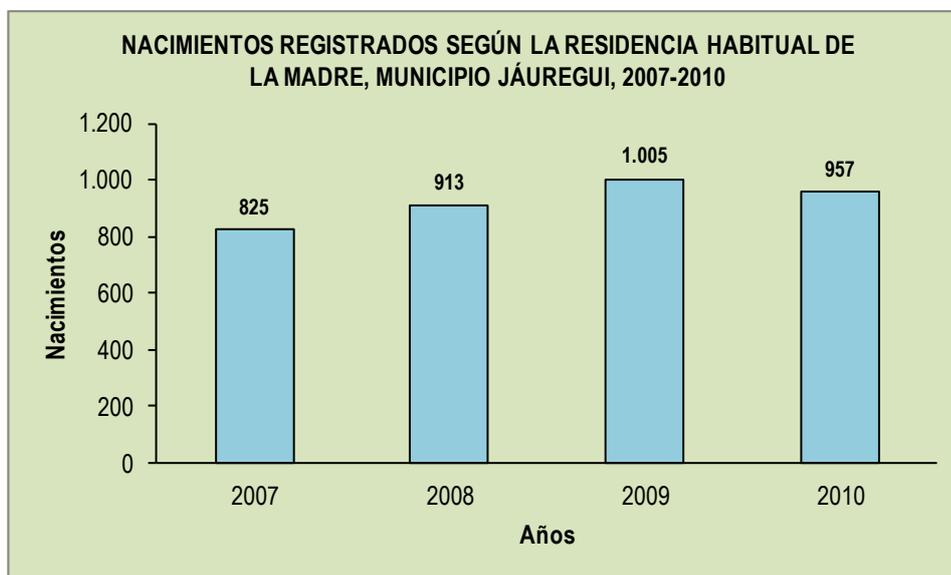
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 51.574 hab., lo que representa un 4,08% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Jáuregui sería de 107,45 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 12.333 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales, del INE, para el período 2007-2010, en el municipio Jauregui se presentó el mayor registro de nacimientos vivos en el año 2009 con 1.005 nacidos, mientras que el menor número de nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre se registró en el año 2007 con 825 nacidos, para el año 2010 la cifra de nacimientos se situó sobre los 957 nacidos.



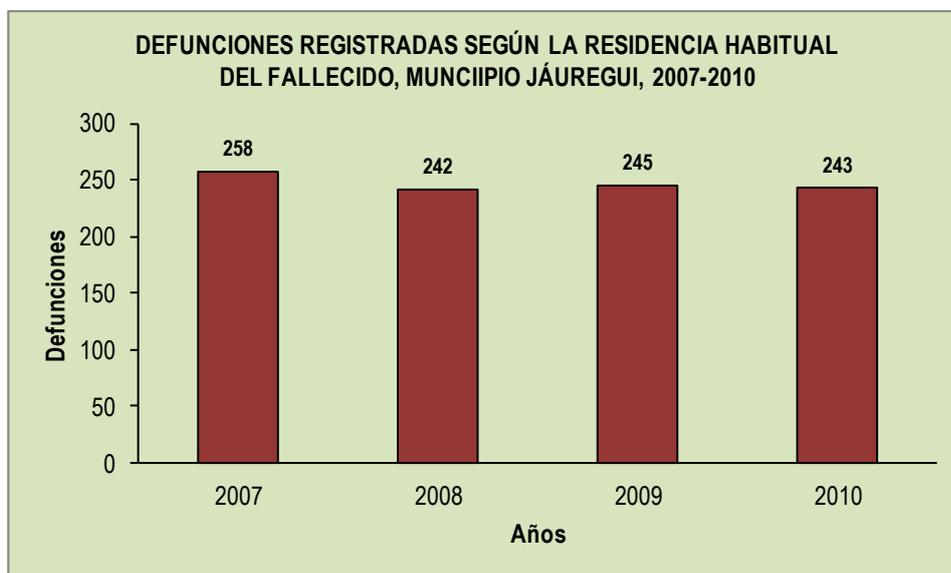
Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Para el período 2007-2010, el mayor número de defunciones se presentó en el año 2007 con 258 fallecidos, mientras que el menor registro fue para el año

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

2008 con 242 fallecidos; para el año 2010 la cifra de fallecidos según su residencia habitual es de 243 defunciones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2007 con 219 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2009 con 125 matrimonios, ya en el año 2010 la cifra de matrimonios en el municipio Jauregui se situó en 127 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

El municipio Jáuregui del estado Táchira concentra gran parte de la producción del sistema papa-hortalizas, rubros de gran importancia económica para la subsistencia de pequeños productores, la mayoría de ellos con menos de una hectárea.

La Grita es considerada como una de las localidades con más atractivos turísticos del estado Táchira. Sus riquezas naturales, su historia y su cultura religiosa hacen del pueblo un lugar digno de ser visitado. Por esto, sus habitantes se han visto en la necesidad de promocionar y explotar todas las riquezas del lugar a través de distintas rutas turísticas diseñadas con la finalidad de permitirle al visitante conocer todos los encantos que posee esta tierra. Las rutas turísticas que ofrece La Grita son La Ruta Ecológica y de Aventura y La Ruta de los Páramos y los Cultivos.

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta con el resto del estado a través de la local 03: La Fría - Las Mesas - Seboruco - La Grita, que conforma el eje principal; troncal 07: se desprende de la local 03 en el sector La Quinta hacia: El Cobre - Cordero, vía muy estrecha e incomoda; sub - ramal local 31: (recomendable tránsito con vehículo rústico) La Grita - Bailadores, vía páramo La Negra; sub - ramal local 04: La Grita - Sabana Grande - Pueblo Hondo - San Simón – Hernández, saliendo a la localidad La Tendida sobre la troncal 01, por trayectos en mal estado de mantenimiento.

### **- Servicios públicos:**

#### ***Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)***

La fuente primaria de abastecimiento: dos fuentes superficiales, representadas por el río Machado - Caricuena, y el río Judio, diques – toma en cada curso fluvial, bombeo a planta de tratamiento localizada en aldea Caricuena.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

La disposición de aguas servidas: directamente sin tratamiento previo a la red hidrográfica; en la localidad capital La Grita las descargas se orientan específicamente al río Grita (Grande) y al río Aguadías por medio de un sistema de colectores de recolección separada, no poseen cloacas los sectores Guanare y el barrio La Veguita.

### *Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe sobre la situación de la generación de desechos sólidos para el año 2010, del INE, en el municipio Jauregui se recolectan 25.000 Kg. de desechos, seis (6) días a la semana, en cinco (5) rutas que son cubiertas por seis (6) unidades operativas.

En cuanto a la cantidad de personas suscritas al servicio de recolección de basura, se tiene que existen 5.050 usuarios suscritos, que trabajan en mancomunidad con la alcaldía pero sin una ordenanza para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

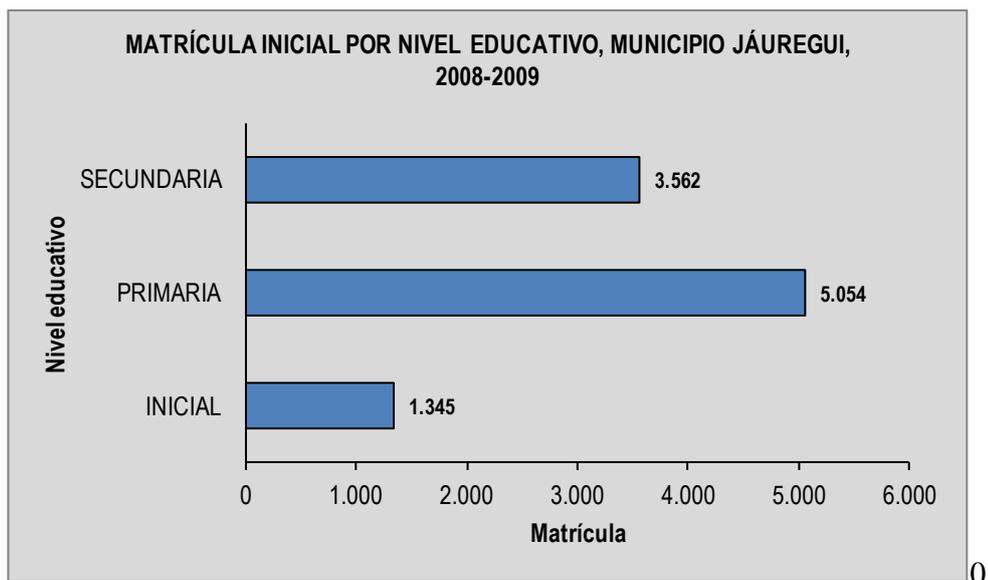
La población urbana es atendida en un 100% de manera directa, mientras que la población rural es atendida de manera directa en un 90%.

Para la disposición final de los desechos sólidos el municipio lo realiza en un relleno sanitario de San Josecito, en el municipio Torbes, también la realiza en un botadero, con una hectárea de superficie, ubicado en sector Los Toldos, vía Santa Ana del Valle a 3 km a la salida de La Grita, vía a El Cobre. La tasa de generación de desechos sólidos por habitante se sitúa en 0,49 Kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

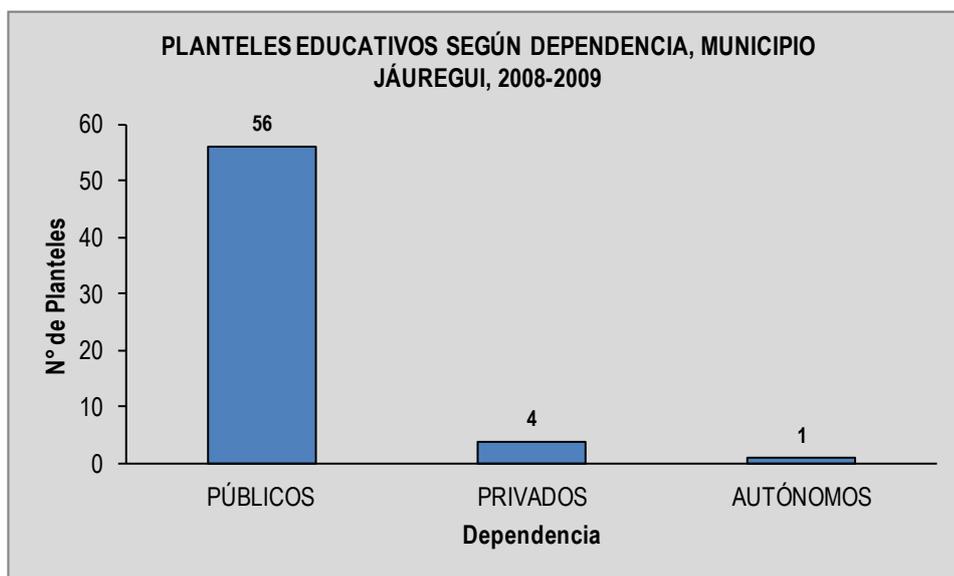
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 9.961 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 13,50% (1.345 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 35,75% (3.562 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 50,73% (5.054 estudiantes).

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 61 planteles lo que equivale al 4,94% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 56 son públicos, 4 privados y 1 autónomo.

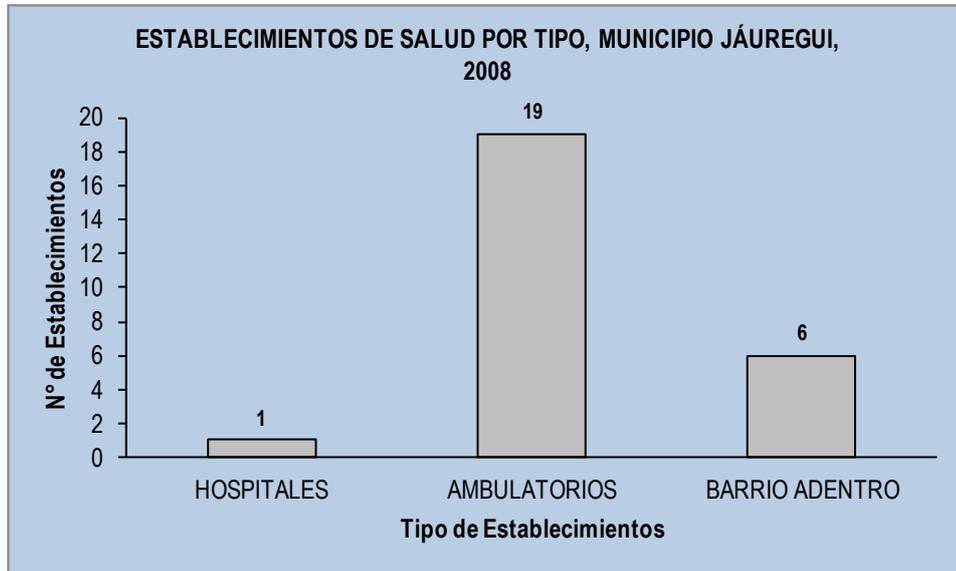


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 19 Ambulatorios, 1 Hospital y 6 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).

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

- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra** *(Ver descripción en el municipio Francisco de Miranda).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO JOSÉ MARÍA VARGAS*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica en el centro del Estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte: 8°2'6" y Longitud Oeste: 72°03'26" limita al Norte con el municipio Seboruco, al Sur con el municipio Andrés Bello, al Este con los municipios Jáuregui y Sucre; y al Oeste con el municipio Michelena. Su capital es la ciudad El Cobre, que fue un poblado descubierto por el capitán Juan Rodríguez Suárez el 24 de agosto de 1558, en el sitio donde se asentaba una población indígena llamada el Acabuco, poblada por los indios cobreros. El nombre completo de la región en tiempo de la colonia era San Bartolomé de El Cobre.

- **Superficie del municipio:**

Según en Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio José María Vargas cuenta con una superficie de 229 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 2,06 % del total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta un relieve muy inclinado, con un medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca media - alta del río Del Valle, terminales de una serie de alineaciones montañosas en sentido norte - sur (La Hoyada, Las Flores y Los Toldos, entre otras; altitud promedia 2.720 msnm) con laderas pronunciadas donde las pendientes son >50%; la localidad capital El Cobre, se asienta sobre una terraza de fondo de valle ubicado en la margen occidental del cauce mayor del río Del Valle.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la Formación La Quinta con una litología compuesta por rocas piroclásticas intercaladas con tobas rojas finas, conglomerados y areniscas conglomeráticas con lutitas y limolitas. Formación de excelente a moderada aptitud como material de fundación debido a lo bien cementado de los conglomerados y areniscas.

#### - Suelos:

Presentan baja fertilidad con texturas de medias a gruesas, de escasa profundidad y pH ácido; de acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase VI y VII.

#### - Clima:

Según Koeppen el clima del municipio se clasifica como tropical (altura) de sabana; mientras que la clasificación hecha según Holdrige es de bosque húmedo montano bajo y bosque muy húmedo montano bajo. Presenta una temperatura media anual de 17°C, con un régimen de pluviosidad promedio de 856 mm anuales; el patrón de distribución es bimodal con dos máximas de precipitación comprendidas entre los meses de Abril - Mayo y Octubre - Noviembre, descargando el 52,8% del total anual en estos cuatro meses.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal del municipio es media, con bosques ombrófilos sub – montanos / montanos, siempre verdes. Bosque de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, densos, que ocupan altitudes hasta los 2.000 msnm, a partir de la cual desarrolla la selva nublada andina. **Zona de vida:** bosque seco Montano bajo (bs - Mb).

### - Hidrografía:

Está representada por el Rió El Valle, Rió Venegará, y las Quebradas: Sabaneta, La Blanca, El Playón, todas de régimen permanente.

### - Sismicidad:

Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 4, que agrupa al espacio que presenta alto peligro sísmico, la influencia sísmica directa la ejerce el sistema de fallas de Boconó.

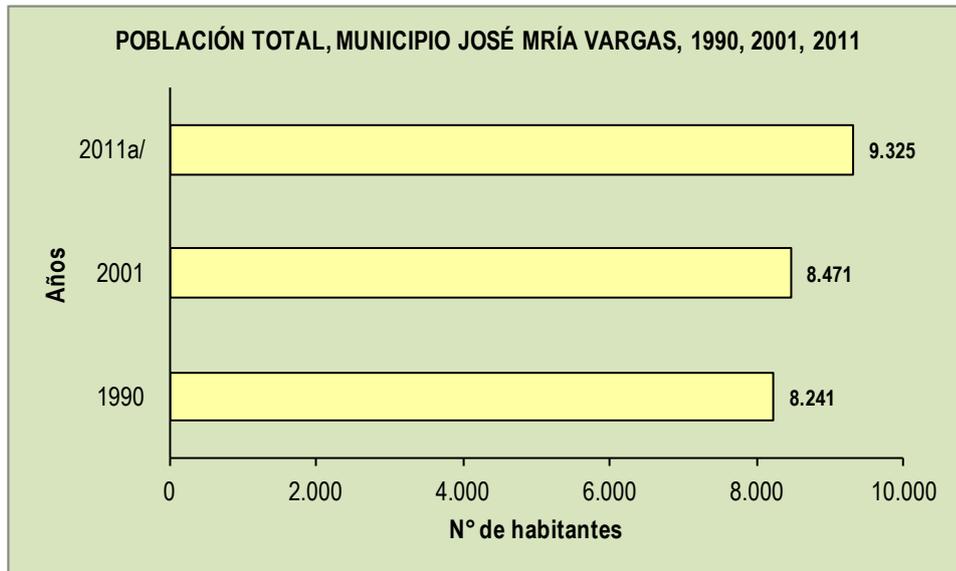
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

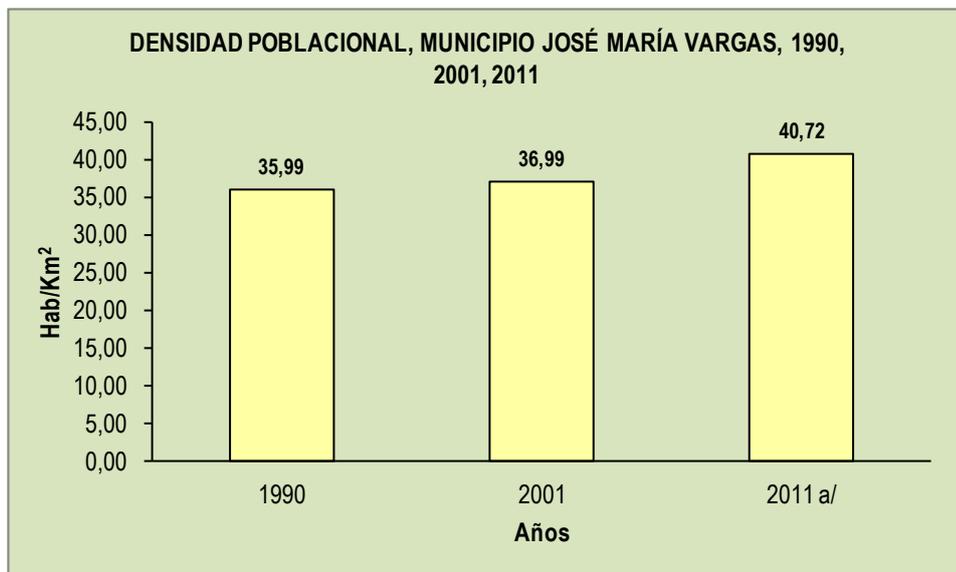
#### - Población total del Municipio y densidad poblacional

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 9.325 hab., lo que representa un 0,73% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio José María Vargas sería de 40,72 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 854 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2009 con 99 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, mientras que el menor registro se presentó en el año 2007 con 77 nacimientos; ya para el año 2010 la cifra de nacidos se situó en 81 nacimientos.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos en los años 2009 y 2010 con 48 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2008 con 25 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 34 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2008 con 28 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - **Vialidad:**

Presenta una red secundaria de acceso; troncal 07: sector La Quinta (sobre la local 03, eje La Fría - La Grita) se proyecta a lo largo del valle del río Del Valle, ascendiendo al páramo Veneraga para luego descender al valle del río Torbes

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

en ruta a San Cristóbal; constituye este eje vial la principal y única vía de acceso a la entidad, siendo su recorrido muy sinuoso, estrecho y de tránsito muy cuidadoso.

### - **Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es una toma - dique sobre la quebrada La Blanca, el agua se traslada a una tanqueta y luego se distribuye por gravedad; el agua no recibe tratamiento para potabilidad. La disposición final de aguas servidas: directamente sin tratamiento previo al río Del Valle.

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

Tomando en cuenta los datos del informe sobre la Situación de la Generación de Residuos Sólidos del INE, se tiene que para el año 2010 en el municipio José María Vargas, se recolectan 3.700 Kg./diario, durante siete (7) días a la semana y con cuatro (4) rutas para la recolección, que son transitadas por dos (2) unidades.

La cantidad de usuarios que está suscritos al servicio de recolección de residuos son 2.100, el municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad, para facilitarle el tratamiento y recolección de los desechos sólidos.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, se tiene que la población urbana es atendida en un 100% de manera directa, mientras que la población rural es atendida en un 50% de manera directa.

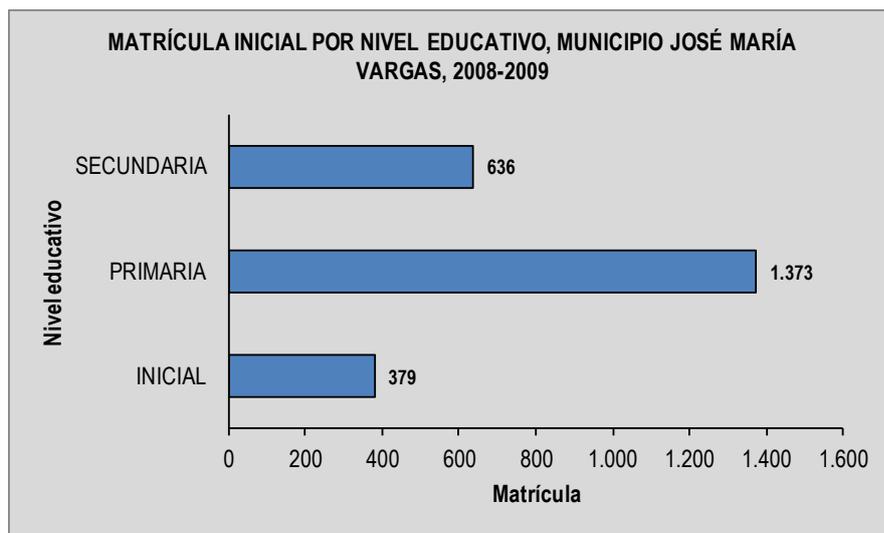
Para la disposición final de los desechos y residuos sólidos, el municipio lo realiza en el relleno sanitario de la mancomunidad suscrita; la tasa de generación de desechos sólidos para el municipio se sitúa en 0,40 Kg./hab/día.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

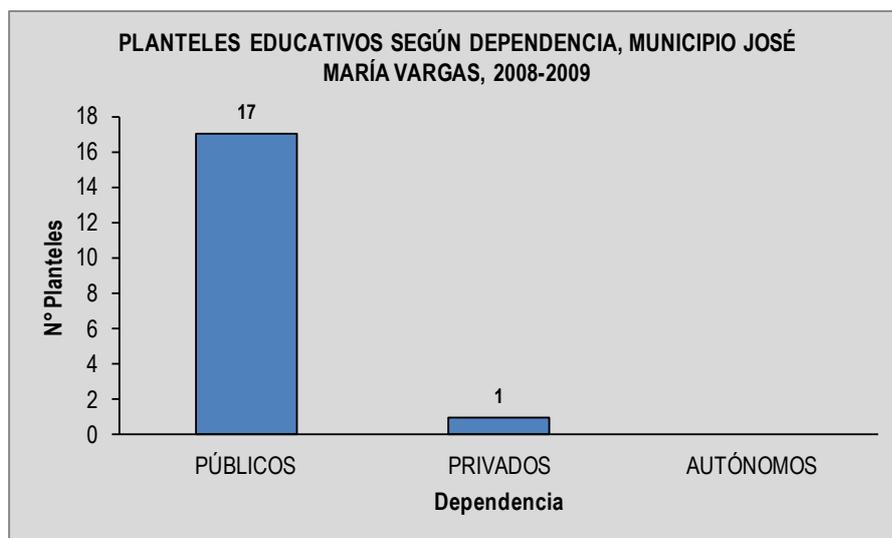
### Servicios puntuales (Educación)

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.388 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 15,87% (379 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 26,63% (636 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 57,49% (1.373 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 18 planteles lo que equivale al 1,45% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 17 son públicos y 1 privado.

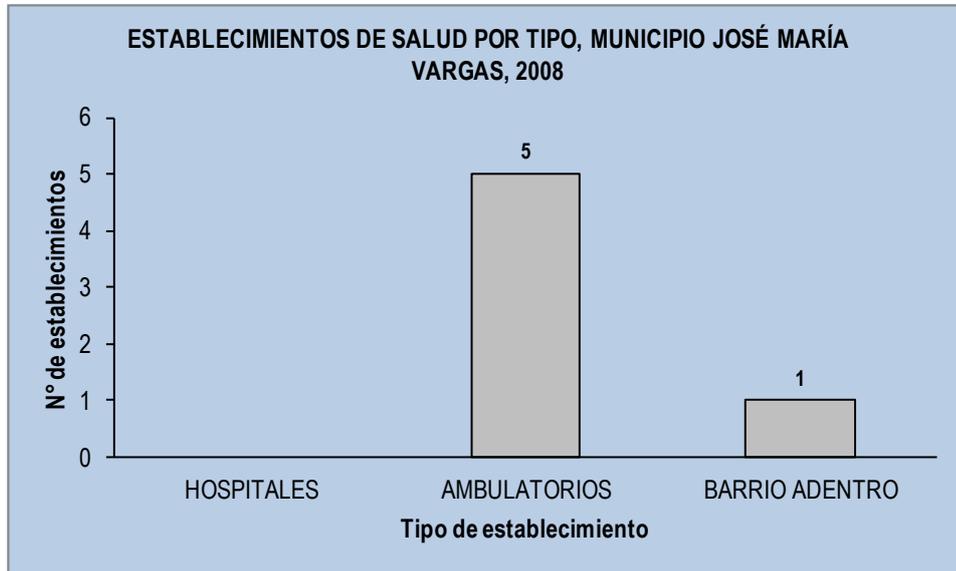


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 5 Ambulatorios y 1 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).

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

- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra** *(Ver descripción en el municipio Francisco de Miranda).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO JUNIN*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Ubicado en la zona Sur-Occidental del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 24'55" y 7° 47'00", Longitud Oeste: 72° 17'08" y 72° 26'47"; limita al Norte con el municipio Libertad, al Sur con estado Apure, al Este con el municipio Córdoba, al Oeste con el municipio Bolívar y el municipio Rafael Urdaneta. Su capital, el poblado de Rubio que se encuentra a una distancia de: San Cristóbal 21 km, Maracaibo 458, Mérida 284 , Caracas 837 km, Valencia 679, Barquisimeto 556 , Maracay 728 km, San Antonio 25 km, Puerto Cabello 732, Puerto Santander (Colombia) 90 y Cuenta (Colombia) 43 km. Se divide en cuatro (4) parroquias: Junín, La Petrólea, Quinimarí y Bramón.

- **Superficie del municipio:**

Según el IGVS, el municipio Junin cuenta con una superficie de 326 Km<sup>2</sup> que representa un 2,93% de la superficie total del estado Táchira, cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Relieve inclinado; unidad de montaña correspondiente a la cuenca media - alta del río Carapo con alturas de hasta 2.800 msnm (Pico de Vela, sierra de Cazadero), estribaciones orográficas que representan la vertiente oriental que bordea la Depresión del Táchira; relieve entre inclinado y muy inclinado con pendiente variable entre 15% y mayores a 35%. La localidad capital Rubio se asienta sobre una unidad de acumulación forzada (cono - terraza) constituida por acumulaciones fluviales del río Caparo y de las quebradas Capacho, La Yeguera y Cuqui a 800 msnm aproximadamente, y dominando un rango de pendiente entre 10 - 15%.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre las Formaciones geológicas Carbonera, Río Negro y Capacho; presenta una litología compuesta de arcilitas y una gran cantidad de areniscas asociadas, vetas de carbón lignítico que aparece en sus partes superior e inferior, también se presentan lutitas micáceas y en parte limosa. Las areniscas se presentan comúnmente en capas de 5 a 10 metros de espesor y capas menores de hasta un metro. Formación de excelente a moderada aptitud como material de fundación en sus zonas arenáceas.

#### - Suelos:

Son generalmente de texturas medias, moderadamente profundos, de pH ácido y con afloramientos rocosos locales.

#### - Clima:

Según Holdrige, el clima del municipio se clasifica como Bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano, bosque pluvial montano y bosque húmedo pre-montano. Presenta una temperatura media anual entre los 18 y 24 °C, y una precipitación promedio de 1.224 mm anuales, con patrón de distribución que muestra una tendencia

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

bimodal, con un periodo lluvioso en los meses de Abril a Noviembre descargando, en este tiempo, el 81,7% del total anual, Junio y Octubre – Noviembre son los máximos módulos mensuales.

### - Vegetación- Zona de vida:

Presenta una cobertura vegetal media – baja, la zona montañosa es dominada por una vegetación secundaria herbácea y arbustiva mientras en las vegas fluviales la cubierta vegetal es el bosque ombrófilo sub – montano/ montano siempre verdes, de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, denso (zona protectora Rubio), el bosque se encuentra altamente intervenido tanto para el desarrollo agrícola como urbano. **Zona de vida:** transición bosque seco Pre - montano (bs - Pm) a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm). -

### - Hidrografía:

Esta conformada por los Ríos Quínimari, Carapo y Bramoncito, también las quebradas: La Lejía, El Salado, La Ratona, entre otras, todas conforman la cuenca del Río Quínimari que a su vez pertenece a la cuenca del Río Orinoco.

### - Sismicidad:

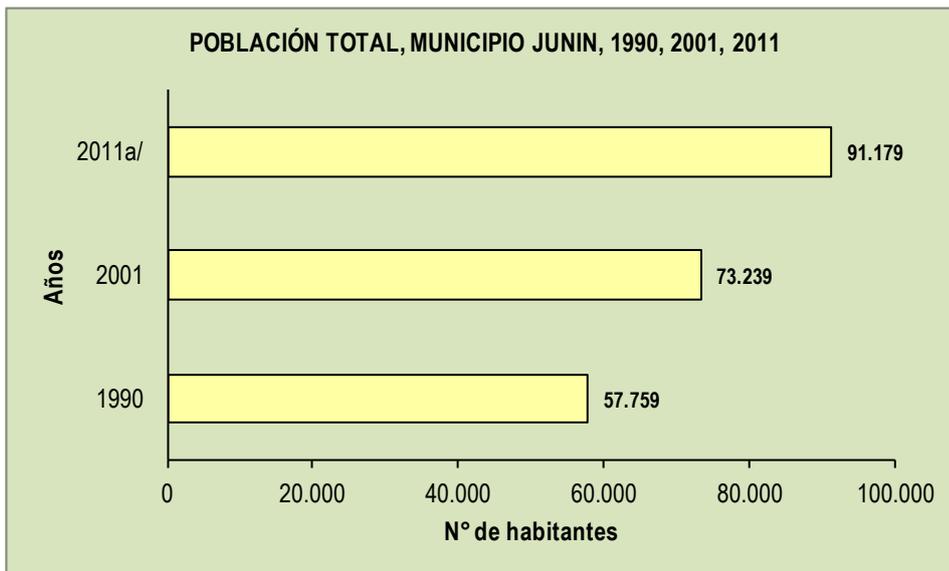
Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 4, que agrupa al espacio que presenta alto riesgo sísmico, la influencia sísmica directa la ejerce el sistema de fallas de Bramón.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

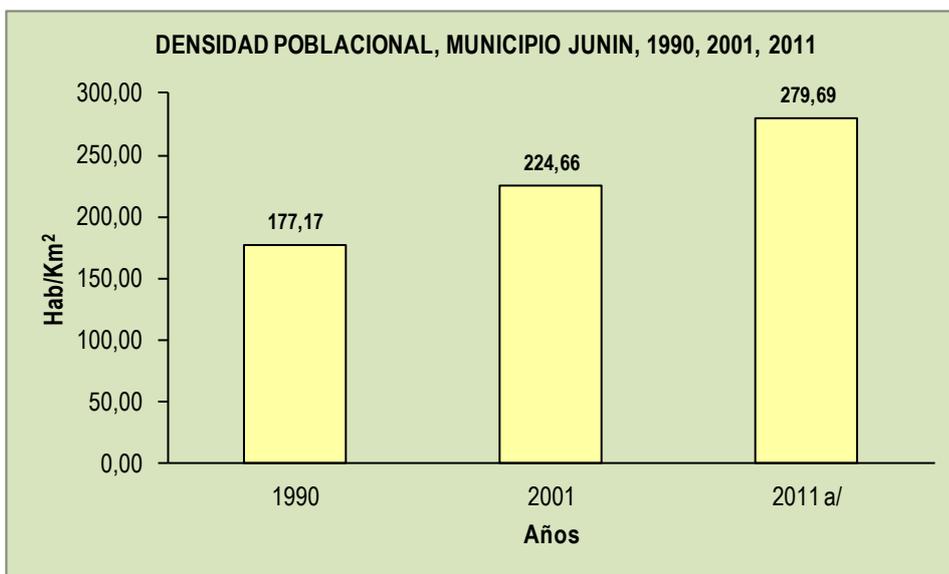
### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 91.179 hab., lo que representa un 7,21% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Junín sería de 279,69 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 17.940 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el informe de Estadísticas Vitales, del INE, para el período 2007-2010, en el municipio Junin se presentó el mayor registro de nacimientos vivos en el año 2007 con 1.809 nacidos, mientras que el menor número de nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre se registró en el año 2009 con 1.600 nacidos.

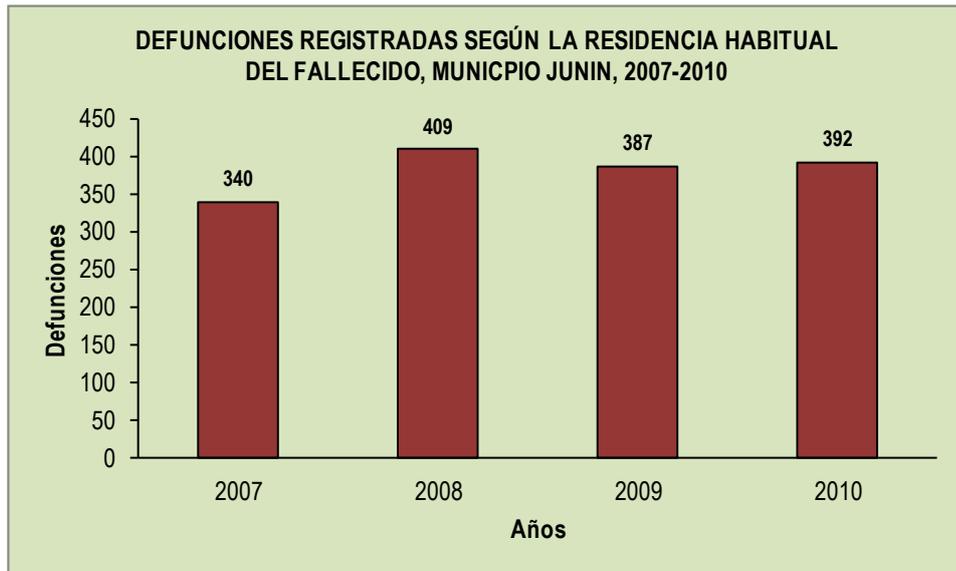


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Para el período 2007-2010, el mayor número de defunciones se presentó en el año 2008 con 409 fallecidos, mientras que el menor registro fue para el año 2007 con 340 fallecidos, para el año 2010 la cifra de fallecidos según su residencia habitual es de 392 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En cuanto a los registros de enlaces matrimoniales dentro del municipio, se tiene que para el período 2007-2010, el mayor número de matrimonios se presentó en el año 2010 con 304 enlaces matrimoniales, mientras que el menor registro fue para el año 2009 con 259 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vialidad:

Existe una red secundaria conformada por la local 09: Rubio - San Cristóbal, acceso frecuente a la capital; la sub - ramal local 19: Rubio - Bramón - Delicias, acceso al sur - oeste de la entidad, en regulares condiciones de mantenimiento a partir del sector Pabellón - El Diamante (Parroquia Bramón); y la local 08: Rubio - San Antonio, con acceso a la frontera, con la República Colombia.

### - Servicios públicos:

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el acueducto local, con tomas sobre los ríos Quinimari y Bramoncito; dichas tomas se reducen a una sola, en el río Quinimari en épocas lluviosas por razones de calidad del agua; existe una planta de tratamiento que solo desinfecta las aguas. Para la disposición final de aguas servidas, están los colectores que drenan al río Carapo y sin previo tratamiento.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos para el año 2010, INE, en el municipio Junin se recolectan 28.850 Kg/diarios, en siete (7) días a la semana y con cincuenta y seis (56) rutas realizadas por ocho (8) unidades.

La alcaldía reportó que el municipio tiene 17.225 usuarios registrados en el servicio de recolección de desechos sólidos y además cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los residuos y desechos sólidos.

Con respecto al porcentaje de población que es atendida de manera directa o indirecta, se tiene que la población urbana del municipio es atendida 90% de manera directa, mientras que la población rural un 70% se atiende de manera directa.

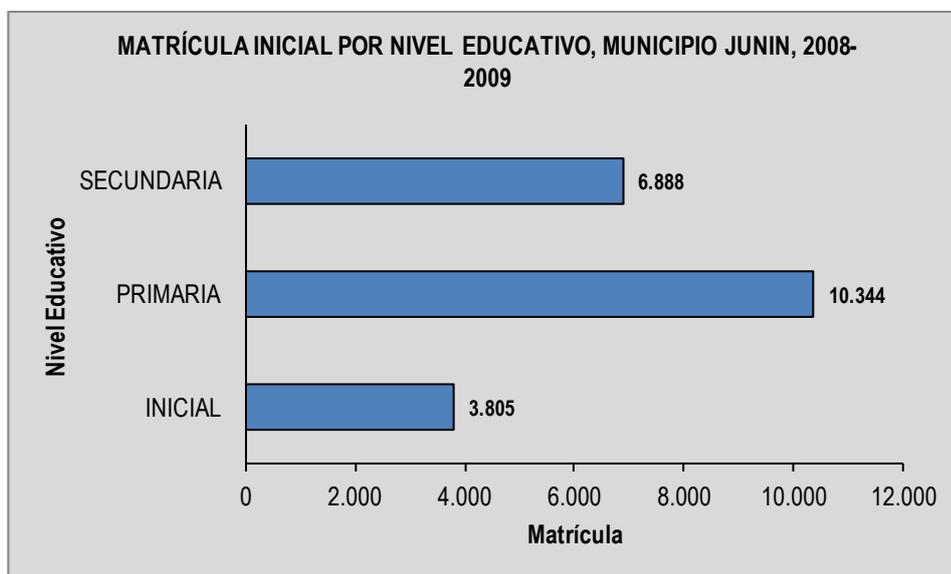
Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, el municipio participa en mancomunidad con los municipios del área metropolitana de San Cristóbal y

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

realiza la disposición en el relleno sanitario ubicado en el municipio Torbes. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio, se sitúa en 0,32 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

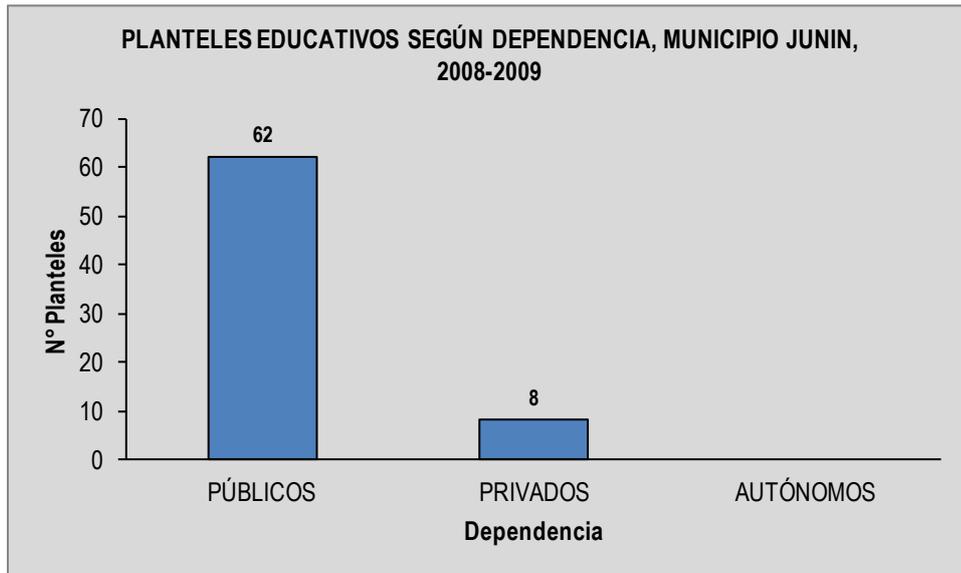
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 21.037 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,08% (3.805 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 32,74% (6.888 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 49,17% (10.344 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 70 planteles lo que equivale al 5,67% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 62 son públicos y 8 privados.

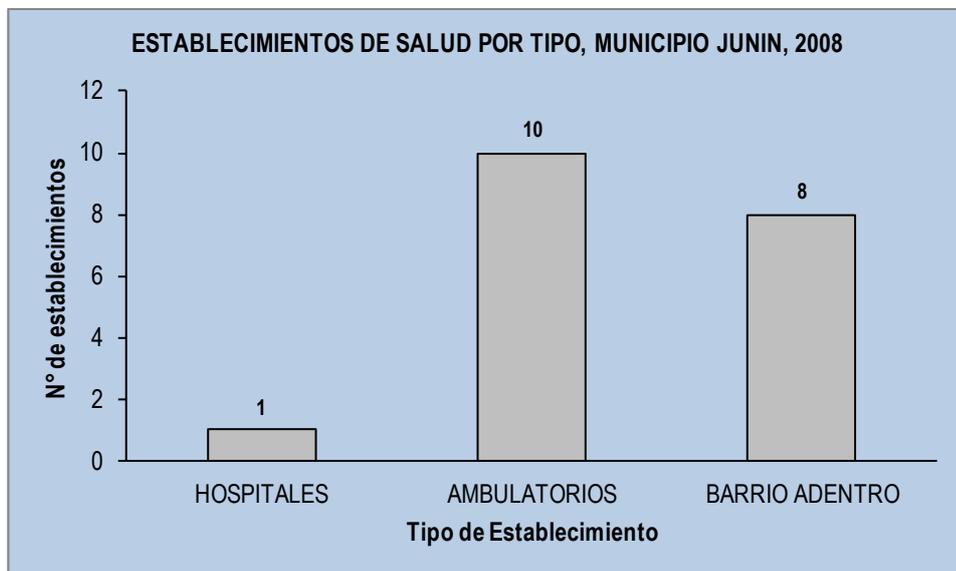
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 10 Ambulatorios, 1 Hospital y 8 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial. (ABRAE).

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

- **Parque Nacional El Tamá:** (Ver descripción en el municipio Bolívar.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO LIBERTAD



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Ubicado en el centro-sur-occidental del estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte: 7<sup>a</sup> 42' 20" ; 7<sup>a</sup> 54' 24" y Longitud Oeste: 72<sup>a</sup> 15' 52" ; 72<sup>a</sup> 24' 28", limita al Norte con los municipios Pedro María Ureña y Lobatera, al Este con los municipios Independencia y San Cristóbal, al Sur con los municipios Córdoba, Junín y Bolívar, al Oeste con los municipios Córdoba, Junín y Bolívar.

La ciudad de Capacho viejo es la capital del municipio y fue fundada por el capitán Don Luis Sosa Lovera en 1624, y tiene su origen histórico con un fenómeno natural en el año 1875, un terremoto que lo destruyó casi por completo. Se divide en: tres (3) parroquias: Libertad, Cipriano Castro y Manuel Felipe Rugeles.

- **Superficie del municipio:**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Libertad tiene una superficie de 142 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,27% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve:**

Presenta un relieve inclinado; su medio de ablación de montaña comprendida entre la Fila del Verde y la Fila Barro Amarillo, enmarcando las cabeceras de la quebrada La Capacha, hasta 2.033 msnm (cerro Botadero), y la vertiente nor-oriental del río Carapo. Se distinguen colinas pre - montañas con pendientes que varían entre 17 - 35% a una altura promedio 1.200- 1.400 msnm; la localidad capital se asienta sobre una loma divisoria de aguas entre la quebrada La Capacha (cuenca del río Táchira) y la quebrada Zorca (cuenca del río Torbes).

#### **- Geología:**

Según Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la formación geológica que data del Cretáceo Medio – Superior, la Formación Capacho, la misma cuenta con una litología compuesta por lutitas calcáreas bituminosas laminadas y calizas grises oscuras en la parte inferior; lutitas negras con algunos lechos de calizas arcillosas y lutita arenosa en la parte media, y caliza compacta fosilífera interlaminada con lutitas negras y limolitas en la parte superior. Esta formación presenta diferentes aptitudes como material de fundación de acuerdo al intervalo que se tome en cuenta; las partes inferior y media presentan aptitudes pobres.

#### **- Suelos:**

Presentan una textura media a fina son medianamente profundos y con pH ácidos, de acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase V y VI.

#### **- Clima:**

Presenta una temperatura media de 21,9 °C con una precipitación promedio de 877 mm anuales y un patrón de distribución con una tendencia bimodal, dos máximas de precipitación en los meses de Junio - Julio y Octubre - Noviembre, descargando en estos cuatro meses el 47% del total anual, es bastante homogéneo el volumen de precipitación en los señalados cuatro meses lluviosos.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Cuenta con una cobertura vegetal media – baja, con presencia de bosque ombrófilos sub – montanos y montanos siempre verdes; bosques de tamaño medio con dos – tres estratos. **Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs - Pm)

### - Hidrografía:

El municipio posee una hidrografía nutrida pues se surte de la naciente mas grande conocida como "la Estiloza", la cual suministra a parte de el municipio Junin, a su vez se caracteriza por poseer extensas corrientes hídricas, como lo son las quebradas: La Capacha, Los Clemones, La Chacarera, Las Juarez, Agua fria, Los Valles, Agua Blanca, La Cristalina y su vertiente principal El Rio Negro.

### - Sismicidad:

Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 4, que agrupa al espacio que presenta alto riesgo sísmico, la influencia sísmica directa la ejerce el sistema de fallas de Boconó.

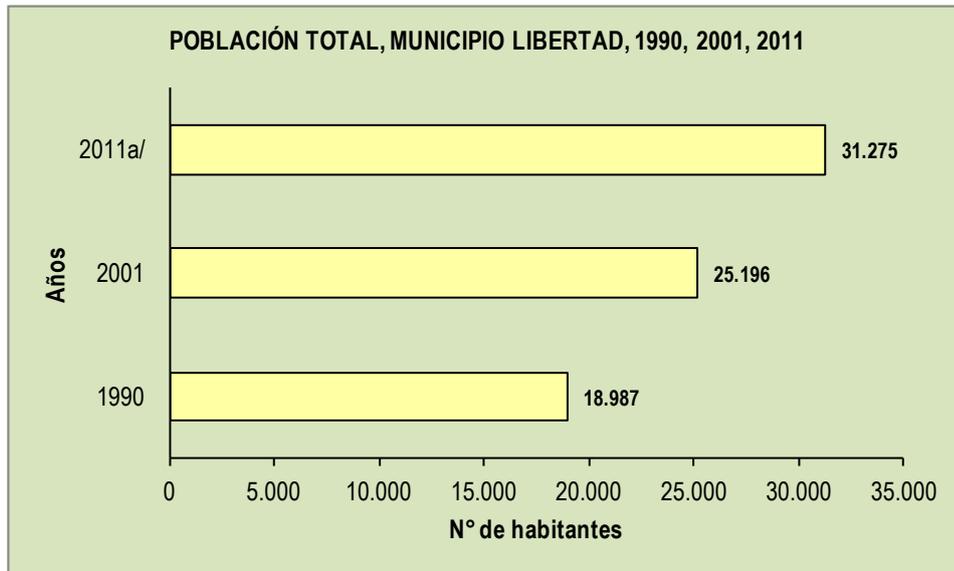
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

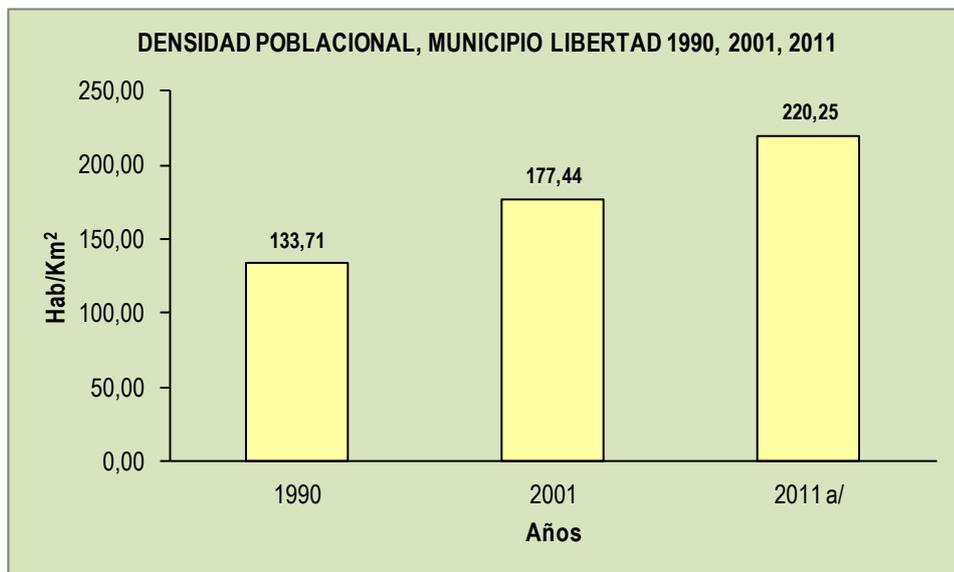
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 31.275 hab., lo que representa un 2,47% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Libertad sería de 220,25 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 6.079 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2010, el municipio Libertad presentó el mayor registro en el año 2010 con 384 nacimientos, el menor registro fue en el año 2007 con 162 nacidos según la residencia habitual de la madre.

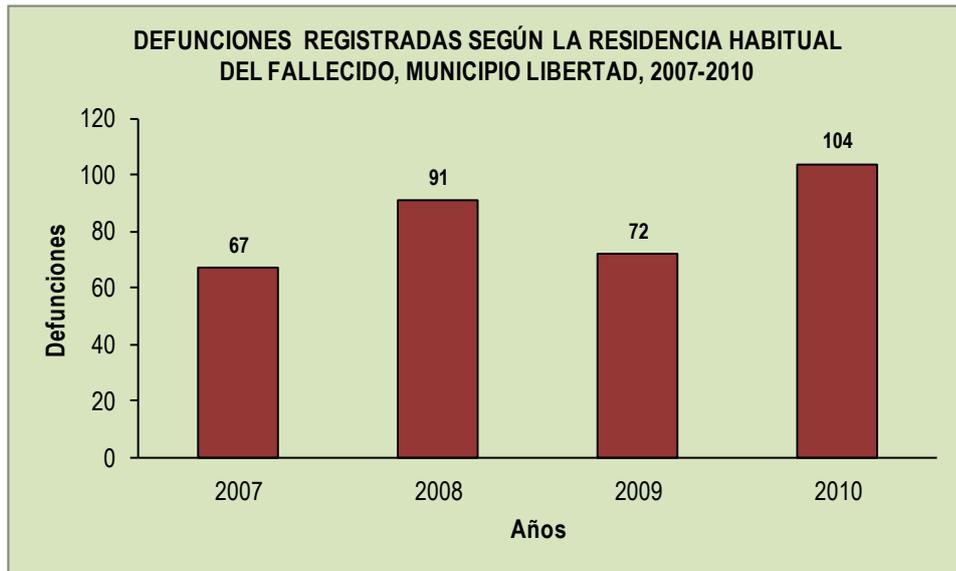


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones que se registraron en el municipio Libertad durante el período 2007-2010, fue para el año 2010 donde se registraron 104 fallecidos, el menor registro se presentó en el año 2007 con una cifra de 67 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En el municipio Libertad para el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2009 con 91 matrimonios, el menor número correspondió para el año 2008 con 62 matrimonios y para el año 2010 se registraron 85 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

Su principal actividad económica es la producción de piezas artesanales y el cultivo de piñas.

### **- Vialidad:**

Se conecta mediante la troncal 05: San Antonio - La Mulera - Salado Negro - Libertad - Independencia - San Cristóbal, siendo el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de la localidad; sub - ramal local: Libertad - Lomas Alta - Hato de la Virgen, vía al interior del municipio.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento son de tomas superficiales en las nacientes de La Ovalles y Agua Fría, que abastecen localidad capital del municipio; existen acueductos rurales con tomas de las quebradas Caño Jesús y Cania Chiquita (cerro La Estilosa), aducciones funcionan por gravedad hacia estanques de almacenamiento donde recibe tratamiento de cloración simple. La disposición final de aguas servidas se hace directamente y sin tratamiento previo a la red hidrográfica con descarga en los afluentes a la quebrada. La Capacha.

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

Según el informe de la Situación de la Generación de Residuos Sólidos 2010 del INE, en el municipio Libertad se recolectan 54.000 Kg/diario de residuos sólidos, dicha recolección se realiza cinco (5) días a la semana, con seis (6) rutas de recolección y 4 unidades operativas.

El total de usuarios suscritos al servicio de recolección de residuos y desechos sólidos es de 2.720 usuarios, además el municipio Libertad cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad que se encargan del tratamiento y la correcta recolección de los desechos sólidos.

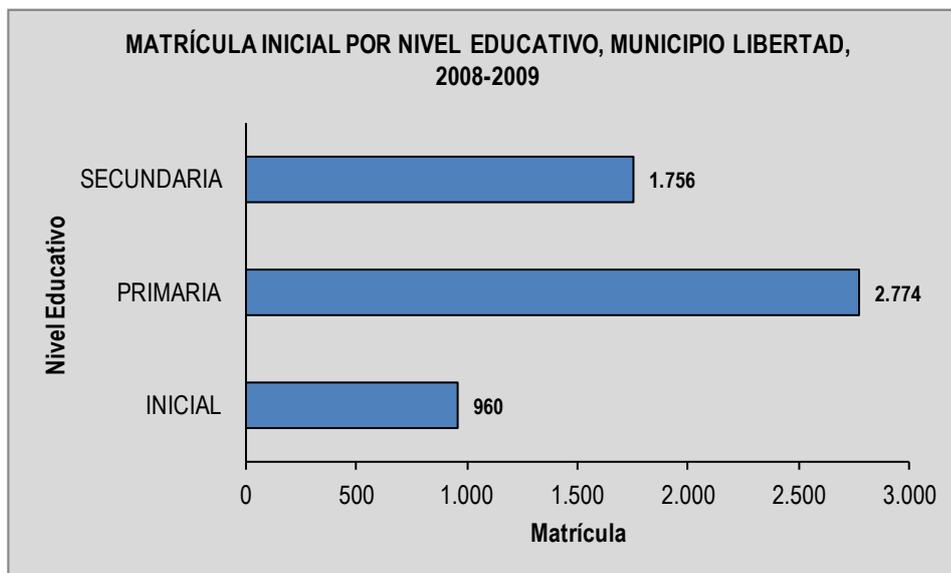
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la población del municipio atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, se tiene que la población urbana y la rural son atendidas directamente en su totalidad, al 100%.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos el municipio utiliza un relleno sanitario. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Libertad se sitúa en 1,76 Kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.490 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,48% (960 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,98% (1.756 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 50,52% (2.774 estudiantes).

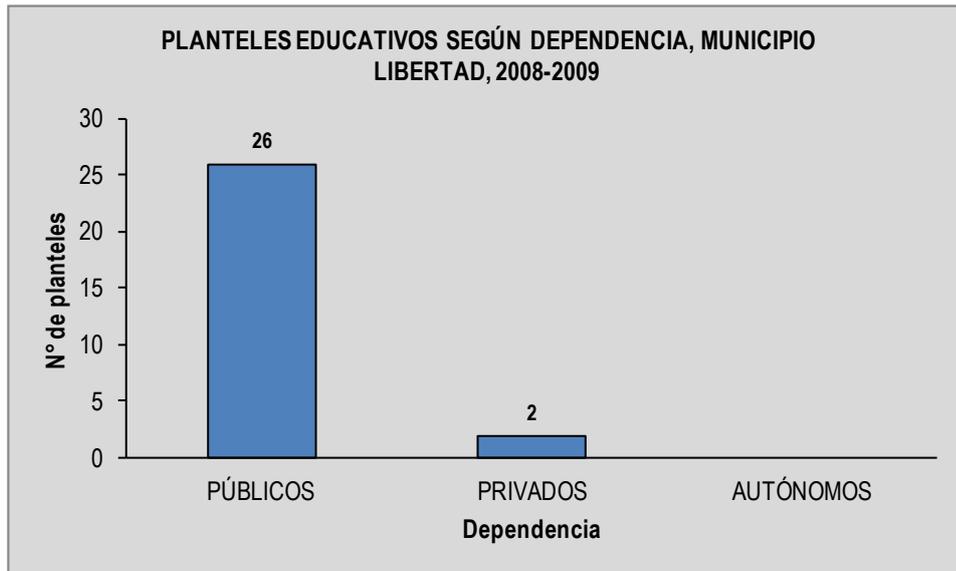


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 28 planteles lo que equivale al 2,27% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 26 son públicos y 2 privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

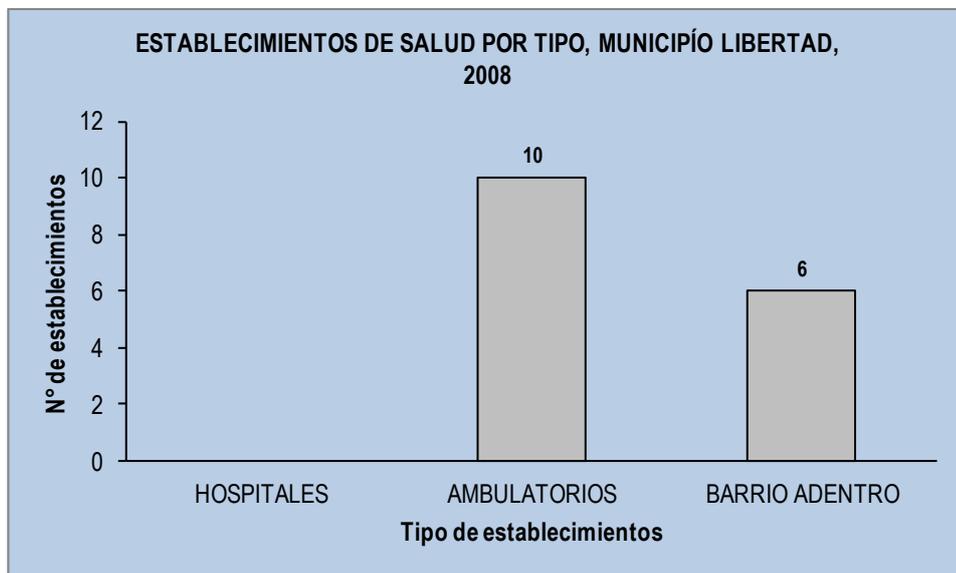
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 10 Ambulatorios y 6 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO LIBERTADOR*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se encuentra al sureste del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud: 07° 37` 30" Longitud: 71° 30` 50", limita al Norte con el municipio Uribante, al Sur con el municipio Ezequiel Zamora del estado Barinas, al Este con los municipios Padre Noguera del estado Mérida y Ezequiel Zamora del estado Barinas y al Oeste con los municipios Fernández Feo y Uribante del estado Táchira. Su Capital es Abejales, fue fundada por decreto de la Asamblea Legislativa del estado Táchira el 28 de Agosto de 1972, esta población es muy nueva. Gran parte de sus habitantes representan un asentamiento migratorio de la población de Potosí, pueblo inundado cuando se realizó el llenado del embalse de la Represa Uribante Caparo. Se divide en cuatro (4) parroquias: Libertador (parroquia con problemas de sobreposición con el estado Mérida), Don Emeterio Ochoa, Doradas y San Joaquín de Navay.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Libertador tiene una superficie de 1.130 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 10,18% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta relieve semi - plano; conformado por el piedemonte bajo del ramal de la Sierra de Urbante (cuenca del río Navay), corresponde a una área de transición entre el sector montañoso andino y la llanura aluvial de los ríos Navay y Doradas. Predominan las colinas bajas con alturas entre 250 y 800 msnm, destacándose un rango de pendiente 17 - 35%. Un 43,3% de la superficie total de la entidad, la constituye un medio deposicional de piedemonte, abanicos de explayamiento, asociado a la llanura aluvial de los ríos Navay y Doradas; relieve de plano inclinado a llano con pendiente dominante 2 - 6% y orientación general este / sur - este.

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela el municipio se emplaza sobre las formaciones geológicas, de edad Cretáceo Superior, La Luna y Colon, incluyendo la facie Navay – Sta. Barbara. Presenta una litología compuesta por bancos delgados de caliza negra, densa, intercaladas con lutitas y frecuentemente intervalos ftaníticos (sílice recristalizado). En conjunto estas formaciones son de moderada a pobre aptitud como material de fundación.

#### - Suelos:

Suelos de textura franco – arenosa y franco arcillo – arenosa gravosa en los abanicos de explayamiento, variando a textura franco limosa en las napas de desborde pasando finalmente a textura arcillo – limosa en las depresiones laterales (cubeta de desborde), imperfectamente drenados.

#### - Clima:

Se clasifica como Tropical Lluvioso de Bosque, con una temperatura promedio de 25,2 °C y un régimen de pluviosidad promedio de 2.793,4 mm anuales, además con un patrón de distribución de tendencia bimodal que desarrolla un periodo lluvioso en los meses de Abril a Noviembre, esto genera una descarga

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

del 91,5% del total anual; los meses de Junio - Julio y Septiembre se presentan los máximos módulos mensuales.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

La cobertura vegetal es baja, originalmente contaba con bosques ombrófilos sub-montanos siempre verdes, de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, densos (escasa información botánica); ahora está siendo intervenido con fines pecuarios sobre todo en la llanura aluvial donde se ve asociado con matorral y vegetación de gramíneas. **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh - T)

### - **Hidrografía:**

En el contexto hidrográfico se tiene que el municipio cuenta con los siguientes recursos hídricos: El río Caparo, río Camburito, río Navay y río Piscurí, además de la presencia de numerosos caños que derivan de estos y manantiales en zonas un poco más elevadas. El municipio cuenta con la represa Camburito-Caparo, la misma tiene fines de generación hidroeléctrica.

### - **Sismicidad:**

El municipio se emplaza en una zona que está bajo la influencia de todos los sistemas de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera de los Andes. Según el Mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio Libertador se encuentra en la zona 4, descrita como de alto peligro sísmico.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## EMBALSE CAMBURITO CAPARO

### EMBALSE CAMBURITO - CAPARO

**Nombre de la Presa:** Borde Seco y La Vueltona  
ESTADO TACHIRA

#### IDENTIFICACION:

Ubicación: Al Sur del Estado Táchira  
Propósito: Generación Hidroeléctrica  
Proyectista: TECNOCONSULT  
Cronología: 1982 – Actualidad en construcción Central Fabricio Ojeda  
Operación: Desurca - CADAPE

#### CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:

Cuenca principal: Ríos Camburito y Caparo  
Afluentes principales: Río Camburito, Río El Caño, Qda. La Colorada, Río Caparo, Aricagua, Mucupati, Mucuchachi y Guaimaral.  
Área de la cuenca: Camburito: 397 Km<sup>2</sup> hasta sitio de presa  
Caparo: 26,61 Km<sup>2</sup>  
Esguerrimiento medio anual: Camburito: 25,4 m<sup>3</sup>/s  
Caparo: 153,4 m<sup>3</sup>/s

Superficie Inundada: 120 Km<sup>2</sup>

#### EMBALSE:

	Cota (m.s.n.m)	Volumen (Hm <sup>3</sup> )
Aguas Máximas Eventuales:	317	
Aguas Máximas Normales:	310	5.693
Aguas Mínimas Normales:	290	3.596
Volumen Útil Regulado:		2.097
Volumen a Nivel Max. Normal:		5.693

Área Máxima Inundada: 118 Km<sup>2</sup>

#### PRESA:

	BORDE SECO	LA VUELTONA
Tipo:	Tierra	Tierra
Altura máxima:	125 m	130 m
Longitud de cresta:	400 m	600 m
Volumen del terraplén:	6.500.000 m <sup>3</sup>	16.100.000 m <sup>3</sup>

#### TÚNEL DE DESVÍO:

Longitud:	687 m	966 m
Diámetro Interno:	5 m	8 m

#### DESCARGA DE FONDO:

Longitud del Túnel:	695 m	1.004 m
Diámetro del Túnel:	5 m	8 m
Descarga Máxima:	190 m <sup>3</sup> /s	420 m <sup>3</sup> /s

#### ALIVIADERO:

Tipo:	Cresta vertedora con rápido y lanzador.	
Longitud de cresta:	654 m	
Descarga máxima:	754 m <sup>3</sup> /s	
Cota de la cresta:	310 m.s.n.m.	

#### CENTRALES:

Nombre:	La Vueltona	
Capacidad Instalada:	(514 + 257) 771 MW	
Capacidad Garantizada:	(375 + 188) 563 MW	
Energía Media Anual:	1.610 / 2.155 Gwh	
Energía Firme Anual:	1.384 / 2.046 Gwh	
Cota de Restitución:	196,20 m.s.n.m.	
Caudal de Diseño:	3 x 287,5 m <sup>3</sup> /seg	

#### TURBINAS:

Altura Neta de Diseño:	104,50 m	
Caudal de Diseño:	278,50 m <sup>3</sup> /s	
Tipo:	FRANCIS	
Número de Unidades:	(2 + 1) 3	
Potencial Nominal:	3 x 257 MW	
Velocidad Sincrónica:	128,57 rpm	

#### GENERADORES:

Número de Unidades:	(2 + 1) 3	
Potencial Nominal:	3 x 266 MVA	
Factor de Potencia:	0,95	
Voltaje de Generación:	13,80 Kv	
Velocidad Sincrónica:	128,57 rpm	
Momento de Inercia:	3 x 60.000 T-m <sup>2</sup>	

#### TRANSFORMADORES:

Número de Unidades:	7	
Tipo:	Monofásico	
Capacidad:	110 MVA	
Tensión Nominal de Salida:	230 Kv	

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

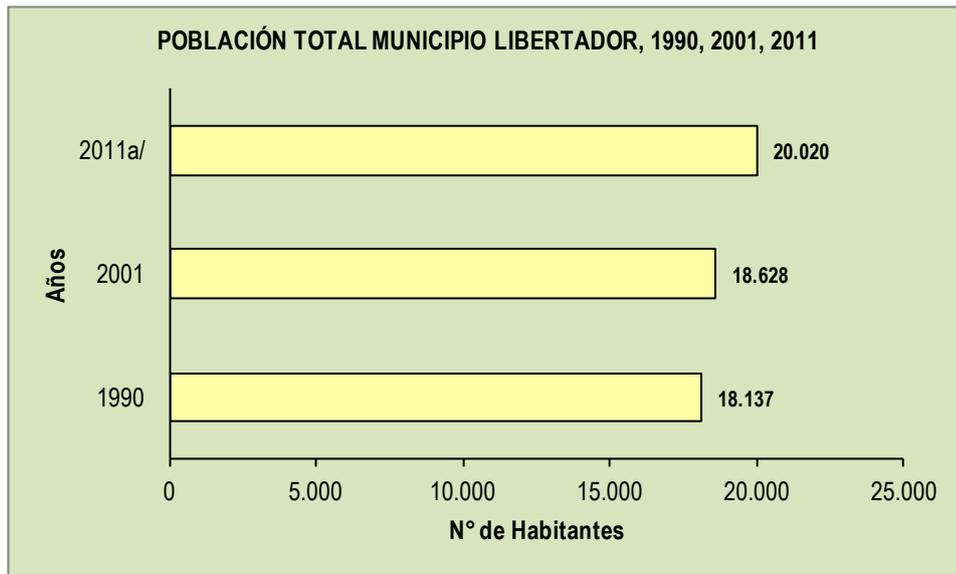
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

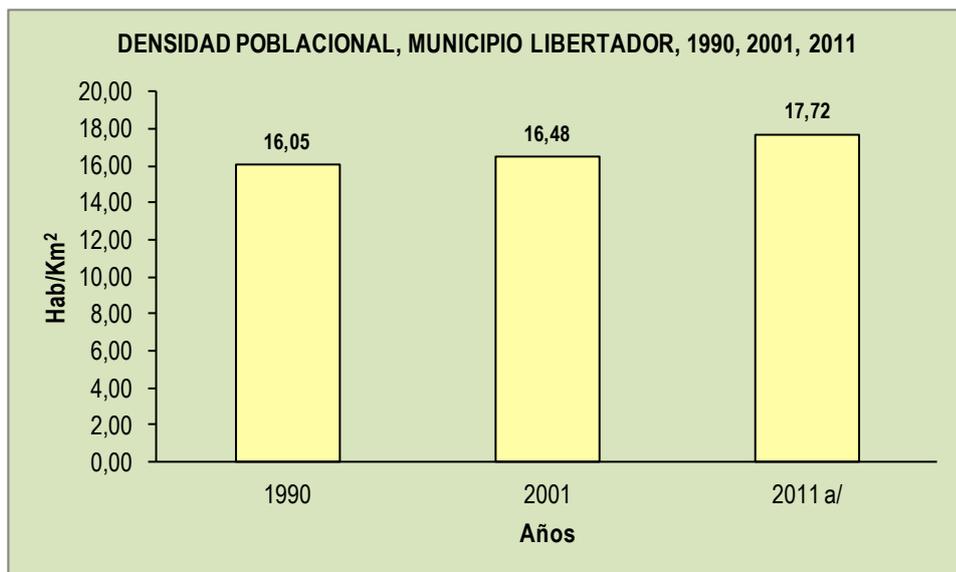
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 20.020 hab., lo que representa un 1,58% de la población del estado Táchira, que para ese año se estimaba en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Libertador sería de 17,72 hab/Km<sup>2</sup>. Se espera que la población aumente 1.392 habitantes aproximadamente, con respecto al último censo en el año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Tomando en cuenta los datos del registro de estadísticas vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio Libertador presentó su mayor registro en los años 2009 y 2010 con 393 nacimientos vivos según residencia habitual de la madre, el menor valor se presentó en el año 2007 con 309 nacimientos.

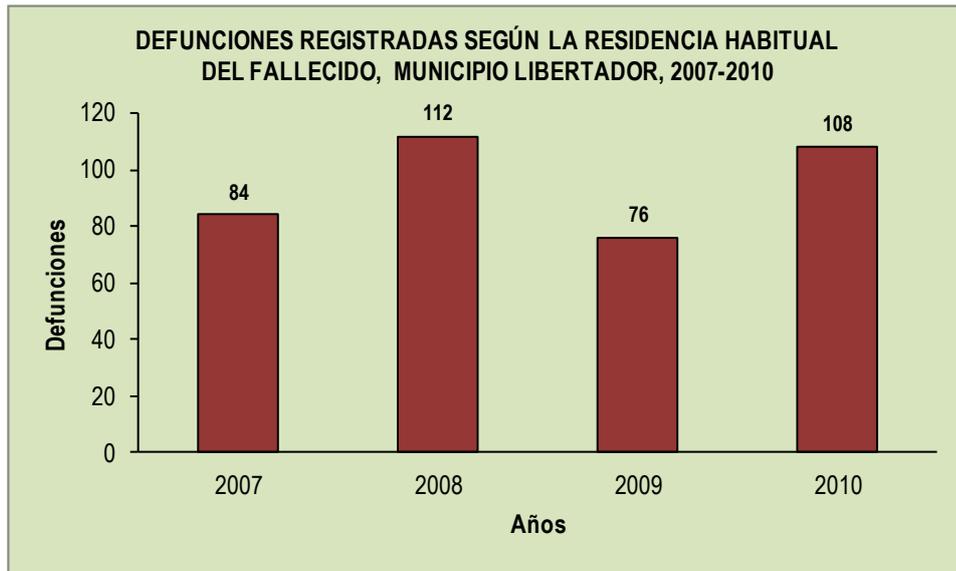


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos para el año 2008 con 112 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2009 con 76 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2009 con 64 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2010 con 43 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

Su economía es variada, cuenta con actividades agropecuarias, forestales y de pesca, así como un intenso comercio. Los recursos forestales han dado impulso a la industria maderera. El turismo se centra en la actividad de pesca en los ríos aledaños, en los cuales los visitantes pueden saborear las diferentes especies de peces que se pueden encontrar. Otra actividad es la cacería que se practica en las tierras altas y bajas de la región. En el llano la vida es especialmente atrayente y subyugante, pues el visitante podrá conocer todo lo relativo a las actividades ganaderas.

### **- Vialidad:**

El municipio se conecta mediante la troncal 05 El Piñal - El Milagro - La Pedrera - Abejales - Pta. de Piedras - Sta. Barbara - Barinas, que es el eje principal y sobre el cual se han desarrollado las estructuras espaciales de las mayorías de las localidades; a la altura de la localidad La Pedrera, se desprende la troncal 19 vía: El Cantón - Guasualito - Elorza. Del centro poblado El Milagro se desprende un sub - ramal local vía San Joaquín de Navay hasta el sitio de presa del embalse Doradas. Desde Abejales se orienta un sub - ramal local vía Santa María de Caparo (Mérida), sitio de presa del embalse de Caparo.

### **- Servicios públicos:**

#### ***Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)***

La fuente primaria de abastecimiento es un acueducto local, con un dique - toma sobre el río Camburito, que cubre la localidad Abejales, el agua recibe tratamiento para potabilidad; ya para las localidades El Milagro y San Joaquín de Navay existe un acueducto local que realiza la toma del nacimiento de la quebrada Cienagosa. La disposición final de aguas servidas se hace directamente y sin tratamiento previo a la red hidrográfica, con colectores en la capital Abejales que se descargan al caño Macanillal.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos para el año 2010, INE, en el municipio Libertador se recolectan 8.500

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Kg/diarios, en cinco (5) días a la semana y con diez (10) rutas realizadas por cuatro (4) unidades.

La alcaldía reportó que el municipio tiene 6.200 usuarios registrados en el servicio de recolección de desechos sólidos y además cuenta con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los residuos y desechos sólidos.

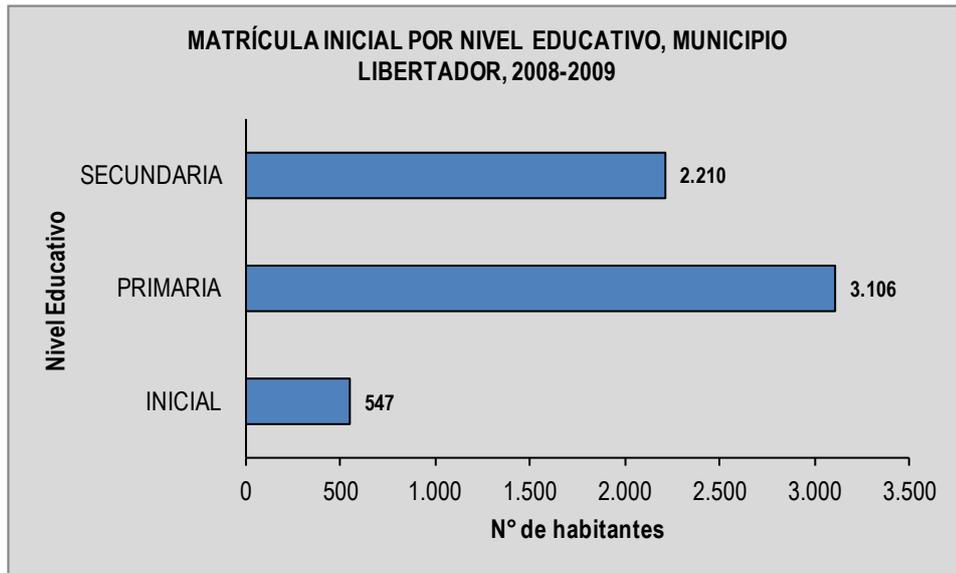
Con respecto al porcentaje de población que es atendida de manera directa o indirecta, se tiene que la población urbana del municipio es atendida 100% de manera directa, mientras que la población rural el 90% se atiende de manera directa.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, la recolección está a cargo de la Alcaldía y realiza la disposición en un relleno sanitario. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio, se sitúa en 0,42 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

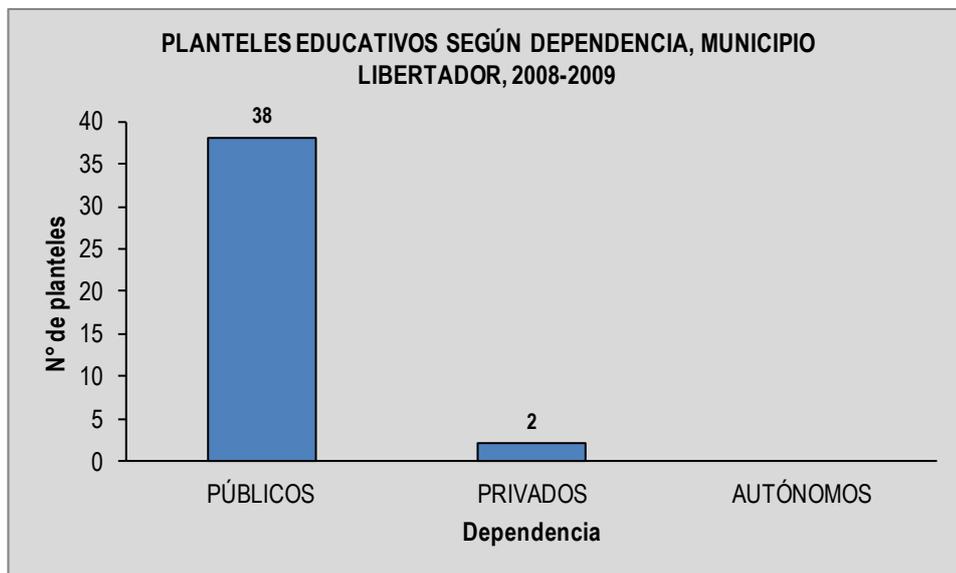
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.863 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 9,32% (547 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 37,69% (2.210 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 52,97% (3.106 estudiantes).

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 40 planteles lo que equivale al 3,24% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 38 son públicos y 2 privados.



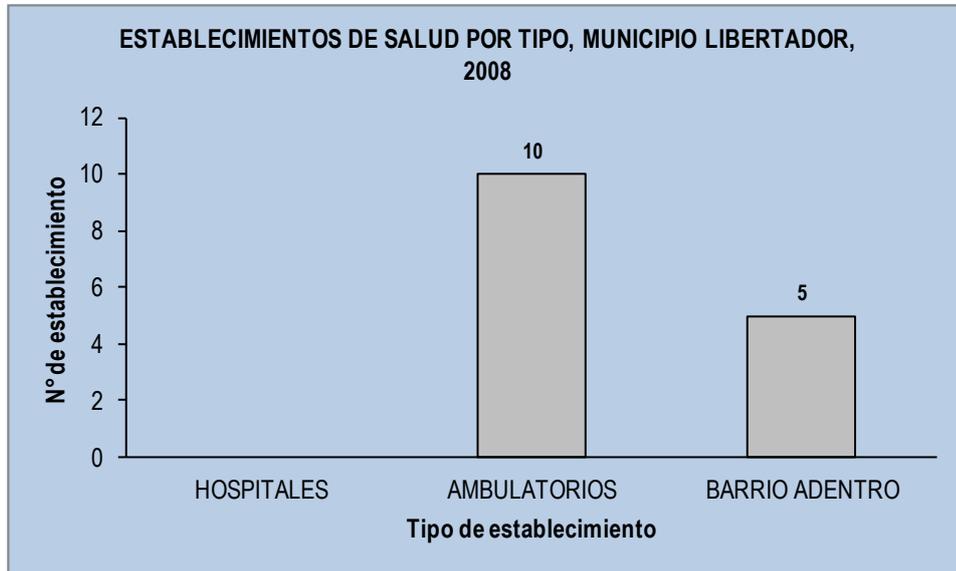
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 10 Ambulatorios y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

#### - Parque Nacional Tapo-Caparo

Fue decretado parque nacional el 14 de enero de 1993, a través del decreto No. 2.759 de marzo de 1993, está localizado entre los estados Barinas, Mérida y Táchira. Se encuentra a unas dos horas de San Cristóbal, es uno de los parques nacionales decretados más recientemente, y su fin principal es proteger las áreas del complejo hidroeléctrico Camburito-Caparo. Es importante destacar que uno de los objetivos principales del sistema de parques nacionales en Venezuela es el de proteger las cuencas hidrográficas del país, que en conjunto proporcionan el 85% del agua potable del país, así como mucha de la energía eléctrica utilizada a lo largo del territorio.

#### *“Información Geológica y Geomorfológica*

El parque está formado por bosques nublados, bosques siempreverdes y bosques semi-decíduos. Su objetivo principal es la protección de las áreas que rodean el complejo hidroeléctrico Uribante-Caparo. El potencial de la región es principalmente hídrico, conteniendo en su interior numerosos ríos y quebradas, como Canaguá, Guimaral, Mucuchachí, Mucupatí, Aricagua y Tucupido, Río El Caño que drenan al Río Caparo, y junto al Río Camburito constituye el eje Principal del complejo Hidroeléctrico Uribante-Caparo (Presa la Vueltosa - Borde Seco), así como los ríos Santa Barbara y Tapo.

#### *Vegetación*

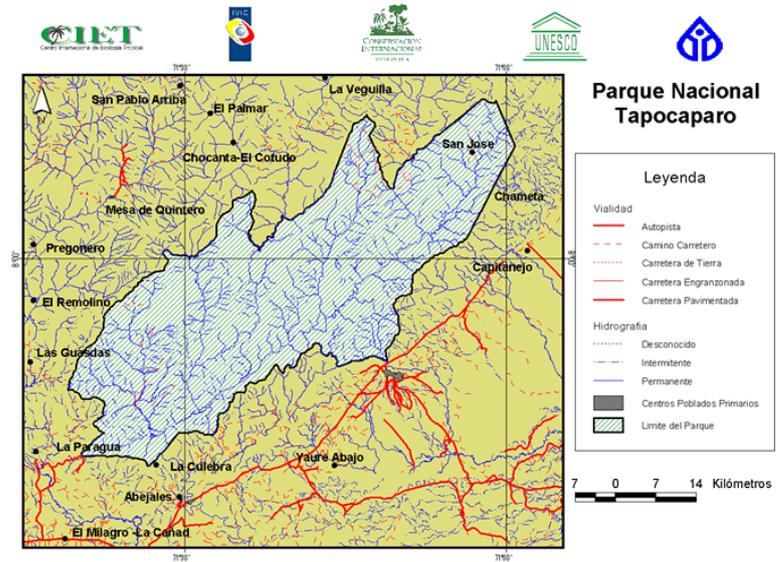
Páramos andinos (incluyendo páramos arbustivos, herbáceos y desérticos). Bosques muy húmedos montañosos. Páramo pluvial subalpino. Tundra pluvial alpina y formación nival. La vegetación se encuentra dominada por los páramos andinos, caracterizados por comunidades herbáceo-arbustivas de densidad variable y altura entre 2 - 3 m. Entre los arbustos destacan las compuestas, ericáceas y melastomatáceas. Está caracterizada por la presencia de numerosas especies de frailejones del género Espeletia y Coespeletia. A partir de los 3.000 msnm se desarrollan algunos frailejones endémicos como Coespeletia spicata y Coespeletia timotensis. También se encuentran los helechos del género Jamesonia y numerosos musgos, hepáticas, líquenes y hongos. El árbol característico es el coloradito Polylepis serisea.

#### *Fauna*

Se encuentran las siguientes especies: Jaguar Panthera onca, oso frontino Tremarctos ornatus, cunaguaro Leopardus pardalis, lapa Agouti paca, mono araguato Alouatta seniculus, zorro guache Nasua nasua, el cachicamo Dasybus novemcinctus, pauj copete de piedra Pauxi pauxi, gallito de la

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

sierra Rupicola peruviana. Entre los reptiles se pueden citar la tragavenado  
Boa constrictor.”<sup>3</sup>



Fuente: <http://ecosig.ivic.ve>

<sup>3</sup> Ambiente Natural: P.N. Tapo-Caparo, [http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn\\_0043&sec=3](http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0043&sec=3)

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO LOBATERA



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

Ubicado en la región centro-occidental del Estado, sus coordenadas son Latitud Norte 7°53' 46" Longitud Oeste 72°14' 40", limita al norte con los municipios Ayacucho y Michelena; al sur con los municipios Andrés Bello, Guásimos, Independencia; al este con José María Vargas; al oeste con Libertad, Pedro María Ureña. Su capital es Lobatera, los habitantes originarios o primigenios del municipio fueron los aborígenes Lobatera, de donde procede el nombre. Se divide en dos (2) parroquias: Lobatera y Constitución.

#### - Superficie del municipio

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Lobatera tiene una superficie de 216 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,94% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

- **Relieve:**

Se caracteriza por ser inclinado; presenta un medio de ablación de montaña correspondiente a las filas de Potrero Grande y Los Letreros, en las cabeceras del río Lobaterita, con alturas de hasta 2.033 msnm (cerro Botadero). Se distinguen colinas pre - montañas con cimas amplias a una altura promedio de 1.200 msnm y rango de pendiente dominante 15 - 35%, y las áreas montañosas con pendiente mayor a 40%; la localidad capital Lobatera se asienta en una pequeña terraza de fondo de valle encajado en la vertiente este del río Lobaterita.

- **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela el municipio se emplaza sobre las formaciones geológicas, de la edad del Cretáceo Medio la Formación Capacho y de la edad del Eoceno Superior, la Formación Carbonera, ambas presentan una litología compuesta por arcillitas y una gran cantidad de areniscas asociadas, vetas de carbón lignítico aparecen en las partes superior e inferior de las colinas, también se presentan lutitas micáceas y en parte limosa. La formación carbonera presenta de excelente a moderada aptitud como material de fundación en sus zonas arenáceas; por su parte la formación Capacho presenta diferentes aptitudes como material de fundación debido a la presencia en su esquema litológico de lutitas calcáreas bituminosas, laminadas.

- **Suelos:**

Presenta una textura media a gruesa con afloramientos rocosos localizados con pH ligeramente ácidos y medianamente profundos, de acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase V y VI.

- **Clima:**

Presenta una temperatura promedio de 23,3 °C y una precipitación promedio de 822 mm anuales, el patrón de distribución es bimodal con dos máximas de precipitación en los meses de Abril y Octubre - Noviembre, descargando en

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

estos tres meses el 42,1% del total anual, el mes de Octubre es el máximo módulo mensual.

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal es media – baja, presenta bosques ombrófilos sub-montanos/ montanos siempre verdes, de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos densos, conservado en buena medida hacia el centro – este de la unidad ambiental, variando a matorrales xerófilos y cardonales hacia el contacto con el municipio Ureña (mesoclima árido local); se intercalan ambas asociaciones bióticas con usos pecuarios y cultivos agrícolas de sub - sistencia y semi - comerciales con tracción animal, presentando la cubierta vegetal boscosa un grado de intervención entre moderado a fuerte.

**Zona de Vida:** Con base en la Clasificación de Zonas de Vida del Mundo, de L. R. Holdridge, en el municipio Lobatera se pueden encontrar las siguientes zonas de vida: bs-p, Bosque seco premontano con bio-temperaturas medias anuales en los 24° en la población de Lobatera, aldeas La Parada, Las Minas, La Montaña y La Cabrera; bms-T. Bosque muy seco tropical en los caseríos con bio-temperaturas medias anuales en los 24° en los caseríos La Teura y El Tablón de la aldea Los Trapiches; bh-P, Bosque húmedo premontano en las aldeas Los Trapiches, El Oso, La Victoria, La Molina, Volador y El Molino; bs-MB, bosque seco montano bajo con bio-temperaturas medias anuales entre los 12° y 24° en la Parroquia Constitución; bh-MB, bosque húmedo montano bajo con bio-temperaturas medias anuales entre los 12° y 24° en las aldeas Llano Grande y Potrero de las Casas.

### - Hidrografía:

El principal río es el Lobaterita. Nace al noroeste de la población de Lobatera, producto de la unión de las quebradas La Molina y Lobatera. Corre el río en dirección norte regando las vegas de La Parada, La Cabrera, San Pedro del Río, San Juan de Colón y los llanos de Guaramito, desemboca en el río Guaramito y este a su vez en el río Zulia, quien vierte sus aguas en el río Catatumbo y por último en el Lago de Maracaibo. La quebrada La Molina, es la segunda en

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

importancia, nace hacia el este del municipio en la confluencia de las quebradas Urubeca y Guamala, corre en dirección Este-Oeste-Norte hasta desembocar en la unión con la quebrada Lobatera, tiene como afluentes a las quebradas La Puerta, La Voladora, Llano Grande y otras menores. La quebrada Lobatera nace en los altos del cerro Machado y del Páramo de Angaraveca (en el municipio Michelena), tiene por afluentes a las quebradas La Salada y El Uvito, desemboca en la quebrada La Molina en las proximidades de la población de Lobatera, parte de su trayecto sirve como límite natural con la Parroquia Constitución. La quebrada La Parada, recoge las aguas de toda la región centro-occidental del municipio, tiene por afluentes a las quebradas de Pozos Azules, La Ficala, La Trigala, Momaría, Cazadero corre la quebrada La Parada en sentido Oeste Este y desemboca en el río Lobaterita. Hacia el noroeste se encuentra la quebrada La Chirirí, cuyas nacientes se encuentran en las aldeas El Oso y La Trampa, también desemboca en el río Lobaterita, frente a la población de San Pedro del Río, sirve su trayecto, en parte, como límite natural entre los municipios Lobatera y Ayacucho, tiene por afluentes, las quebradas Orope, Los Trapiches y Callejón del Blanco. En el extremo oeste del municipio, nos encontramos con las quebradas La Teura, La Trampa, Las Cumbres, Novilleros y La Lajita; la unión de todas estas corrientes forman la quebrada La Mulata que desemboca en el río Táchira.

En cuanto a lagunas, sólo existe una en el cerro de Buitrón (Parroquia Constitución), era una formación que ocupaba una superficie aproximada de 1,5 Km<sup>2</sup> de forma semi-elíptica, ciertas partes se encontraban cubiertas por vegetación. En la actualidad, por efectos de la tala, la misma se haya reducida a menos del 80% de su tamaño original.

- **Sismicidad:**

Calificada como de alto riesgo, ya que se emplaza sobre la región epicentral con altos peligros sísmicos, es una zona que se encuentra bajo la influencia directa del sistema de falla de Boconó; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la categoría: zona 4 que se refiere a Alto Riesgo.

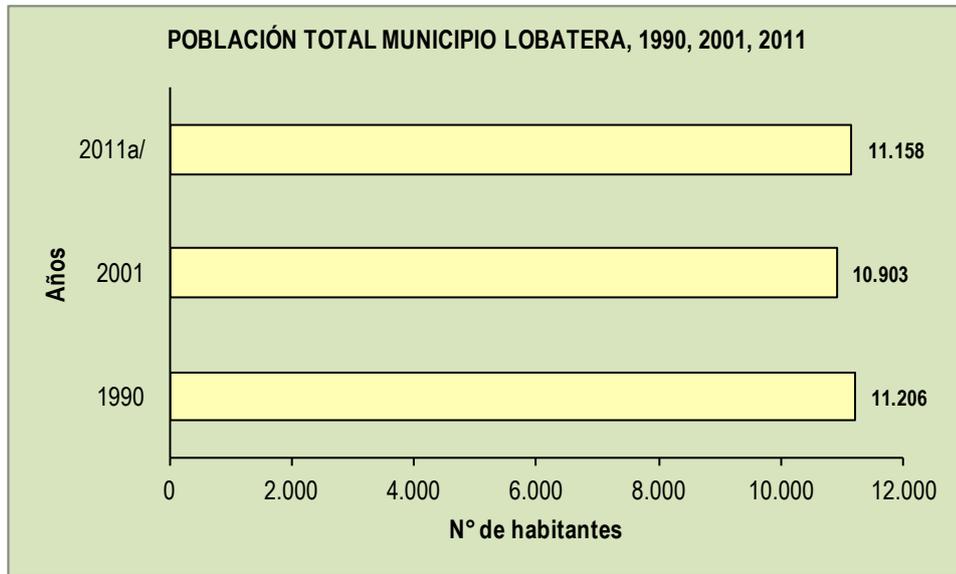
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

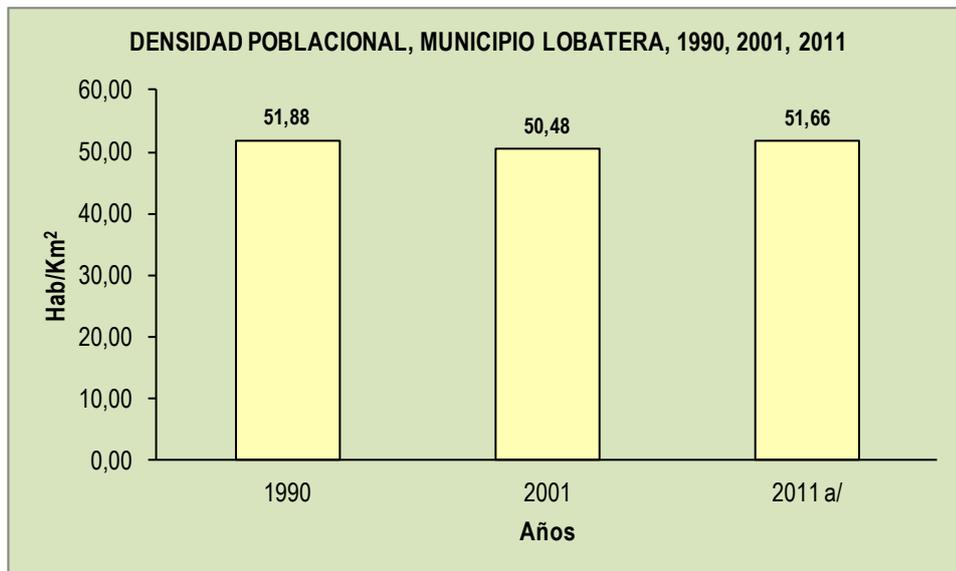
#### - Población total y densidad poblacional del Municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

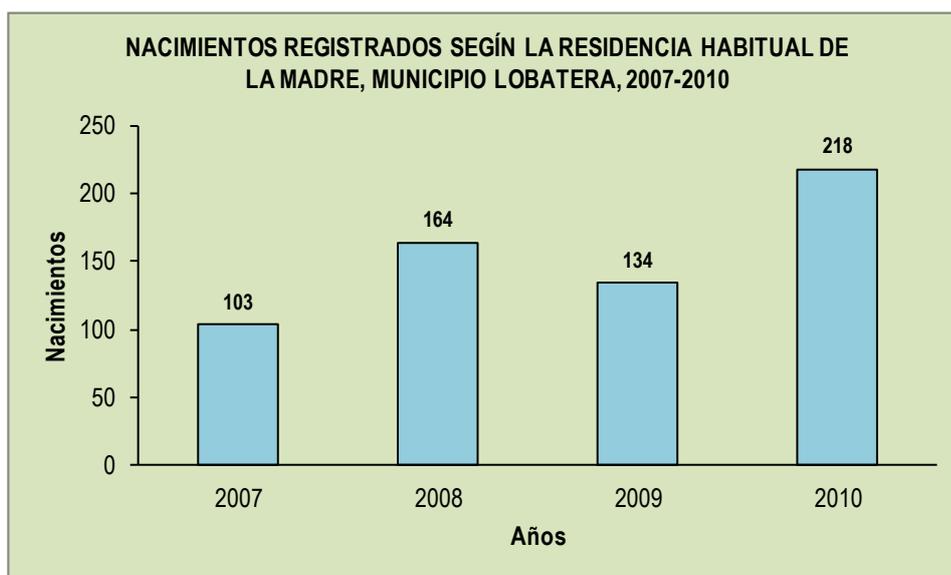
### - Crecimiento Poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 11.158 hab., lo que representa un 0,88% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Lobatera sería de 51,66 hab/Km<sup>2</sup>. El municipio presenta una variante distinta al resto de los municipios estudiados hasta ahora, registró un descenso en su población para el censo del año 2001.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de estadísticas vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2010 con 218 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, el menor registro se presentó en el año 2007 con 122 nacimientos.

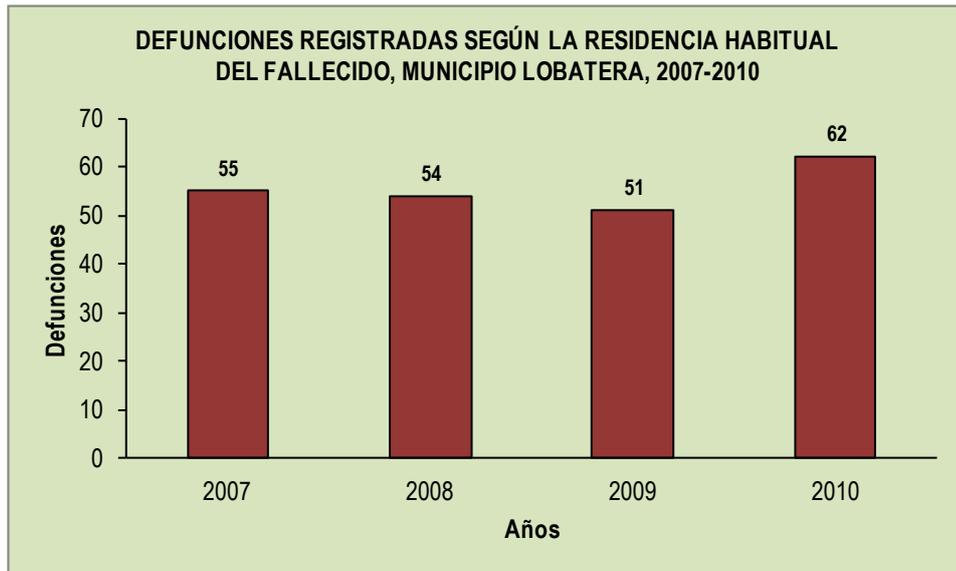


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor número de defunciones registradas para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 62 fallecidos según la residencia habitual del fallecido, mientras que el menor registro se presentó en el año 2009 con 51 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

En el municipio Lobatera, durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se presentó en el año 2007 con 37 matrimonios; mientras que el menor registro se presentó en el año 2010 con 14 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

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

La principal industria es la explotación del mineral carbón y de fosforita, y en lo agrícola el principal producto es la caña de azúcar y sus derivados como la panela (conocida como papelón en otras regiones de Venezuela). Para la extracción de este último mineral se ha establecido la compañía anónima FOTACA, para la extracción y procesamiento del mineral en igual importancia está la producción agrícola de la parroquia Constitución que provee a los mercados del estados con trigo, maíz y diversidad de frutos menores.

### **- Vialidad:**

Se conecta a través de la troncal 01 que comprende La Fría - Colón - Michelena - Lobatera - Táriba - San Cristóbal, siendo el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de la capital Lobatera; también existen sub-ramales locales: Lobatera - Borota - Las Minas, y Lobatera - Arenales.

### **- Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

Presenta una fuente primaria de abastecimiento con toma sobre la quebrada La Molina (Lobatera) y naciente del sector El Pantano (Borota); también existen tanques en Lobatera ubicados en parte alta sector Los Veros, el agua recibe tratamiento de cloración simple para potabilidad. Para la disposición final de aguas servidas se realizan descargas directas a la red hidrográfica sin tratamiento previo, específicamente en la parte baja de la quebrada La Molina.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Lobatera se recolecta 10.300 Kg durante cinco (5) días a la semana con siete (7) rutas que son realizadas por tres (3) unidades.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 6.340 usuarios, el municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

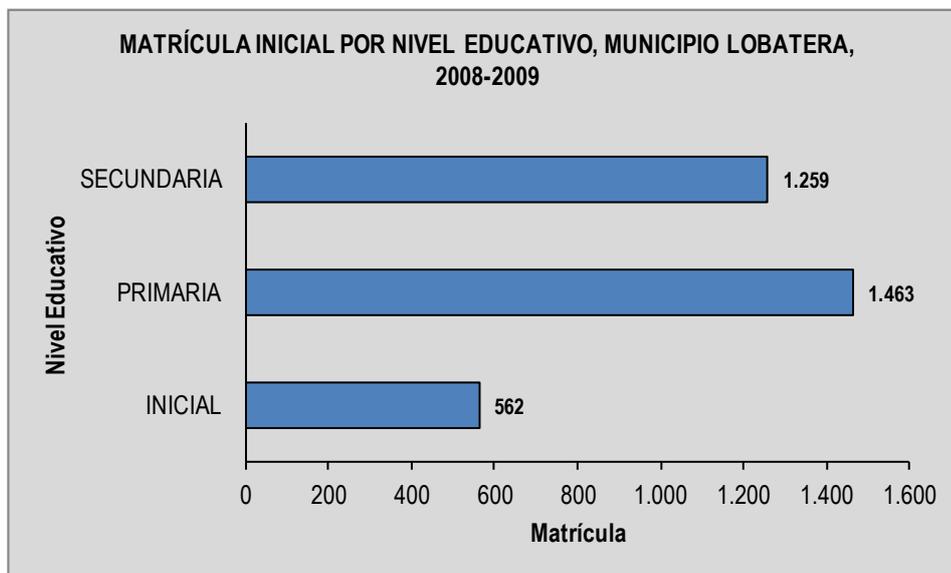
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100%; mientras que la población rural el 75% es atendida de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza el relleno sanitario de San Josecito, en el municipio Torbes. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio es de 0,92 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

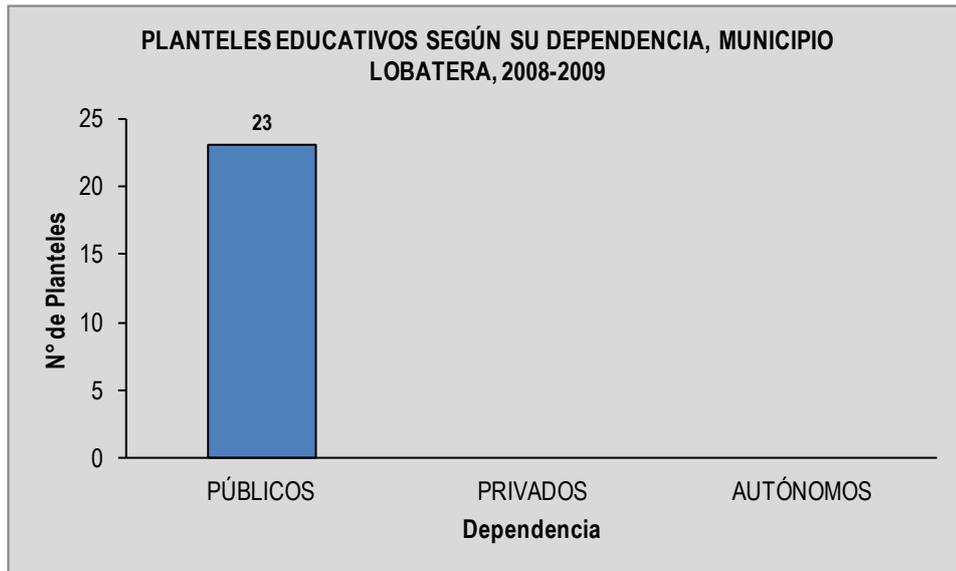
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 3.284 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,11% (562 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 38,33% (1.259 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 44,54% (1.463 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 23 planteles lo que equivale al 1,86% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso los 23 son públicos.

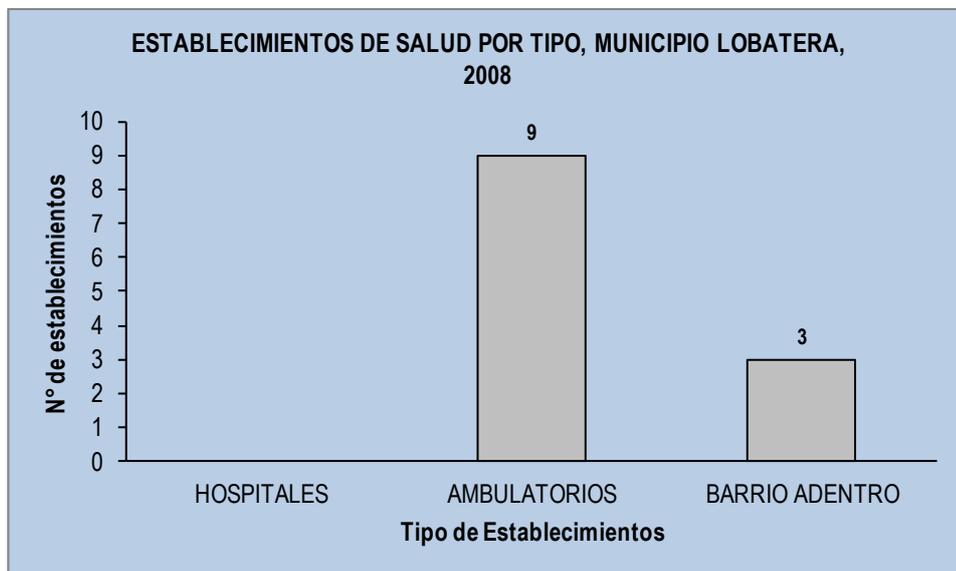
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 9 Ambulatorios y 3 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO MICHELENA



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Michelena se encuentra ubicado en la zona centro occidental del estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte 7°57'22" y Longitud Oeste 72°14'35", sus límites son por el norte con el municipio Ayacucho y m, por el este con el municipio Jáuregui y municipio Andrés Bello, por el sur con el municipio Lobatera, por el oeste con el municipio Lobatera y municipio Ayacucho. La capital del municipio Michelena, es Michelena que fue fundada el 04 de marzo de 1849 por el Sacerdote José Amando Pérez, tras un terremoto ocurrido en la ciudad de Lobatera.

#### - Superficie del municipio

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Michelena tiene una superficie de 113 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,01% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Presenta un relieve inclinado con un medio de ablación de montaña correspondiente al páramo Angaraveca (cauce medio del río Lobaterita), con alturas entre 780 msnm (asiento de la localidad Michelena) hasta 2.782 msnm en las cumbres del páramo. Se distinguen colinas pre - montañas con cimas amplias a una altura promedio de 900 msnm y rango de pendiente dominante 15 - 35%, y las áreas montañosas con pendiente mayor a 40%.

#### - Geología:

En base a datos del Léxico Estratigráfico de Venezuela la formación geológica presente de edad Triásico – Jurásico – Cretáceo Inferior en el municipio, es la Formación La Quinta, que presenta una litología compuesta por capas de sedimentos aluviales, en especial conglomerados y areniscas de grano fino, y lutitas. Estas capas tienen espesores de hasta 10 metros, y han sido intrusionadas por diques y sills de lavas diabásicas y dioritas. Los conglomerados y areniscas se encuentran muy bien cementados y presentan coloraciones rojas y verdosas muy característicos. Las condiciones geotécnicas de esta formación son: aptitud como material de fundación de excelente a moderada, debido a lo bien cementado de los conglomerados y areniscas.

#### - Suelos:

Son suelos moderadamente profundos de texturas medias a finas y pH ácido, de acuerdo a su capacidad de uso, están dentro de las clases VI y VII.

#### - Clima:

Tiene una temperatura promedio de 23,3 °C, con precipitación promedio de 822 mm anuales y un patrón de distribución de régimen bimodal con dos máximas de precipitación en los meses de Abril y Octubre - Noviembre, descargando en estos tres meses el 42,1% del total anual.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **- Vegetación- Zona de vida:**

La vegetación se caracteriza por ser de media a baja, con bosques ombrófilos sub – montanos / montanos siempre verdes, de tamaño medio con dos a tres estratos arbóreos; se intercala con usos pecuarios y cultivos agrícolas de subsistencia y semi - comerciales con tracción animal, presentando la formación boscosa, en síntesis, un grado de intervención entre moderado a fuerte.

### **- Hidrografía:**

No existen grandes corrientes fluviales, hay naturalmente abundancia de aguas, pero manantiales de vida activa y permanente, y quebradas. Estas corrientes de agua son: el Río Lobaterita, las Quebradas Chiriría y La Borrera, las Pilas, Angaraveca, Guamala, Urubeca y la Molina, todos estos cursos de agua sirven para delimitar la territorialidad de las parroquias integrantes del Municipio con otras entidades.

### **- Sismicidad:**

El municipio está emplazado en una zona de alto riesgo sísmico; con propios focos de importancia y posibles deformaciones en la superficie terrestre. Zona bajo la influencia de la falla de Boconó.

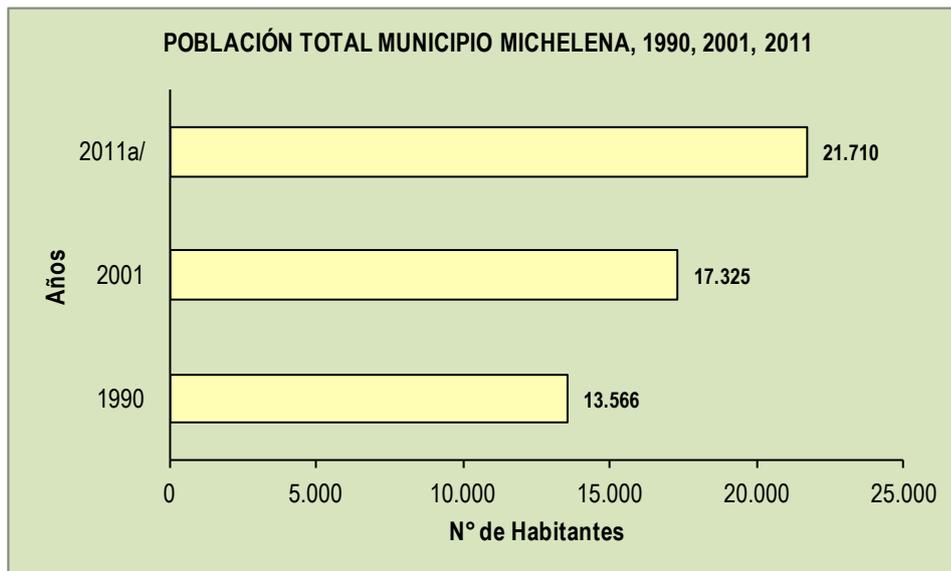
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

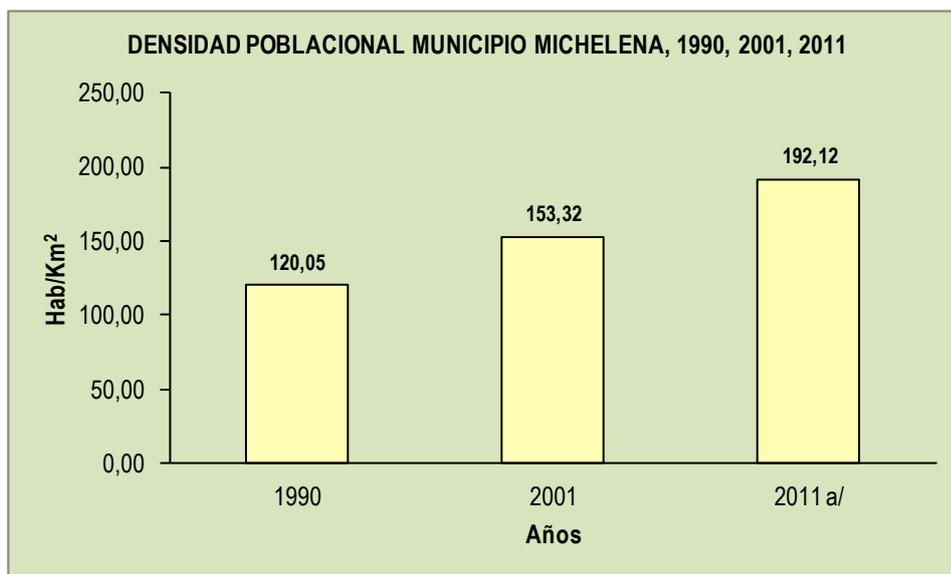
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 21.710 hab., lo que representa un 1,71% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Michelena sería de 192,12 hab/Km<sup>2</sup>. Se estima que la población aumentará unos 4.300 hab aproximadamente.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2010 con 291 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, mientras que el menor registro se presentó en el año 2007 con 120 nacimientos.

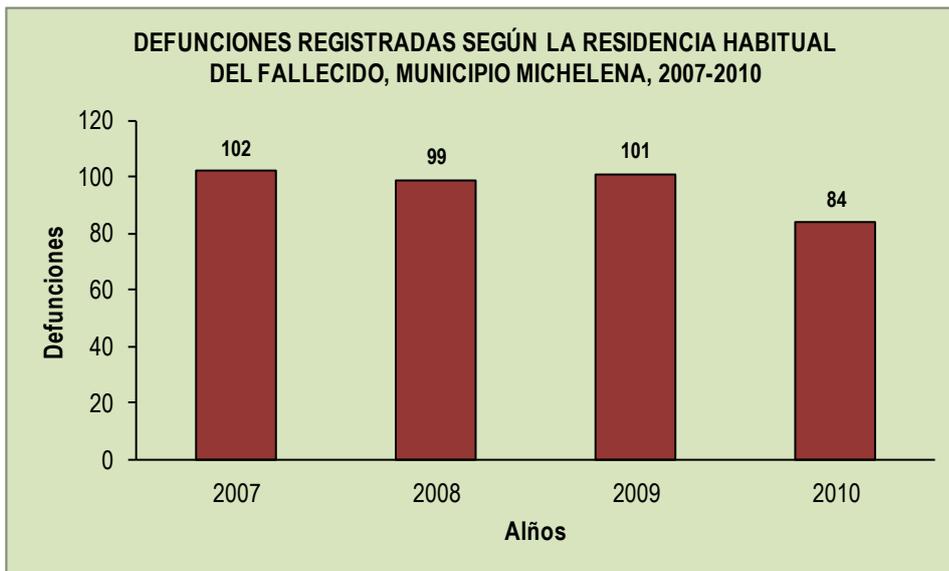


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos en el año 2007 con 102 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2010 con 84 fallecidos según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2010, se registraron el mayor número de enlaces matrimoniales en el año 2008, con 90 matrimonios, mientras que el menor registro se presentó en el año 2007 con 62 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Entre las principales actividades se tienen: la agricultura, la ganadería, avicultura y la pequeña industria representada en: zapatería, sastrería, modistería, artesanía, etc.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

En cuanto a la agricultura se destaca la producción del maíz, frijol, caña de azúcar, papa, café y el cultivo de fresas, flores y normas.

Los Andes es un potencial efectivo para el desarrollo de la industria del turismo y el municipio hace uso de su atractivo turístico, teniendo muy cerca el páramo y con ello se ha ideado la creación de un corredor turístico denominado El Corredor Turístico de las Rosas, donde el turista puede saborear dulces típicos de la región, así como bebidas, la mermelada y vino de rosas, además el clima y el paisaje de montaña ofrecen todos los recursos para el desarrollo de esta importante actividad.

- **Vialidad:**

La conexión se realiza a través de la troncal 01: La Fría - Colón - Michelena - Lobatera - Táriba - San Cristóbal, que es el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de la capital municipal; también cuenta con la autopista San Cristóbal - La Fría que fue construida por fragmentos, uno de estos fragmentos se inicia al sur de la localidad Colón y finaliza en Michelena; además el sub - ramal local engranzonado: Michelena - Machado, que sirve de acceso al interior de la unidad ambiental.

- **Servicios públicos:**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

Se realizan tomas superficiales desde las nacientes El Higuero, Mata de Cacao y manantial San Isidro (acueductos rurales); el agua no recibe tratamiento para potabilidad. Para la disposición final de aguas servidas se hace directamente a la red hidrográfica sin tratamiento previo, con colectores en la capital que drenan al río Lobaterita.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo al informe sobre la Situación de la Generación de Residuos Sólidos del INE, para el año 2010, en el municipio Michelena se recolectan 20.000 Kg/diarios durante cinco (5) días a la semana, utilizando tres (3) rutas de recolección con tres (3) unidades operativas.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

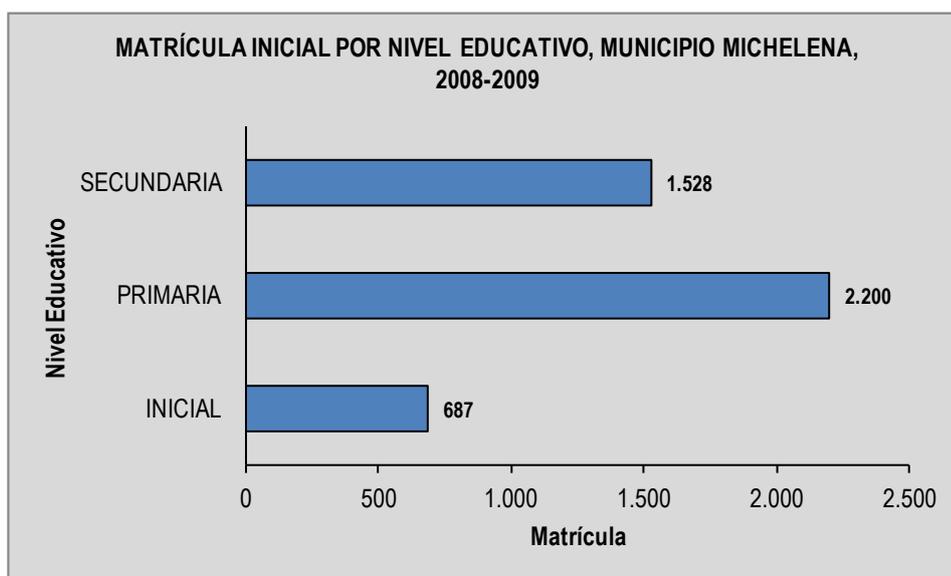
El municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para la recolección y el tratamiento de los residuos y desechos sólidos, con una cantidad de 10.200 usuarios registrados en el servicio.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, se tiene que tanto la población urbana es atendida al 100% mientras que la población rural es atendida al 70%.

Para la disposición final el municipio cuenta con un botadero municipal y un botadero. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 0,94 Kg./hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

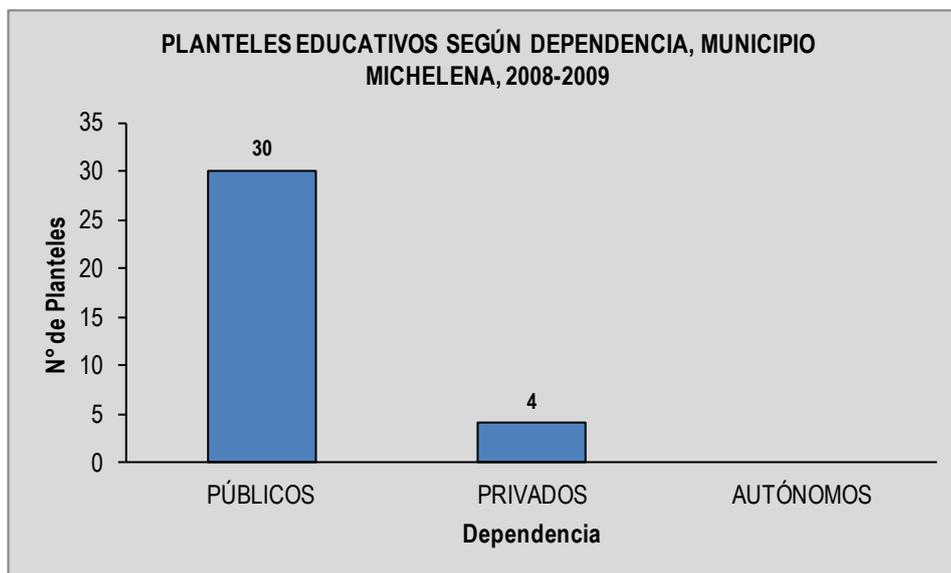
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 4.415 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 15,56% (687 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 34,60% (1.528 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 49,83% (2.200 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

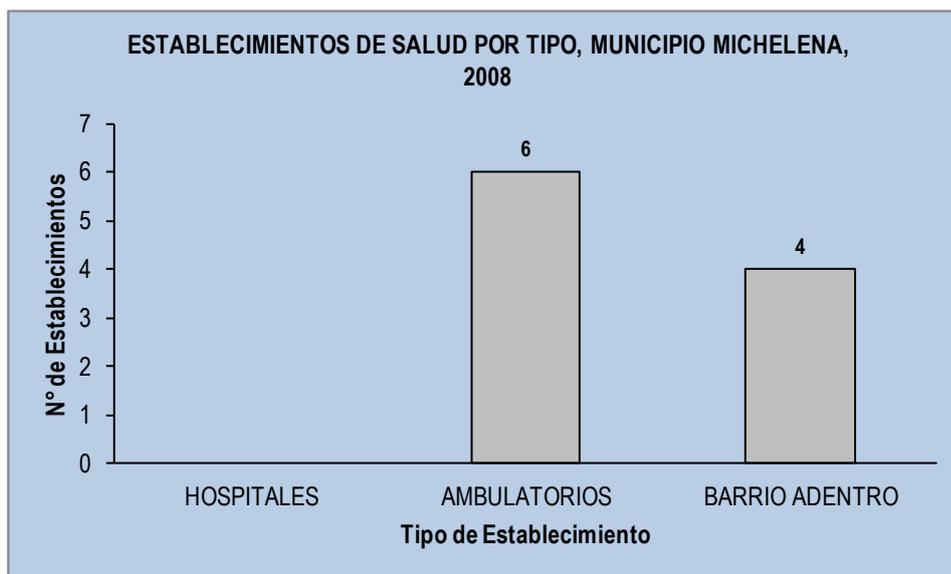
Por otra parte, en el municipio existen 34 planteles lo que equivale al 2,75% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 30 son públicos y 4 son privados.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 6 Ambulatorios y 4 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO PANAMERICANO



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Sus coordenadas son: Latitud Norte 08°19'31'' y Longitud Oeste 72°05'23'' y limita al Norte con el estado Zulia, al Sur con los municipios San Judas Tadeo y Jáuregui , al Este con el municipio Samuel Dario Maldonado y al Oeste con el municipio García de Hevia. Coloncito, es la capital del municipio Panamericano, se divide en dos (2) parroquias: Panamericano y La Palmita, ambas tienen problemas de sobreposición con el estado Zulia.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Panamericano tiene una superficie de 569 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 5,12% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

Con un medio deposicional correspondiente a la cuenca baja de los ríos Moroturo y Umuquena, justamente en una zona de transición entre los terrenos que constituyen su planicie aluvial, la cual se extiende hacia las riberas del Lago de Maracaibo, y los relieves montañosos que aumentan progresivamente las pendientes a partir de la curva 400 msnm, localizados 7 km al sur de Coloncito; relieve general plano, pendiente dominante inferior a 4%.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la formación Capacho, presentando una litología compuesta por lutitas duras de color gris oscuro a negro, calizas duras de colores claros, frecuentemente fosilíferas, y ocasionales limolitas, que se diferencian de la Formación Aguardiente, infrayacente, donde las areniscas son calcáreas duras, de color gris a verde claro con grano variable y estratificación cruzada, localmente glauconíticas, con intercalaciones de lutitas micáceas y carbonáceas y algunos lechos de caliza en la parte inferior; localmente las areniscas son tan calcáreas que se aproximan a calizas arenosas. La Formación La Luna, suprayacente a la formación Capacho, consiste típicamente de calizas y lutitas calcáreas fértidas, con abundante materia orgánica laminada y finamente dispersa, delgadamente estratificadas y laminadas, densas, de color gris oscuro a negro; la ftanita negra es frecuente en forma de vetas, nódulos y capas delgadas.

#### - **Suelos:**

Presenta suelos de textura franco – limosa y franco arcillo – limosa (napa de desborde), variando a textura arcillosa fina en las cubetas de desborde y/o depresiones laterales; moderadamente bien o imperfectamente drenado.

#### - **Clima:**

Presenta una temperatura promedio de 26,1 °C y una precipitación promedio de 2.048 mm anuales y un patrón de distribución: bastante uniforme, prácticamente

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

llueve todo el año, no existe un mes con precipitación inferior a 140mm, concentrándose en dos máximas que suceden en los meses de Abril - Mayo y Octubre a Diciembre, precipitando en estos cinco meses el 51,2% del total anual, Octubre – Noviembre son los máximos módulos mensuales.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

La cobertura vegetal es baja, existen bosques ombrófilos basimontanos sub – siempre verdes y vegetación de sucesión, como resultado de la intervención para usar la tierra como potreros, por lo que existe una vegetación de gramíneas y matorral alternada con un bosque siempre verde de dosel medio y cobertura rala. **Zona de vida:** Bosque húmedo tropical (bh - T).

### - **Hidrografía:**

Dentro del contexto hidrográfico se tiene que el municipio cuenta con los siguientes ríos principales: río Morotuto, río Umuquena, río Jabillos y río Pajitas pertenecientes a la cuenca del Lago de Maracaibo, formando parte de la reserva hidráulica en la zona sur del Lago de Maracaibo.

### - **Sismicidad:**

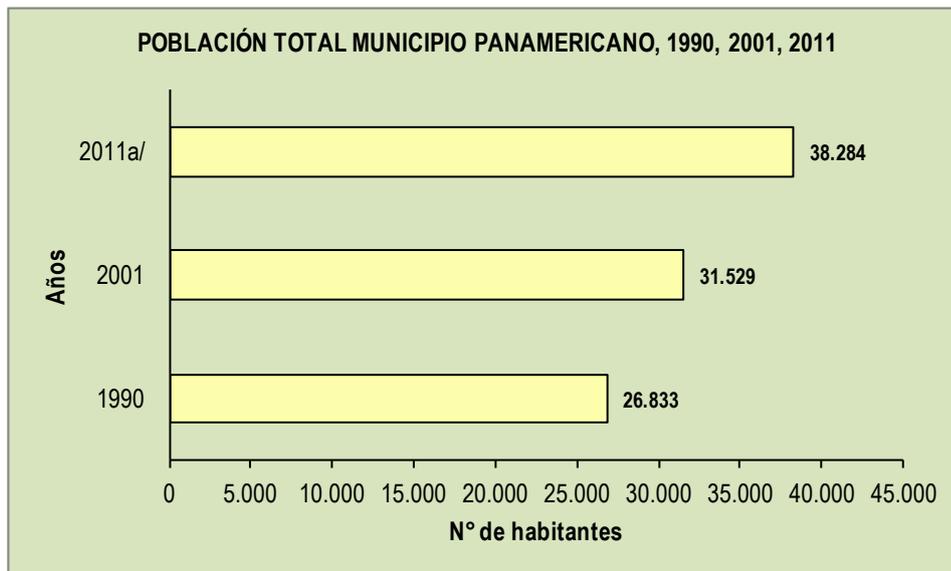
El municipio está emplazado sobre la zona de influencia dominada por el sistema de fallas del piedemonte occidental de la Cordillera de Los Andes; según el mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS, el municipio entra en el rango número 4 que agrupa la región con alto peligro sísmico.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

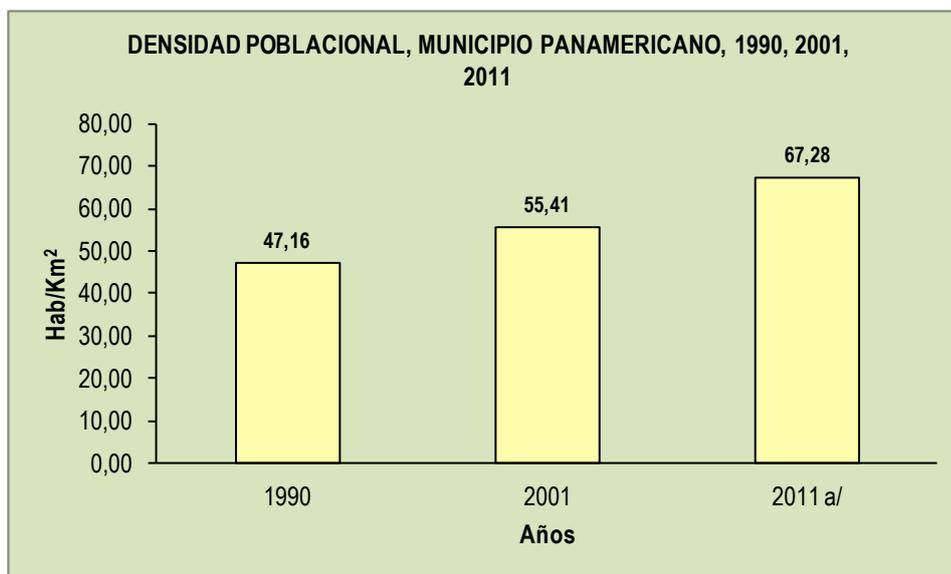
### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

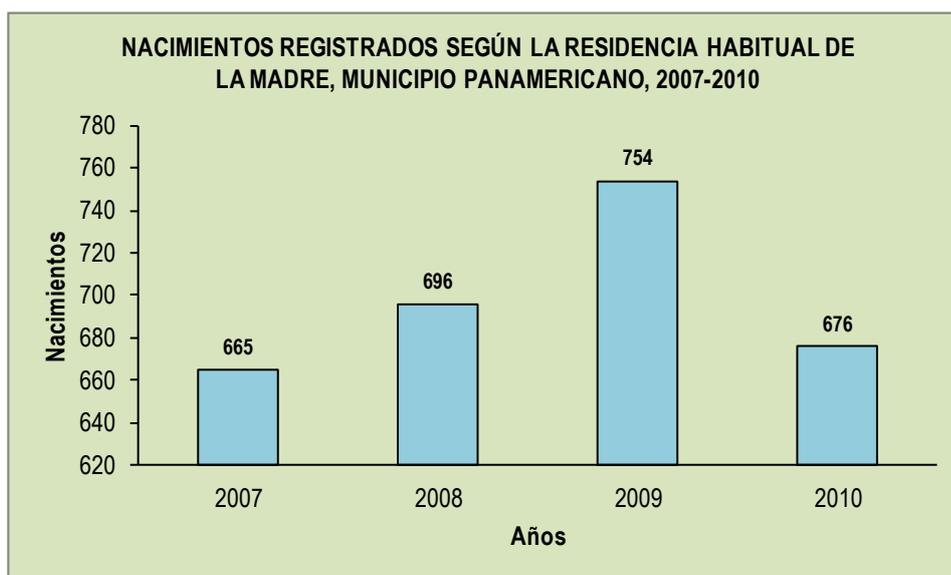
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 38.284 hab., lo que representa un 3,02% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Panamericano sería de 67,28 hab/Km<sup>2</sup>. Se estima que la población aumentará unos 6.700 hab aproximadamente.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2009 con 754 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, mientras que el menor registro se presentó en el año 2007 con 665 nacimientos; ya para el año 2010 la cifra de nacidos se situó en 676 nacimientos.

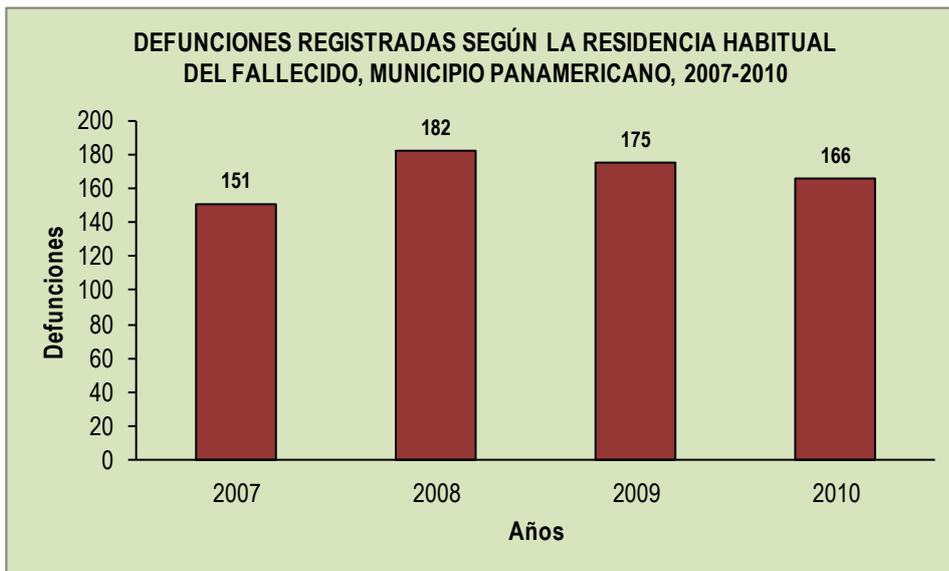


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos en el año 2008 con 182 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2007 con 151 fallecidos; mientras que en el año 2010 la cifra llegó a 166 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Para el período 2007-2010, se registraron el mayor número de matrimonios en el año 2007 con 109 enlaces matrimoniales, mientras que el menor registro se dio en el año 2010 con 75 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

El desarrollo agrícola es la principal fuente de ingresos del municipio, ya que presenta tierras altamente productivas y con más de 500 kilómetros de extensas áreas que confluyen con una carretera ampliamente utilizada para el transporte

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

hacia las grandes ciudades, donde no existen límites para el cultivo de diferentes rubros. Rubros que además dan para el sustento de más de 1.000 productores que se encuentran a lo largo y ancho de la carretera Panamericana, principal arteria vial de la entidad. En la actualidad diferentes organizaciones se dedican a dar capacitación técnica a los productores que se encuentran produciendo en la zona, es decir que mediante la instrucción han podido acceder a programas que vienen directamente del Gobierno nacional y regional.

- **Vialidad:**

Existe conexión mediante la troncal 01: El Vigía - La Tendida - La Palmita - Coloncito - La Fría, que conforma el eje principal del municipio y el Sub - ramal 05 que se desprende de la troncal 01 al sur de Coloncito (sector La Honda) en la ruta hacia Umuquena.

- **Servicios públicos:**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el río Blanco, la toma se realiza por medio de una presa derivadora, el agua es conducida a una tanqueta ubicada en sector La Casiana; la captación se hace sin tratamiento para potabilidad. También se realiza una toma del río Moroturo; la disposición de aguas servidas se hace directamente a la red hidrográfica y sin tratamiento previo mediante cloacas en Coloncito que drenan al Caño Real, mientras que las zonas rurales realizan la descarga en la quebrada La Arenosa.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe sobre la situación de la generación de desechos sólidos para el año 2010, del INE, en el municipio se recolectan 42.000 Kg, siete (7) días a la semana, cubriendo tres (3) rutas que son realizadas por tres (3) unidades operativas.

La cantidad de usuarios que están registrados en el servicio de recolección de desechos sólidos es de 23.900 usuarios, que trabajan en conjunto con la alcaldía

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

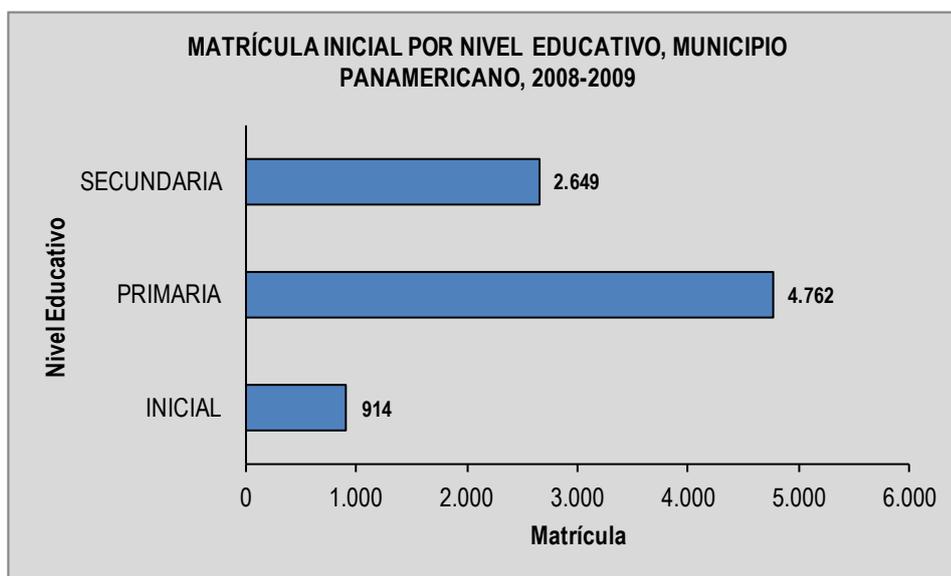
en una mancomunidad y con una ordenanza para el tratamiento y la recolección de residuos y desechos sólidos.

La población urbana es atendida de manera directa al 100%, mientras que la población rural es atendida un 80% de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos se realiza en un vertedero en las cercanías del sector río Chiquito, además cuenta con el apoyo de la mancomunidad para utilizar el relleno sanitario cercano al municipio; la tasa de generación de desechos sólidos para el municipio se sitúa en 1,11 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

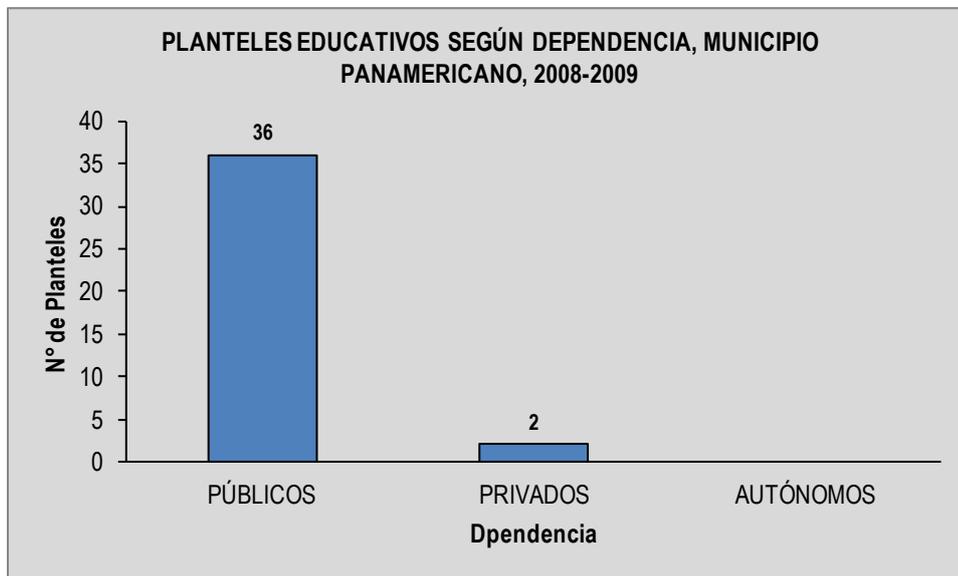
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 8.325 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 10,97% (914 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 31,81% (2.649 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 57,20% (4.762 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

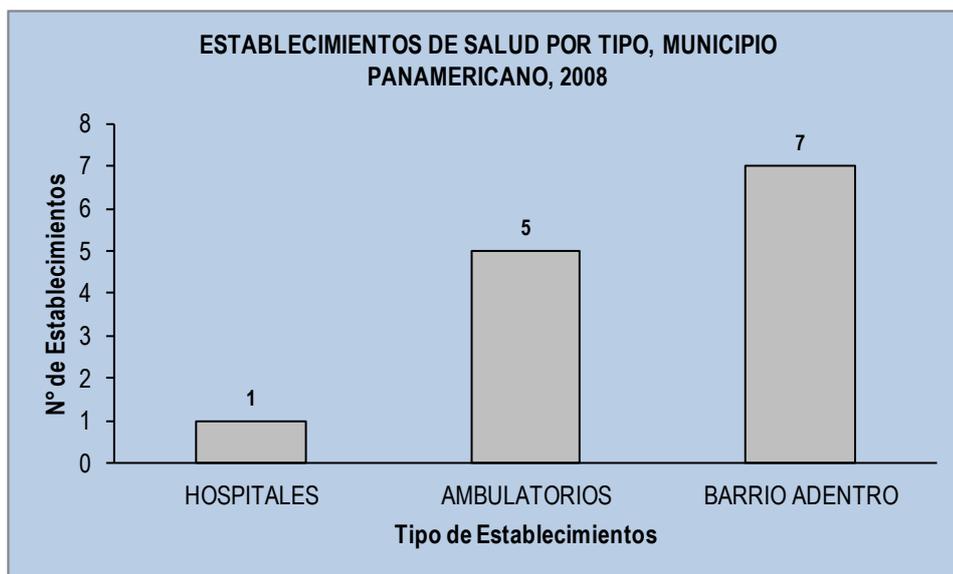
Por otra parte, en el municipio existen 38 planteles lo que equivale al 3,08% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 36 son públicos y 2 son privados.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 5 Ambulatorios, 1 Hospital y 7 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra)** *(Ver descripción en el municipio Francisco de Miranda).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO PEDRO MARÍA UREÑA*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica al oeste del Estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte: 07°54'57'' y Longitud Oeste: 72°26'46'', limita al Norte con la República de Colombia, al Sur con el municipio Bolívar, al Este con los municipios Lobatera y Libertad y al Oeste con la República de Colombia. Su capital es la población de Ureña; se divide en dos (2) parroquias: Pedro María Ureña y Nueva Arcadia.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Pedro María Ureña tiene una superficie de 184 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,65% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Relieve inclinado, se emplaza en la depresión del río Táchira, donde se distinguen dos sistemas de relieve, las colinas pre - montanas con pendiente variable entre 20 - 50%, y los sectores montañosos fila del Verde y cerro Las Cumbres 1.630 msnm, con pendiente entre 40 - 80%; un 24,4% de la superficie total de la entidad es consecuencia de las deposiciones aluviales del río Táchira y sus afluentes, observándose geoformas como vegas con pendiente <2%, terrazas con diversos niveles (asiento de la localidad capital Ureña), abanicos de explayamiento con 5% de pendiente promedio y acumulaciones coluviales de vertiente con rango de pendiente entre 10 - 15%.

#### - Geología:

El Léxico Estratigráfico de Venezuela, señala que la Formación predominante dentro de la unidad ambiental es la Formación Carbonera, la cual presenta una litología compuesta por areniscas de grano medio a grueso, llegando a conglomeráticas, duras, vetas de carbón lignítico que aparecen en su parte superior, conteniendo en menor grado capas de lutitas micáceas y pizarrosas. Es una Formación de excelente aptitud como material de fundación en sus zonas arenáceas.

#### - Suelos:

Son suelos que presentan texturas muy variables en el plano coluvio – aluvial, con una baja reserva de potasio en su forma total como en su no intercambiable total. Pueden, a corto plazo, responder a la aplicación de fertilizantes potásicos, y a mediano plazo, todos los demás. Es conveniente que se apliquen bajos niveles de fertilizantes potásicos.

#### - Clima:

Según Koepen la clasificación climática del municipio es tropical lluvioso de sabana y tropical lluvioso de selva, mientras que Holdrige lo clasifica como bosque muy seco tropical, bosque seco tropical y bosque húmedo pre-montano.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

El municipio registra una temperatura promedio anual de 26°C, con una precipitación promedio de 779 mm anuales y un patrón de distribución que muestra una tendencia bimodal con dos máximas de precipitación en los meses de Abril - Mayo y Octubre - Noviembre, descargando en estos cuatro meses el 55,2% del total anual.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

La vegetación es baja, la presencia de matorrales xerófilos y cardonales se desarrolla conjuntamente con una extensa franja cultivada de caña de azúcar, la cual se ubica en la planicie aluvial del río Táchira; las colonias de vegetación xerófitas con alturas no superiores a 50 cm ocupan una importante superficie de las colinas circundantes a la localidad capital Ureña. **Zona de vida:** Bosque muy seco tropical (bms - T).

### - **Hidrografía:**

El municipio se encuentra localizado dentro de la Cuenca del Río Táchira, el cual recibe la influencia de la quebrada La Mulata de régimen permanente y utilizada con fines de riego, los demás cursos de agua son de régimen intermitentes. También cuenta con los manantiales hidrotermales de Aguas Calientes. Las quebradas que se encuentran dentro del municipio son, quebrada Seca, Redonda, La Danta, Las Cumbres, Aguada y La Mina.

### - **Sismicidad:**

Es una zona muy fallada, se encuentra cerca del nudo de Pamplona, que es una proyección de un gran número de fallas, destacándose el sistema de falla de Boconó. Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra dentro del sector 4 que agrupa el espacio en Alto Riesgo.

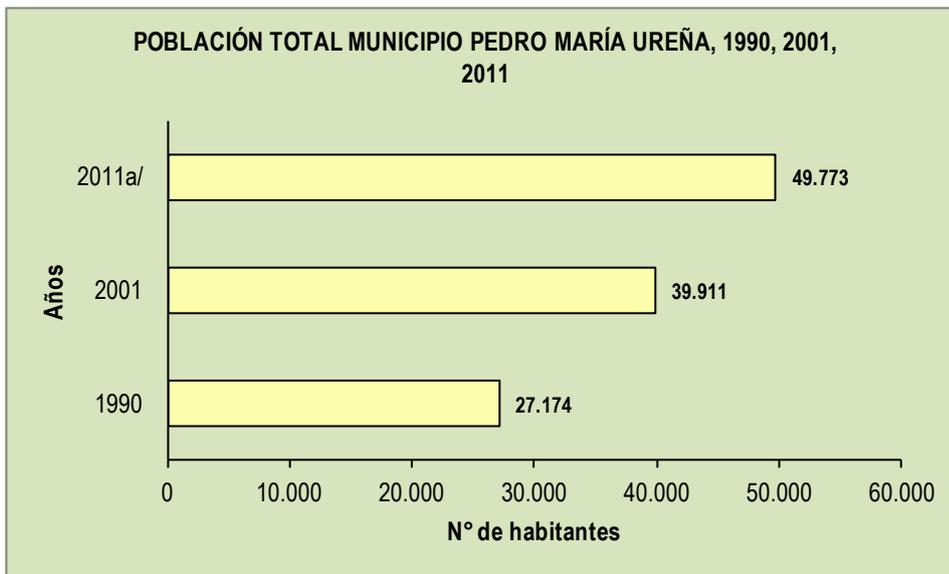
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

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

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 49.773 hab., lo que representa un 3,93% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Pedro María Ureña sería de 67,28 hab/Km<sup>2</sup>. Se estima que la población aumentará unos 6.700 hab aproximadamente.

### - Estadísticas vitales:

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro en el año 2008 con 1.212 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, mientras que el menor registro se presentó en el año 2007 con 848 nacimientos; ya para el año 2010 la cifra de nacidos se situó en 930 nacimientos.

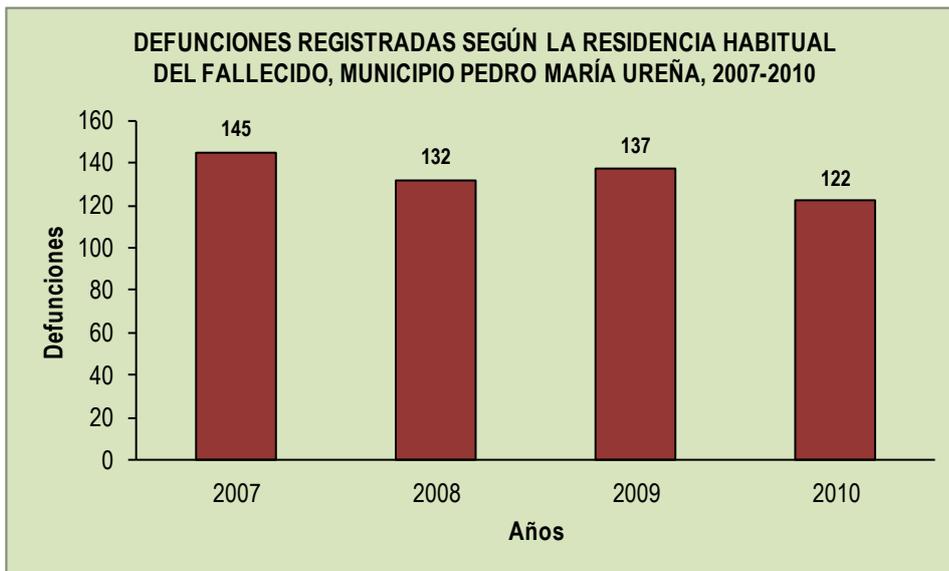


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones*

Las defunciones para el período 2007-2010, el municipio registro el mayor número de fallecidos en el año 2007 con 145 defunciones, el menor registro se presentó en el año 2010 con 122 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 213 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2007 con 81 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Tiene variedad en su economía, su principal actividad es la agrícola, hacia la parte norte del municipio cuenta con grandes haciendas de ganado poseen gran actividad comercial, por la cercanía con la vecina capital de Cúcuta. La actividad

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

industrial está bastante desarrollada. Ofrece para el desarrollo del Turismo en el estado tres aspectos de gran importancia: su cercanía a la República de Colombia, con la cual mantiene un activo comercio; la existencia de aguas termales y la variedad de atractivos de la industria del mueble.

### - **Vialidad:**

Se conecta mediante la local 07 San Antonio - Ureña - Aguas Calientes - San Juan de Colón, siendo el eje principal de acceso a la entidad y sobre el cual se ha desarrollado la estructura urbana Ureña - Aguas Calientes; la sub - ramal local 23 Ureña - La Mulata, es la vía al interior del municipio en el valle del río Táchira.

### - **Servicios públicos**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el acueducto local, con tomas en la quebrada Los Pilares - La Mulata; la disposición final de aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo al río Táchira.

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

Según el informe sobre la situación de la generación de desechos sólidos para el año 2010, del INE, en el municipio se recolectan 180.000 Kg, cinco (5) días a la semana, cubriendo cuatro (4) rutas que son realizadas por cuatro (4) unidades operativas.

El municipio no presentó información sobre el registro de usuarios al servicio de recolección de desechos sólidos, pero si declararon que trabajan en conjunto con la alcaldía en una mancomunidad, además de contar con una ordenanza para el tratamiento y la recolección de residuos y desechos sólidos.

La población urbana y la rural son atendidas de manera directa al 100%.

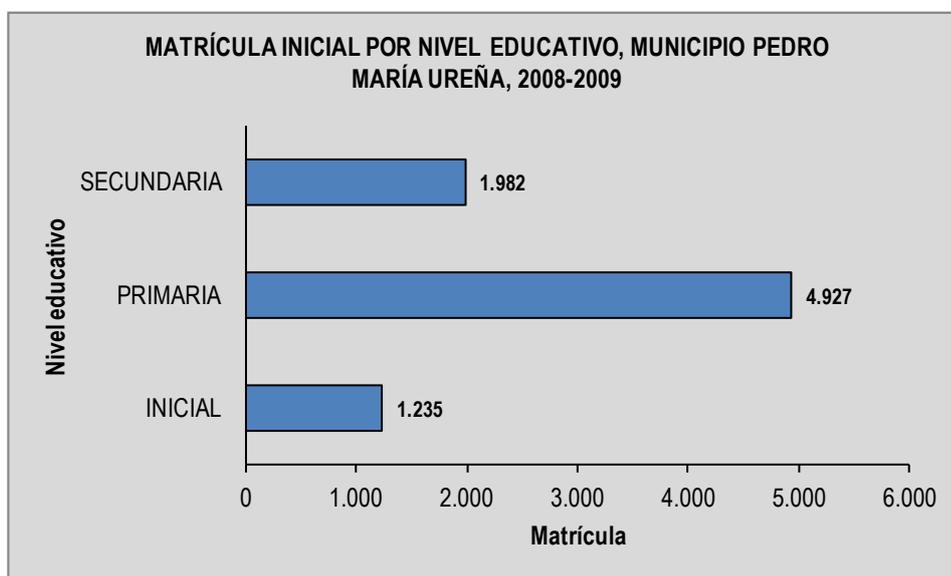
La disposición final de los desechos sólidos se realiza en un vertedero en las cercanías del sector río Chiquito, además cuenta con el apoyo de la

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

mancomunidad para utilizar el relleno sanitario cercano al municipio; la tasa de generación de desechos sólidos para el municipio se sitúa en 3,69 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

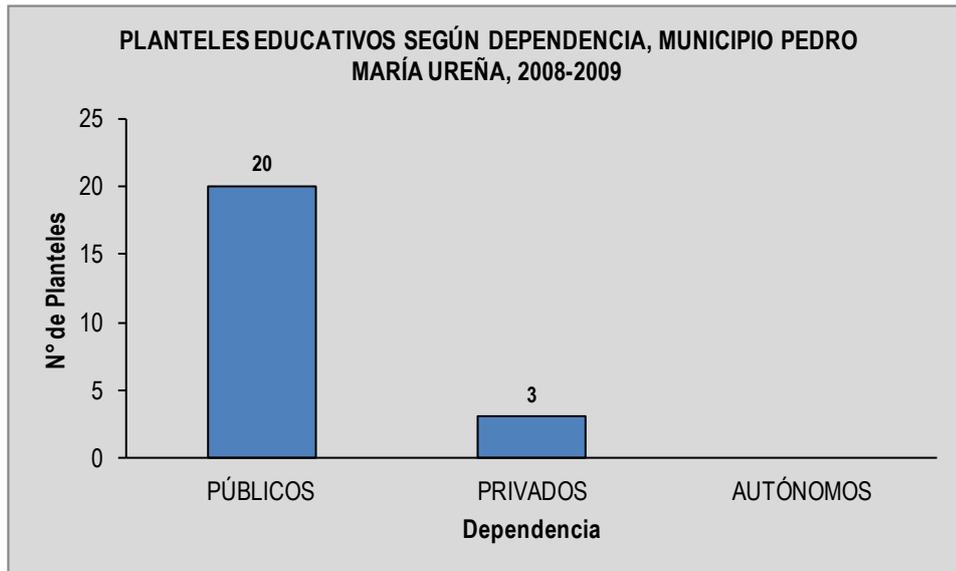
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 8.144 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 15,16% (1.235 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 24,33% (1.982 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 60,49% (4.927 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 23 planteles lo que equivale al 1,86% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 20 son públicos y 3 son privados.

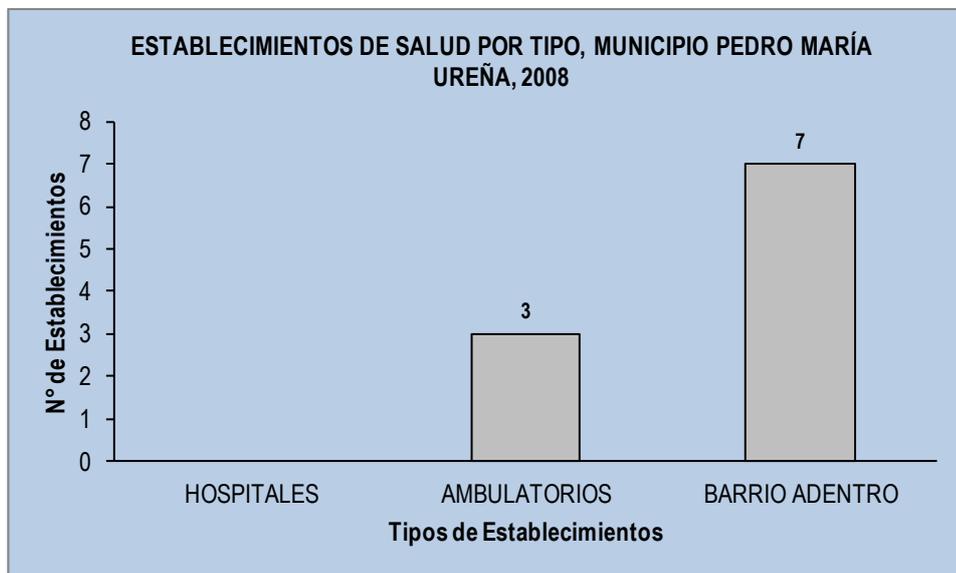
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 3 Ambulatorios y 7 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se extiende territorialmente de norte a sur en el extremo sur occidental del Estado Táchira Limita al NORTE y ESTE con los municipios Bolívar y Junín, al SUR con el estado Apure y la República de Colombia y al OESTE con República de Colombia . Delicias es la capital del municipio, su fundación data del año 1.883, período del presidente Antonio Guzmán Blanco.

#### - Superficie del municipio

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Rafael Urdaneta tiene una superficie de 187 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,68% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve:**

Presenta un relieve muy inclinado con un medio de ablación de montaña, ramal de Pamplona con alturas de hasta 3.520 msnm (páramos de Tamá y Revancha), conformando la cuenca alta del río Táchira; con pendiente variable en un rango elevado 35 - 65% y más. La localidad capital Delicias, se asienta en una pequeña loma con cima amplia próxima a la desembocadura de la quebrada La Lejía en el estrecho valle intramontano del río Táchira, a 1.320 msnm aproximadamente.

#### **- Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el municipio se emplaza sobre la formación Río Negro, presentando una litología compuesta por conglomerados, areniscas conglomeráticas y areniscas de grano grueso, lutitas arenosas. Los conglomerados son de grano grueso; todas estas rocas son duras, bien cementadas, presentándose en lechos potentes. Esta formación presenta buenas condiciones geotécnicas en cuanto a aptitud como material de fundación.

#### **- Suelos:**

Son suelos que presentan textura franco – arenosas, poco profundos y altamente pedregosos, son caracterizados de excelente calidad por su alta fertilidad.

#### **- Clima:**

Presenta una temperatura promedio de 19,2 °C y una precipitación promedio de 1.984 mm anuales y un patrón de distribución que muestra una tendencia bimodal aunque ningún mes del año se observa por debajo de los 95 mm de precipitación, los meses con mayor registro de lluvias son de Abril a Octubre, descargando el 72,1% del total anual, los meses Abril y Junio – Julio son los máximos módulos mensuales.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Presenta una cobertura media – alta, con presencia de bosques ombrófilos sub – montanos/ montanos siempre verdes, de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, densos; a partir de los 2.000 msnm se desarrolla la selva nublada andina; bosque denso, de dosel medio – alto con tres estratos arbóreos y un sotobosque bien desarrollado con epífitas abundantes. A partir de los 3.200 msnm se extiende la vegetación de Páramo. **Zona de vida:** transición bosque húmedo Montano bajo (bh - Mb) a bosque muy húmedo Montano bajo (bmh - Mb).

### - Hidrografía:

En este municipio nace el río Táchira, con sus distintos afluentes, todos pertenecientes a la cuenca del Lago de Maracaibo, y el trayecto que recorre el río Táchira es Betania – Villa Páez, Delicias – Puente Alianza y Alto Viento.

### - Sismicidad:

Clasificado como de alto riesgo, está emplazado en la zona de influencia directa del sistema de fallas de Bramón, entre otras; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, el municipio Rafael Urdaneta se encuentra en la zona 4, considerada una zona de alto peligro sísmico.

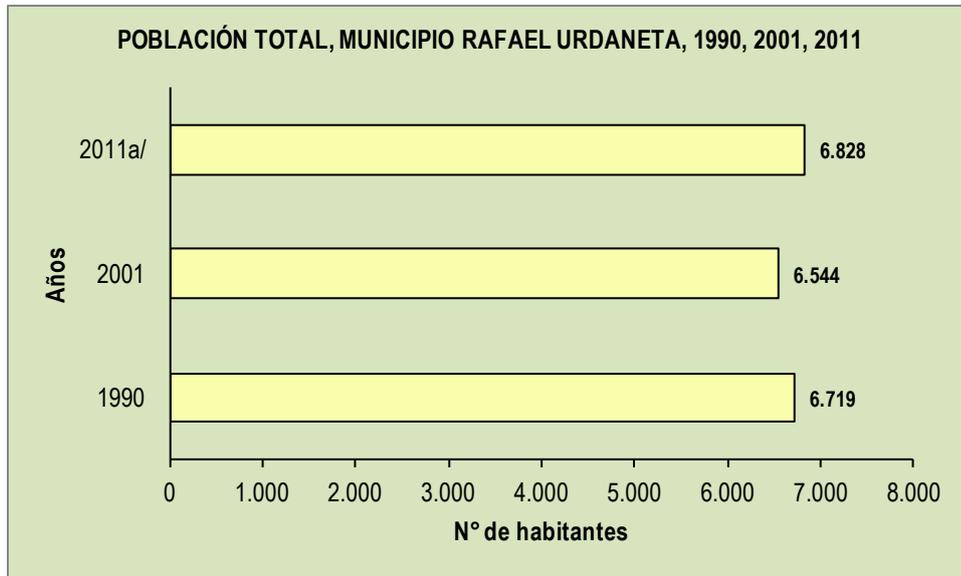
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

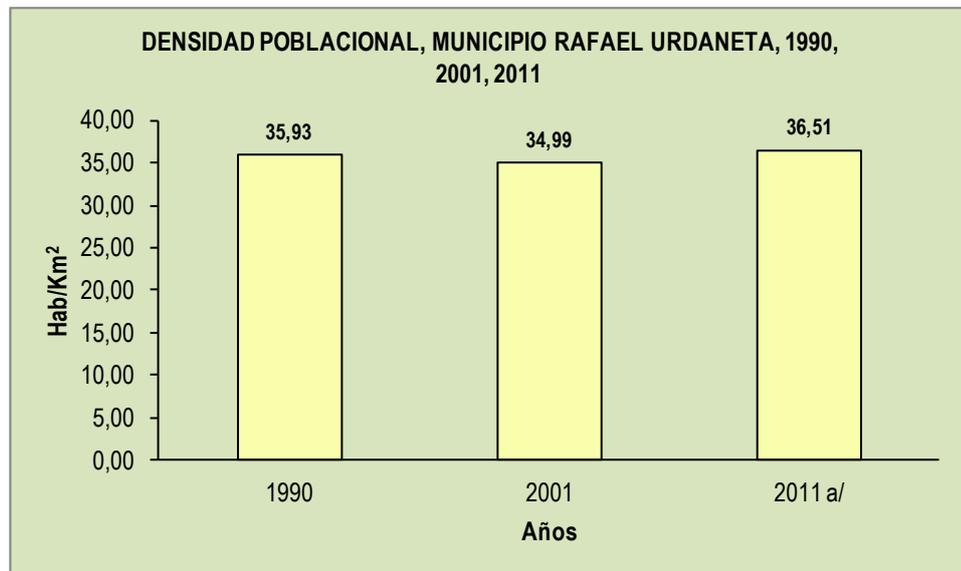
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 6.828 hab., lo que representa un 0,54% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Rafael Urdaneta sería de 36,51 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2009 con 86 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 59 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre, mientras que en el año 2010 la cifra se situó en 75 nacidos.

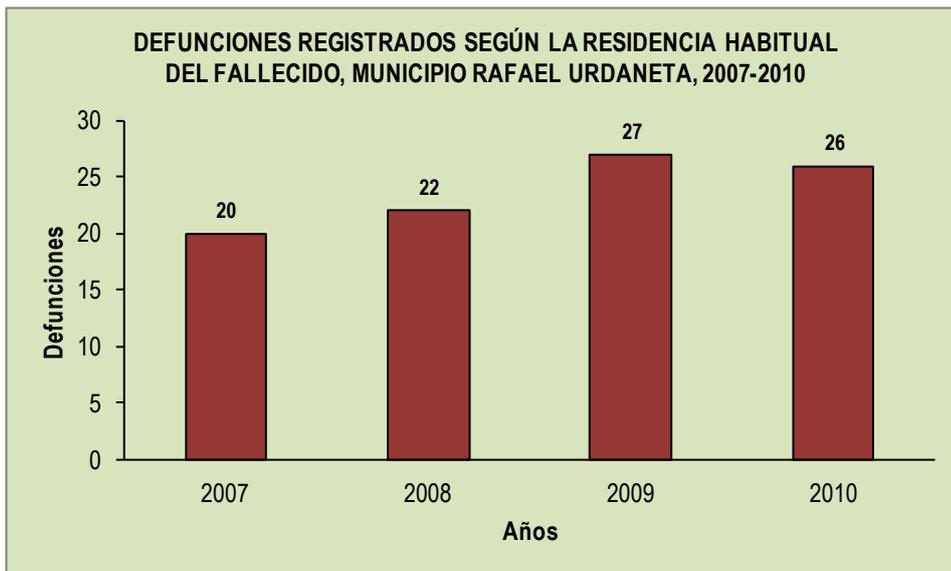


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2009 con 27 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2007 con 20 defunciones, ya para el año 2010 la cifra de defunciones según la residencia habitual del fallecido se situó en 26 defunciones.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 22 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2009 con 12 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Es un municipio fronterizo alejado de la influencia de los grandes centros poblados, enclavado en la Serranía del Páramo El Tamá, caracterizado por altas montañas, hermosos paisajes y pueblo de típica arquitectura andina, con

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

sembradíos de flores, y frutos exóticos tales como el durazno y la fresa bajo el sistema hidropónico.

Se practica la agricultura diversificada ya que se produce en su totalidad la explotación del café y algún tipo de ganado vacuno, posee gran oportunidad para desarrollar la actividad turística, por lo especial de los paisajes encontrados en sus alrededores. Constituye un patrimonio natural rico en fauna y flora, con especies típicas de montaña en peligro de extinción como el Oso Frontino.

- **Vialidad:**

Sólo presenta redes secundarias, se conecta mediante la sub - ramal local 19 Rubio - Bramón - Delicias, conformando el eje principal de acceso a la entidad, sin embargo se encuentra en malas condiciones de mantenimiento a partir del sector Pabellón - El Diamante, en la ruta a Delicias; los sub - ramales locales engrazonados desde Delicias hacia Tabor - Villa Páez - Betania, y Delicias - aldea El Reposo.

- **Servicios públicos**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es un acueducto y la toma se realiza sobre la quebrada La Lejía, en la aldea El Reposo; el agua recibe tratamiento de cloración simple. La disposición final de aguas servidas se realiza en colectores que drenan directamente a la red hidrográfica sin tratamiento previo; en la localidad Delicias las descargas se hacen a dos (2) "callejones" que drenan, sin tratamiento, directo al río Táchira.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

De acuerdo al informe sobre la Situación de la Generación de Residuos Sólidos del INE, para el año 2010, en el municipio Rafael Urdaneta se recolectan 12.100 Kg/diarios durante cuatro (4) días a la semana, utilizando tres (3) rutas de recolección que son cubiertas por dos (2) unidades.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

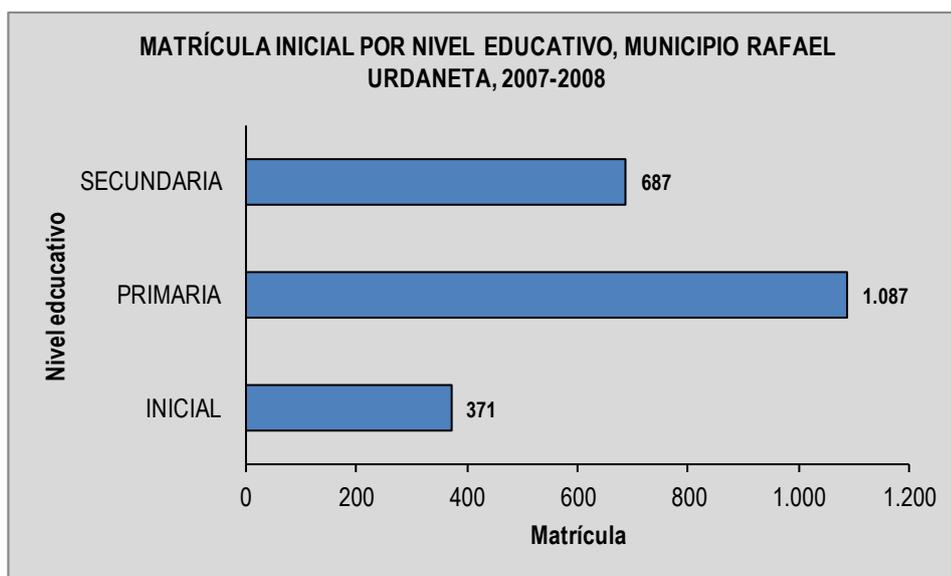
El municipio cuenta con una ordenanza y una mancomunidad para la recolección y el tratamiento de los residuos y desechos sólidos, con una cantidad de 270 usuarios registrados en el servicio.

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 en un 100%; mientras que la población rural se atiende de manera directa en un 50%.

Para la disposición final el municipio cuenta con un relleno sanitario mancomunado ubicado en el municipio Junin en el sector Puente de Oro. La tasa de generación de desechos sólidos se sitúa en 1,77 Kg./hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

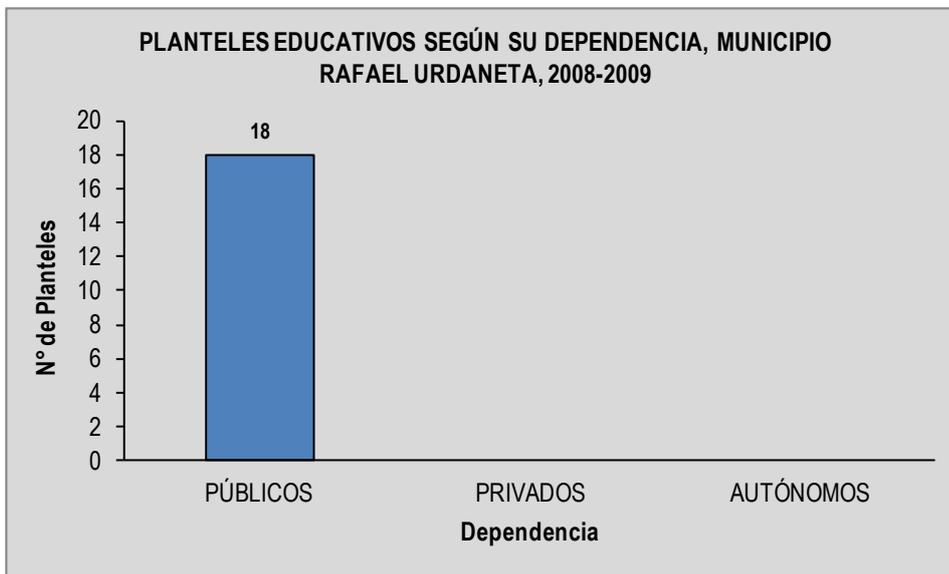
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.145 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,29% (371 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 32,02% (687 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 50,67% (1.087 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

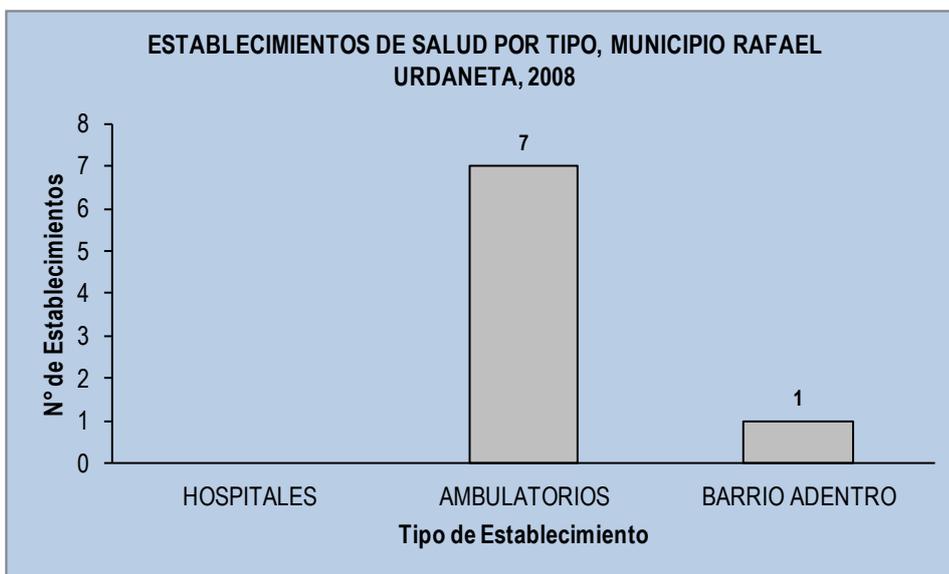
Por otra parte, en el municipio existen 18 planteles lo que equivale al 1,45% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso todos son públicos.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 7 Ambulatorios y 1 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### **4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

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

- **Parque Nacional El Tamá:** *(Ver descripción completa en el municipio Bolívar).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO SAMUEL DARÍO MALDONADO*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica al Norte del estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte 08°30'32'' y Longitud Oeste 71°49'56'', limita al Norte con los estados Zulia y Mérida, al Sur con los municipios Simón Rodríguez y Jauregui, al Este con el estado Mérida y al Oeste con el municipio Panamericano. Su Capital es el centro poblado La Tendida, está dividido en tres (3) parroquias: Samuel Darío Maldonado, Boconó y Hernández.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Samuel Darío Maldonado tiene una superficie de 548 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 4,93% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Es un medio deposicional correspondiente a la cuenca baja de los ríos Escalante, Boconó y Pájitás, justamente en una zona de transición entre los terrenos que constituyen su planicie aluvial, la cual se extiende hacia las riberas del Lago de Maracaibo, y los relieves montañosos que aumentan progresivamente las pendientes a partir de la curva 400 msnm al sur de la troncal 01; presenta un relieve plano, pendiente dominante inferior al 4%. El 36% de la superficie total de la entidad corresponde al piedemonte occidental de la Cordillera de Los Andes, con geoformas diversas tales como colinas bajas y conos de deyección; complejo coluvio aluvial con un relieve de plano inclinado a ondulado, rango de pendiente dominante 5 - 17%.

#### - Geología:

Según el Lexico Estratigráfico de Venezuela, la formación geológica predominante dentro del municipio es la Formación Onia que data del Mio – Plioceno y cuenta con una litología en las colinas del piedemonte inmediato a La Tendida constituida por una secuencia de arcillas alternadas con lutitas arenosas, capas gruesas de conglomerados mal cementados y arcillas. El piedemonte es afectado localmente por entalles lineales (erosión concentrada), zona de acumulación forzada de aluviones; en la planicie aluvial problemas en la orientación de la esorrentía (encharcamientos). La formación tiene una aptitud pobre como material de fundación.

#### - Suelos:

Suelos en el complejo coluvial de textura variable atendiendo a la forma fisiográfica se trate; textura franco arcillo- arenosa gravosa en el plano inclinado (abanico de explayamiento), textura franco arcillo limosa hacia las napas de desborde, y textura arcillo – limosa con drenaje imperfecto en las cubetas de desborde y/o de presiones laterales.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **- Clima:**

Según Koepen el clima del municipio se clasifica como tropical lluvioso de selva. Cuenta con una temperatura media de 26°C y una precipitación promedio de 2.047,5 mm anuales, con un patrón de distribución bastante uniforme, prácticamente llueve todo el año, no existe ningún mes con precipitación inferior a 140 mm, concentrándose los mayores registros en dos máximas que suceden en los meses de Abril a Mayo y Octubre a Diciembre, precipitando en estos cinco meses 51,2% del total anual.

### **- Vegetación- Zona de vida:**

La cobertura vegetal es baja, existen bosque ombrófilos basimontanos / sub – montanos sub – siempre verdes, que se encuentran muy degradados al igual que la vegetación de sucesión, como consecuencia de la intervención para usar la tierra como potreros, esto ha generado una vegetación de gramíneas y matorral alternada con remanentes del bosque de dosel medio y cobertura rala.

**Zona de vida:** Bosque húmedo tropical (bh - T).

### **- Hidrografía:**

Presenta un gran número de fuentes hídricas, tanto superficiales como subterráneas destacándose ríos como El Escalante, Bocono, San Mateo y Pajitas y una gran cantidad de caños y quebradas entre las que se pueden mencionar: Caño El Ratón, Caño Azul, Caño Bravo y Caño Arenales, Quebradas El Salado y El Muage.

### **- Sismicidad:**

Clasificado como de alto riesgo, está emplazado en la zona de influencia directa del sistema de fallas del piedemonte occidental de la cordillera de Los Andes, entre otras; según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, el municipio Samuel Dario Maldonado se encuentra en la zona 4, considerada una zona de alto peligro sísmico.

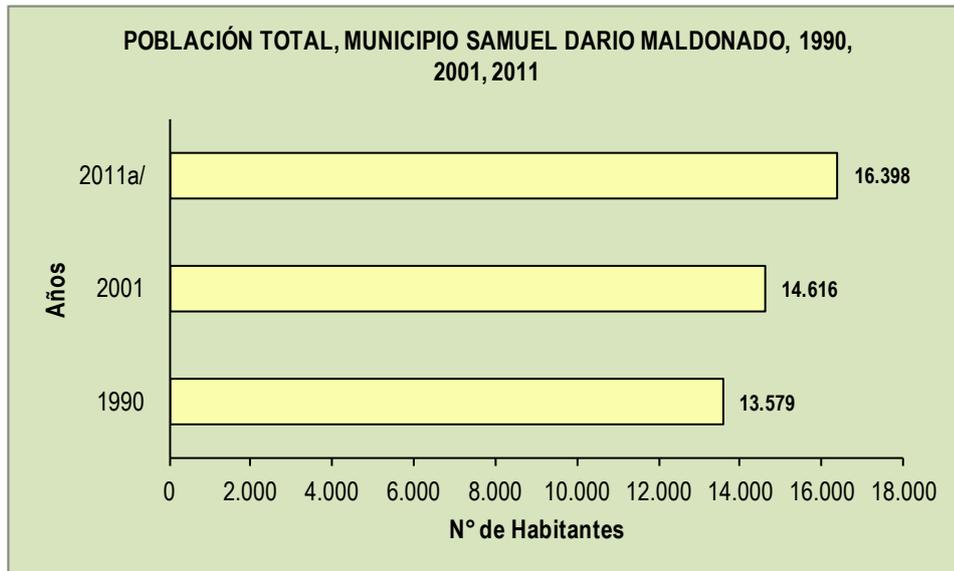
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

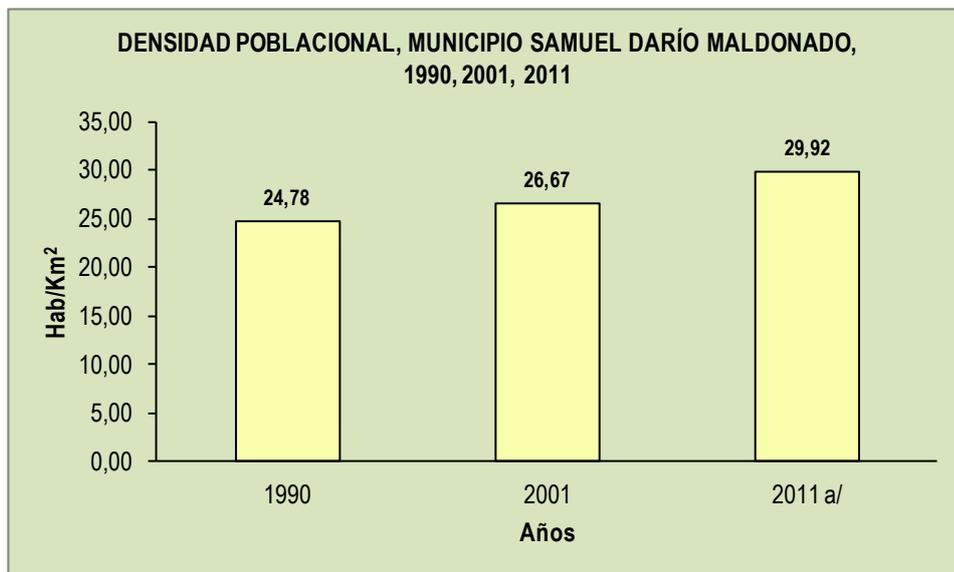
#### - Población total del municipio y densidad poblacional

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVSBS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 16.398 hab., lo que representa un 1,29% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Samuel Darío Maldonado sería de 29,92 hab/Km<sup>2</sup>. Se estima que la población aumente 1.782 habitantes.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 338 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 214 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

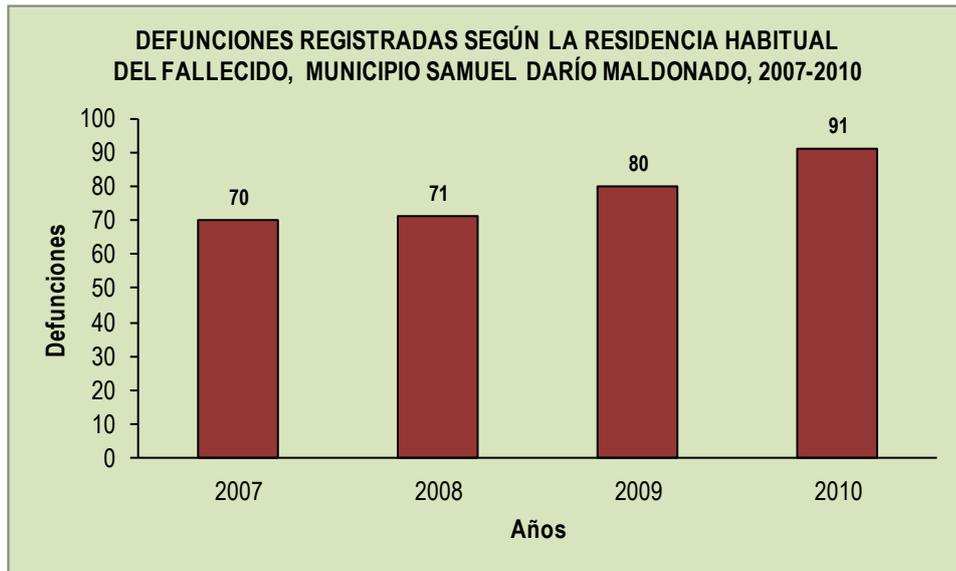


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 91 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2007 con 70 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

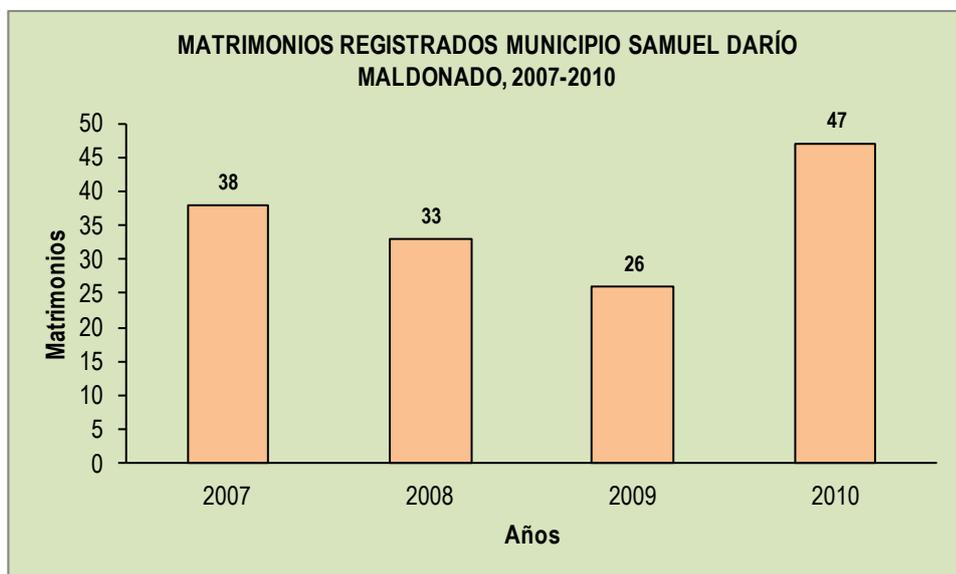
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 47 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2009 con 26 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - Principales actividades económicas:

Su economía está vinculada a la explotación de la ganadería de leche y carne, los cultivos de plátano, yuca, maíz y frutales en el sector de planicie. Todos

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

estos rubros abastecen al municipio por ser la mayor actividad desarrollada en la zona.

- **Vialidad:**

La troncal 01 (carretera Panamericana): El Vigía - La Tendida - Boconó - Coloncito, es el eje principal de acceso a la entidad. Como vialidad secundaria se tiene el sub - ramal local 04: La Tendida - Las Tiendas - Hernandez, que es la vía de acceso hacia el interior de la entidad (parte alta), y el sub - ramal local 54: La Tendida - Los Pozones, es la vía de acceso a los parcelamientos agrícolas en la planicie.

- **Servicios públicos**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento son pozos aunque adicionalmente, se realiza una toma del río Bohadal, el agua es trasladada a la planta de tratamiento ubicada en la parte alta, vía parroquia Hernandez. La disposición final de aguas servidas en la localidad La Tendida se realiza en una laguna de oxidación ubicada en la parte baja del relieve local, vía al sector Los Pozones; gran parte de las viviendas poseen sumidero o pozo séptico.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe de Situación de la Generación de Residuos Sólidos 2010 del INE, en el municipio Samuel Dario Maldonado se recolecta 10.500 Kg/diarios de residuos y desechos sólidos, la recolección se realiza cinco (5) veces por semana y con cuatro (4) rutas, que son cubiertas por una unidad.

El total de usuarios suscritos al servicio de recolección dentro del municipio es de 7.400, y los mismos participan en mancomunidad con la alcaldía, lo que si no tienen es una ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos y desechos sólidos.

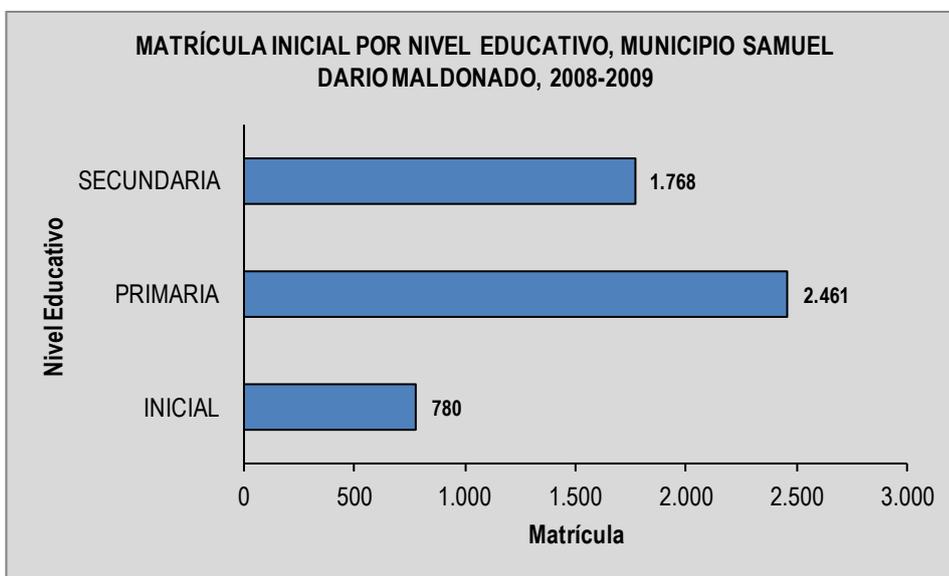
El 100% de la población urbana es atendida de manera directa, y la población rural es atendida en un 60% de manera directa.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos el municipio cuenta con un relleno sanitario. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos del municipio se encuentra en 0,64 kg/hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.009 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 15,57% (780 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 35,29% (1.768 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 49,13% (2.461 estudiantes).

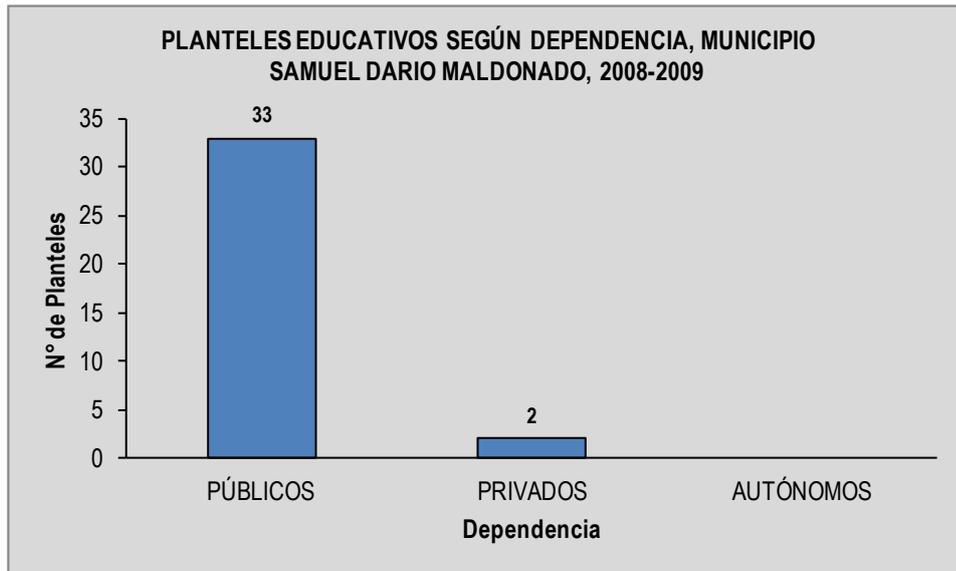


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 35 planteles lo que equivale al 2,83% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 33 son públicos y 2 son privados.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

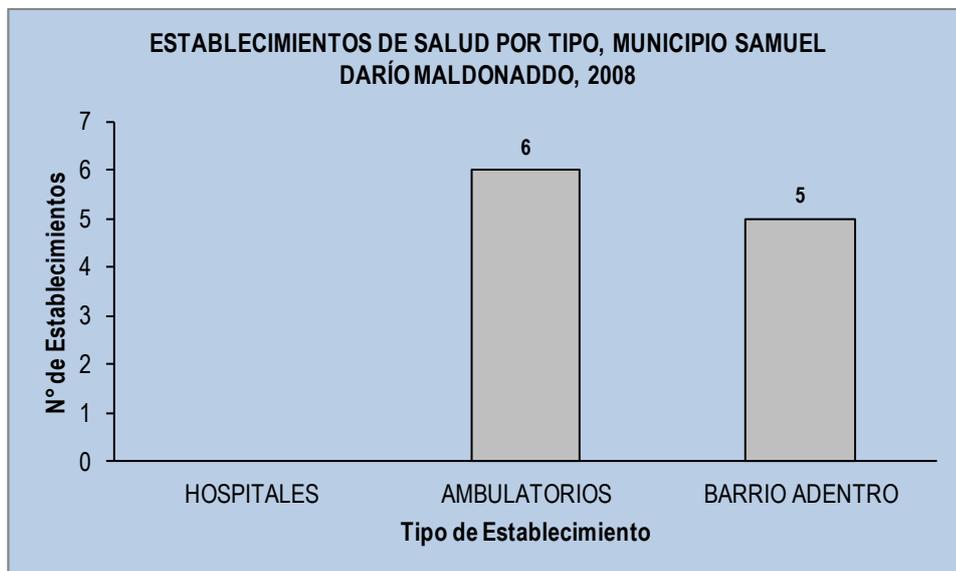
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 6 Ambulatorios y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO SAN CRISTOBAL*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Sus coordenadas son: Latitud Norte 7° 46' y Longitud Oeste 72° 14', limita por el Norte con el municipio Cárdenas, por el Sur con los municipios Torbes y Córdoba, por el Este con los municipios Cárdenas y Fernández Feo, por el Oeste con los municipios Libertad e Independencia. Se divide en cinco (5) parroquias: La Concordia, Pedro María Morantes, San Juan Bautista, San Sebastian, Dr. Francisco Romero Lobo.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio San Cristóbal tiene una superficie de 248 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 2,23% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

Se impone un medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca media del río Torbes, específicamente el páramo El Oso (2.240 msnm) e incluyendo las sub - cuencas de las quebradas: La Blanca, La Parada, La Bermeja, Chucurí y Chorro del Indio. Se diferencian tres unidades de relieve: la dominante, corresponde a un relieve de colinas con pendientes que varían entre 20 - 30% y alturas entre 900 – 1.200 msnm, contempla los cauces medios de las quebradas La Blanca, La Parada, La Bermeja y Chucurí como límite sur; un 29% de la superficie total de la entidad corresponde a estribaciones del páramo Moraleño, sector montañoso localizado al sur - este de la localidad San Cristóbal, presentando pendientes mayores a 30% y caracterizado por alturas que van entre 1.200 – 2.200 msnm; y un 5% de la superficie total del municipio, se corresponde al fondo de valle del río Torbes y sus afluentes, integrado por terrazas con diversos niveles de deposición así como también por valles intra montanos, presencia de suaves pendientes 1 - 8% y alturas que varían entre 700 - 900 msnm.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, son tres las formaciones que predominan dentro del municipio, Formación La Luna, Formación La Quinta y Formación Colón, que datan entre los períodos Cretáceo Superior y Triásico – Jurásico, dichas formaciones presentan una litología compuesta por lutitas oscuras, macizas mal estratificadas, peritosas, de fractura irregular; en algunos sitios presenta capas delgadas de caliza. Poseen una aptitud de moderada a pobre como material de fundación, dependiendo del espesor de los bancos de calizas y su fracturamiento.

#### - **Suelos:**

Presentan texturas medias con presencia de estratos gruesos y profundidad variable; según su capacidad de uso, estos suelos pertenecen a las clases IV, V y VI.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Clima:

Predomina el clima templado con una temperatura promedio que oscila entre los 12° C y 26° C y una precipitación promedio de rango variable entre 877 y 1.165 mm anuales, el patrón de distribución muestra una ligera tendencia bimodal, con un periodo lluvioso entre los meses Abril y Noviembre, generando una descarga del 87% del total anual.

### - Vegetación- Zona de vida:

La cobertura vegetal es media, con presencia de bosques ombrófilos sub – montanos/ montanos siempre verdes, de tamaño medio, están fuertemente intervenidos por el uso urbano en expansión sobre la zona protectora del río Torbes (sector Zorca); se decretó como zona protectora “San Cristóbal” el sector sur - oeste de la ciudad para proteger las nacientes de las quebradas que abastecen al acueducto local urbano. **Zona de vida:** transición bosque seco Pre - montano a bosque húmedo Pre - montano (bh - Pm). -

### - Hidrografía:

El municipio cuenta con numerosas fuentes de agua, muchas de ellas de buen caudal. Las principales son: Río Torbes, es el más importante curso de agua, nace en el páramo Almorzadero, en el municipio Jáuregui, dejando caer sus aguas en el Río Uribante, Río Potosí, y entre las quebradas la Bermeja, La Parada, La Ranchera, Zorca, La Mula, Machirí, Torondoya, Zunuga y Cucurí.

### - Sismicidad:

Es una región epicentral con altos peligros sísmicos, ya que se encuentra en una zona tectónica dominada por el sistema de fallas de Boconó. Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, evidentemente la cercanía con la falla activa de Boconó y el complejo sistema de fallas que presenta el estado, colocan al municipio dentro de la zona 4, lugar que corresponde a la categoría de alto riesgo.

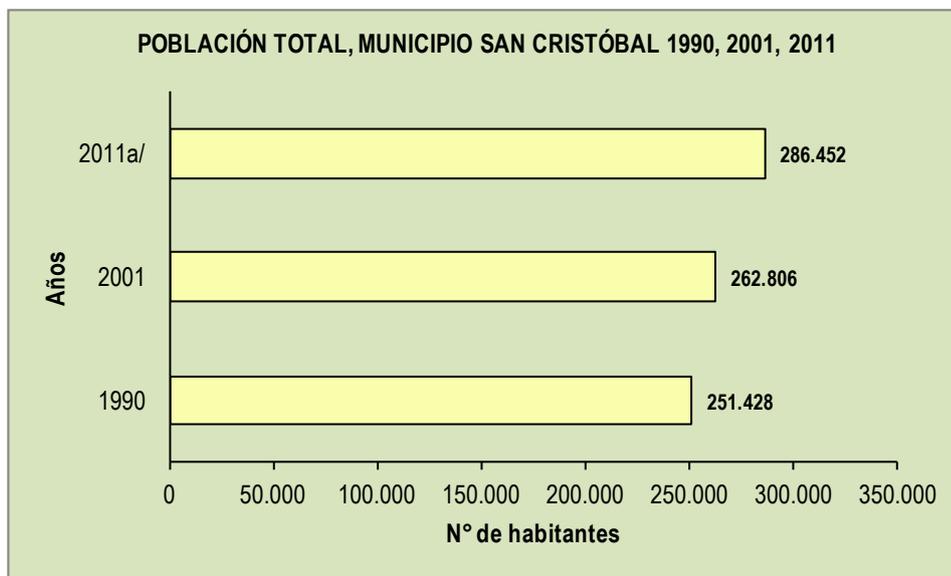
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

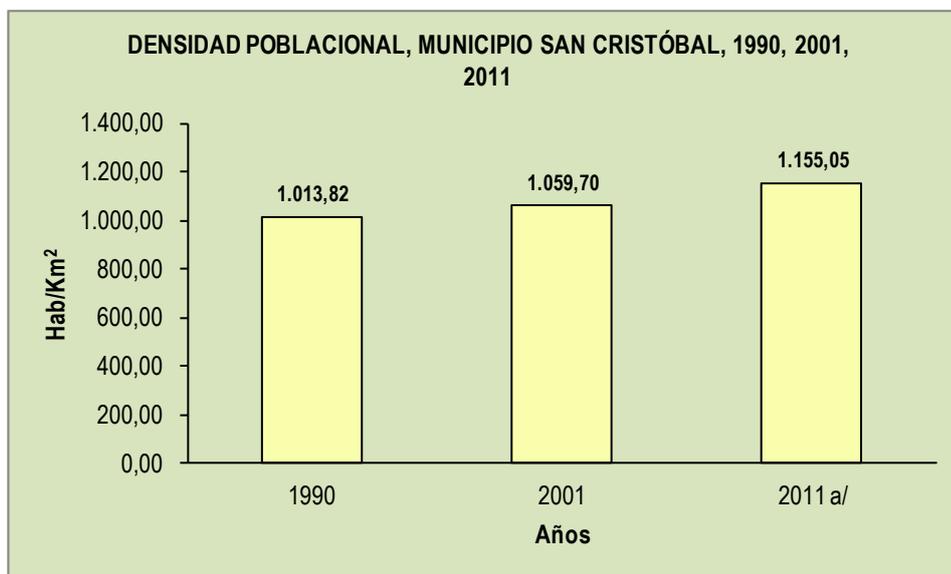
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 286.462 hab., lo que representa un 22,66% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio San Cristóbal sería de 1.155,05 hab/Km<sup>2</sup>. Se estima que la población aumente 23.646 habitantes.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 4.790 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2008 con una cifra de 3.608 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

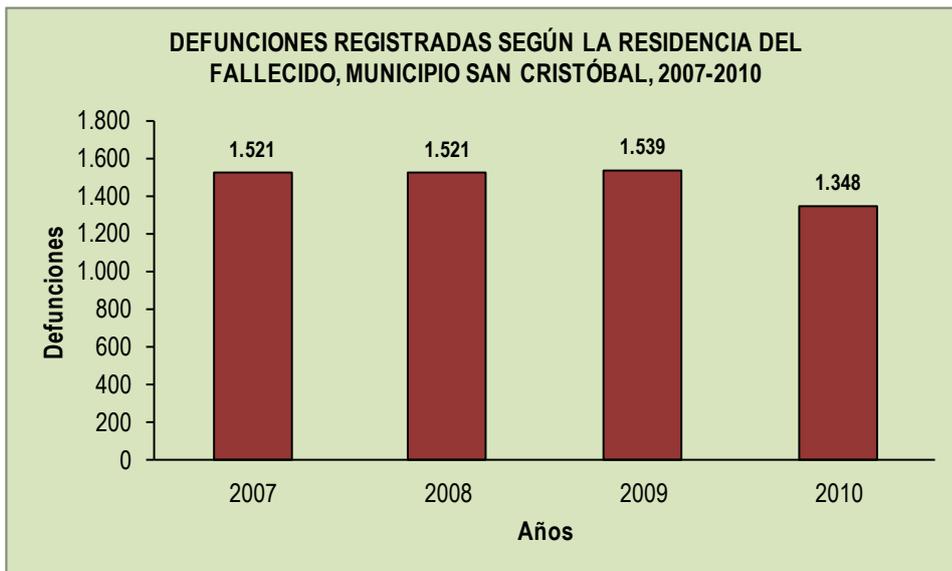


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2009 con 1.539 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2010 con 1.348 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

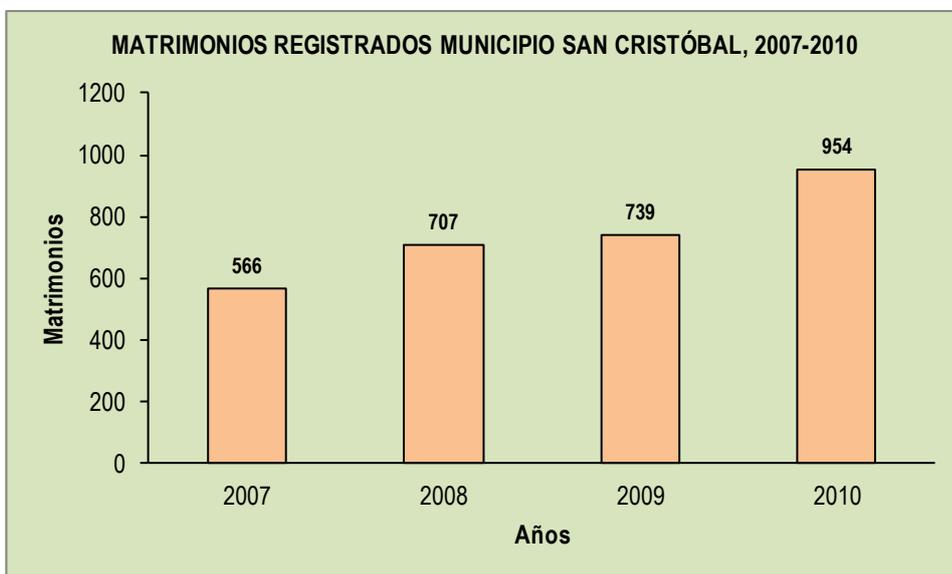
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 954 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2007 con 566 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

La situación geográfica de la ciudad: punto de convergencia del tránsito binacional colombo-venezolano y su cercanía a la principal zona ganadera del país (norte del Táchira, región sur del lago de Maracaibo y oeste del estado

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

Barinas), han desarrollado la actividad bancaria y financiera de San Cristóbal, el segundo banco del sector público nacional (Banfoandes) así como la presencia de la mayor parte de los entes bancarios privados nacionales, colocan a San Cristóbal en una particular situación económica dado el alto flujo de capital que existe en la región.

San Cristóbal es, principalmente, una ciudad comercial, donde pequeños y medianos empresarios desarrollan importantes transacciones mercantiles, sin embargo esto no se ha reflejado apropiadamente en la calidad de vida del ciudadano promedio, porque si bien la ciudad tiene uno de los menores índices de pobreza absoluta entre las grandes ciudades de Venezuela, no existe una bonanza económica que beneficie a los sectores de menores recursos, y si no existen mayores privaciones entre este grupo social se debe a la situación antes mencionada de los bajos precios de los productos alimenticios.

### - **Vialidad**

El centro posee dos grandes arterias viales conocidas como las avenidas quinta (avenida Isaías Medina Angarita) y séptima (avenida Francisco García de Hevia), que conforman un eje norte-sur que corta el centro histórico y comercial de la ciudad.

Existen también grandes avenidas que circundan el territorio urbano configuradas por las avenidas Libertador y Carabobo que recorren el suroeste, las avenidas España y 19 de Abril sirven el norte y este además de enlazar los barrios de Pueblo Nuevo y La Concordia. El eje sur está comunicado por la llamada Marginal del Torbes (avenida Antonio José de Sucre) que conecta la salida a la Carretera de los Llanos (Barinas - Caracas) con la Autopista San Cristóbal - La Fría (Mérida-Maracaibo).

Otras avenidas existentes en San Cristóbal son la Lucio Oquendo, que conecta al Hospital Central con la 19 de Abril en La Concordia; la avenida Universidad, que sirve parte del noreste de la ciudad; la avenida Los Agustinos, la avenida Principal de Pueblo Nuevo y la Ferrero Tamayo, que comunican las zonas este y

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

norte de la ciudad con el llamado Complejo Ferial, zona donde se ubican estadios, la Plaza de Toros, centros de exposiciones agrícola, pecuario e industrial, el velódromo y la Universidad Nacional Experimental del Táchira, entre otras.

### - **Servicios públicos**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es un acueducto local con tomas superficiales en el río Quinimari y las quebradas La Bermeja, La Parada y Las Cumbres, adicionalmente se abastecen del gran acueducto regional del Táchira, el sistema en su totalidad presenta una capacidad de suministro de 1500lit/seg. La disposición final de aguas servidas se realiza mediante el sistema de colectores que tiene como punto de disposición final las corrientes naturales correspondientes a las quebradas: Chucurí, La Bermeja, La Parada y La Blanca, las cuales desembocan al río Torbes y este a su vez al río Quinimari, las descargas son sin tratamiento previo.

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

Según el informe realizado por el INE sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos sólidos para el año 2010, se tiene que el municipio San Cristóbal recolecta 220.000 Kg/diarios, durante siete (7) días a la semana y mediante veinte (20) rutas, que son cubiertas por quince (15) unidades.

El municipio tiene registrados 96.000 usuarios al servicio de recolección de desechos sólidos, la alcaldía cuenta con una ordenanza y con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

Con respecto a la población atendida por el servicio de recolección de basura, se tiene que la población urbana es atendida en un 100%, la población rural es atendida en un 92% de manera directa.

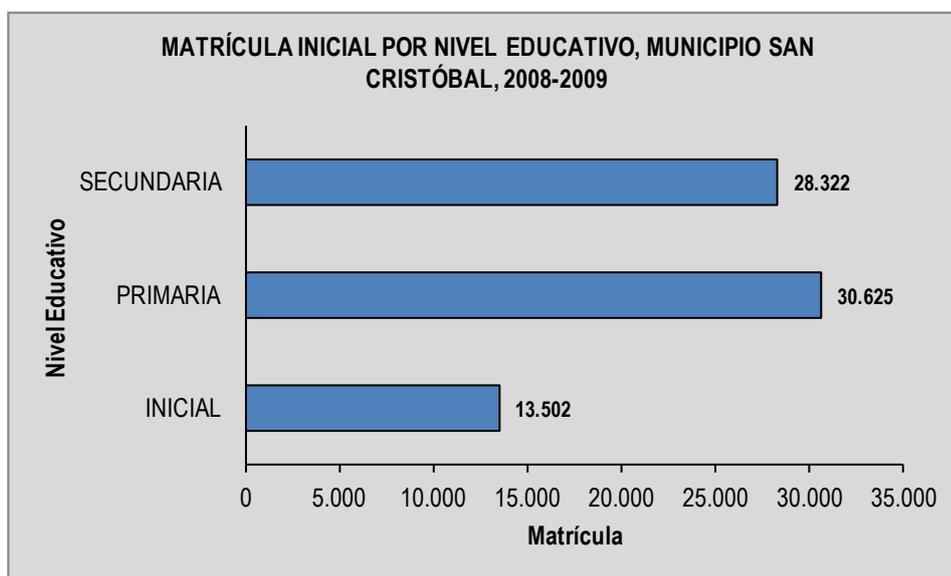
Para la disposición final de los desechos el municipio trabaja en mancomunidad con los municipios del área metropolitana de San Cristóbal, se utiliza el relleno

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

de San Josecito (municipio Torbes). La tasa de recolección de desechos sólidos se sitúa en 0,77 Kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 72.449 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,63% (13.502 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 39,09% (28.322 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 42,27% (30.625 estudiantes).

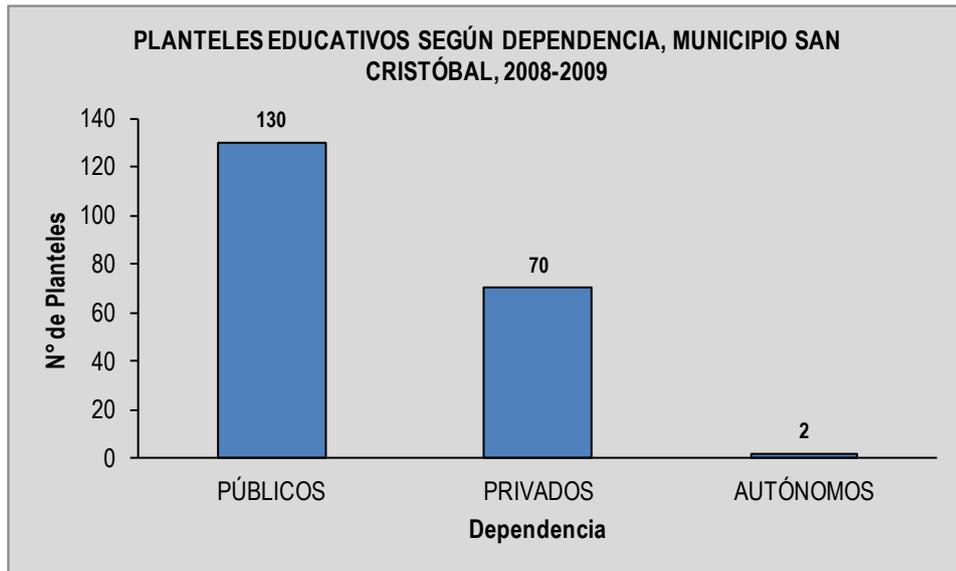


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 202 planteles lo que equivale al 16,38% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 130 son públicos, 70 son privados y 2 autónomos.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

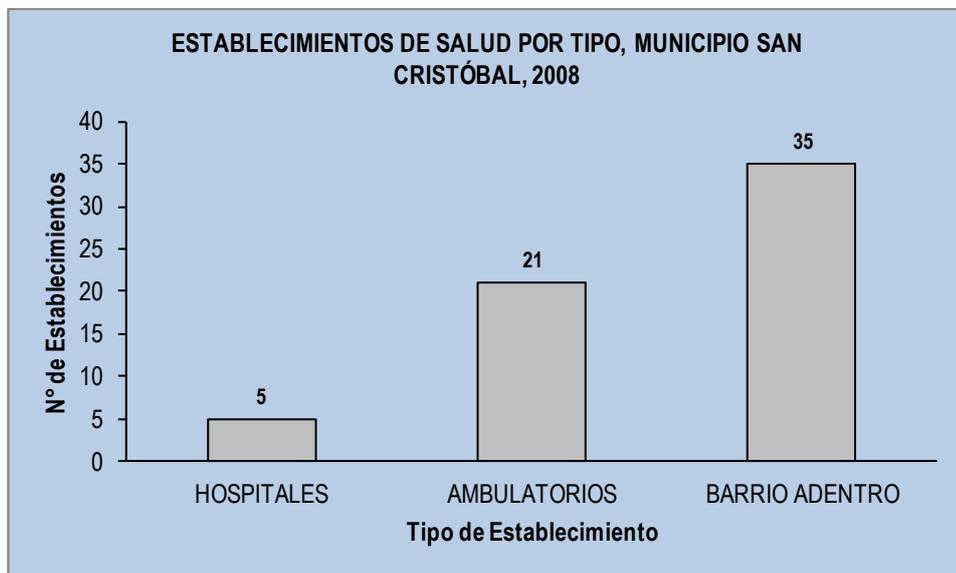
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 5 Hospitales, 21 Ambulatorios y 35 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

- **Parque Nacional “Chorro El Indio”:** (Ver descripción municipio Andrés Bello)
- **Monumento Natural Abra de Río Frío:**

Un Abra es una abertura despejada entre montañas, es decir un valle. Se halla en el municipio San Cristóbal, frente a Río Frío. Según el decreto de creación del 5 de junio del 1992, constituye el único paso natural a través del sistema montañoso andino, entre la región de los llanos y la región tectónica del Táchira.

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

*Esta estructura geológica constituye el único paso natural a través del Sistema Montañoso Andino, entre la región de los llanos y la depresión tectónica del Táchira. El terreno del Monumento Natural Abra Río Frío es bastante accidentado, con zonas onduladas del piedemonte llanero. Una abra es una abertura despejada entre montañas, es decir un valle. Forma un corredor ecológico entre el Parque Nacional Chorro El Indio y el Parque Nacional Tapo-Caparo. También abarca parte de la zona protectora en su parte media alta del Río Uribante.*

#### ***Vegetación***

*Bosque denso húmedo tropical, bosque húmedo premontano, con tres estratos naturales bien diferenciados. El bosque de galería no ha tenido intervención.*

#### ***Fauna***

*No existe inventario de fauna, aunque se supone que por las características del bosque debe ser muy rica y abundante.”<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> Ambiente Natural MN Abra de Río Frío,  
[http://www.inparques.gob.ve/index.php?monumentos=view&codigo=mn\\_0021&sec=3](http://www.inparques.gob.ve/index.php?monumentos=view&codigo=mn_0021&sec=3)

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO SEBORUCO*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

El municipio Seboruco se ubica en el centro – norte del Estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte: 8°04'32" - 8°13'18" y Longitud Oeste: 72°00'49" - 72°11'00, limita al Norte con el municipio San Judas Tadeo, al Sur con los municipios Michelena y José María Vargas , al Este con el municipio Jáuregui y al Oeste con los municipios Antonio Rómulo Costa y Ayacucho. Su capital es el poblado de Seboruco.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Seboruco tiene una superficie de 157 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,41% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **2.- Descripción General del Ámbito Físico-Natural.**

#### **- Relieve:**

Se caracteriza por ser muy inclinado, con un medio de ablación de montaña correspondiente a la Sierra de Tovar, en la cuenca media - alta del río Grita, con alturas de hasta 2.700 msnm, en el sector Las Flores - Los Toldos; presentando una pendiente dominante en un rango >50%; la localidad capital Seboruco se asienta sobre una terraza aluvial en la vertiente sur del valle intermontano del río Grita.

#### **- Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la formación con predominancia en el municipio Seboruco es la Formación La Quinta, que data del Triasico – Jurásico, presenta una litología en las montañas compuestas por conglomerados de grano fino, lutitas arenosas, calizas grises duras y en capas gruesas con pequeños intervalos de lutitas cálcicas a arenosas, sin embargo, se presenta una erosión concentrada con movimientos de masa localizados. La formación presenta moderada aptitud como material de fundación dependiendo de lo bien cementado que estén los conglomerados y areniscas.

#### **- Suelos:**

Presentan texturas medias a gruesas de escasa profundidad y de pH ácido; de acuerdo a su capacidad de uso están conformados por suelos VI y VII.

#### **- Clima:**

Según la clasificación de Koepen, el municipio se encuentra en el rango tropical lluvioso de sabana, tropical lluvioso de selva, tropical (altura) de sabana y tropical (altura) de selva, mientras que la clasificación climática de Holdrige es bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo premontano, bosque muy húmedo montano bajo y bosque húmedo montano bajo. Presenta una temperatura promedio de 23,2 °C y un régimen de pluviosidad de 928,6 mm anuales, con un patrón de distribución bimodal, registrando dos máximas de

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

precipitación comprendidas entre los meses de Abril - Mayo y Octubre - Noviembre, descargando en estos cuatro meses el 55,4% del total anual.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

Presenta una cobertura boscosa discontinua por el uso intensivo agrícola en las laderas. La altura del estrato vegetal más elevado no sobrepasa los 10 metros con excepción de algunos árboles que crecen mayormente en áreas con más retención de humedad (vegas fluviales), poseen copas compactas y planas sin llegar a entrecruzarse profusamente; el piso inferior del bosque está compuesto de arbustos y gramíneas que llegan a alcanzar entre 2 - 3 metros de altura.

**Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs -Pm). -

### - **Hidrografía:**

En el contexto hidrográfico, el municipio cuenta con una red conformada por los ríos: Grita, Venegará, Angaraveca; que son los principales de la entidad, además las quebradas: Algodonal, Santa Clara, Torneadero, Las Minas, que son de régimen permanente y algunas otras, de régimen intermitente.

### - **Sismicidad:**

Según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 4, que agrupa al espacio que presenta alto peligro sísmico, la influencia sísmica directa la ejerce el sistema de fallas de Boconó.

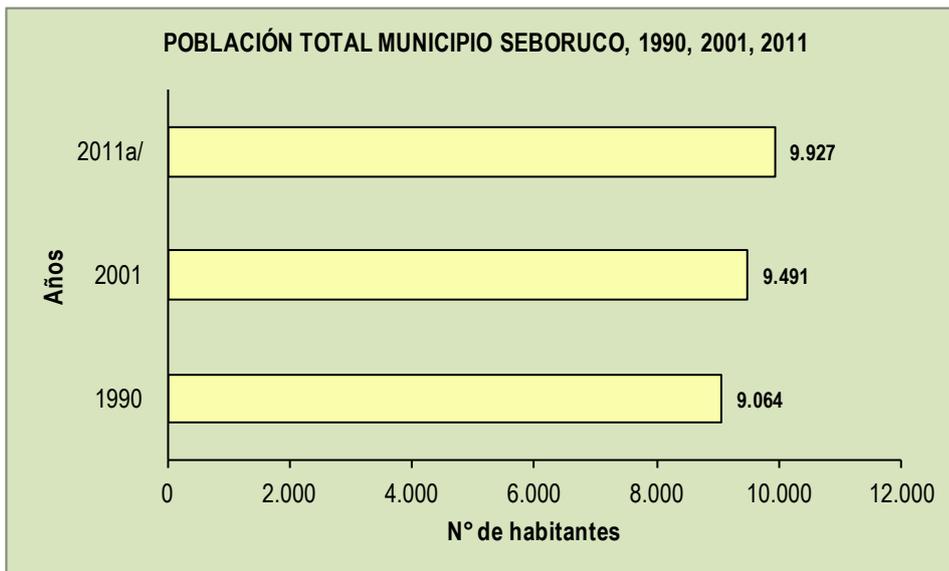
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

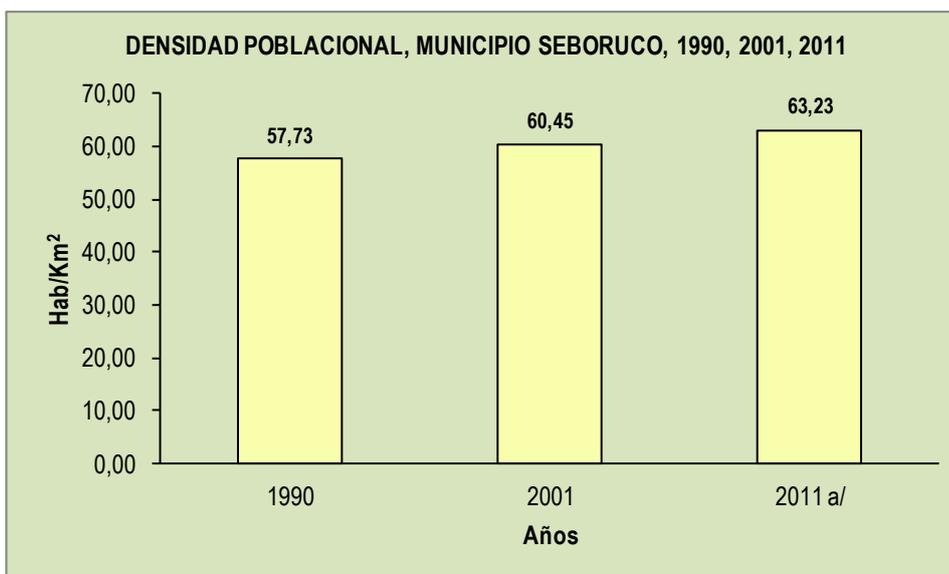
#### - Población total y densidad poblacional del municipio:

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 9.927 hab., lo que representa un 0,78% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Seboruco sería de 63,23 hab/Km<sup>2</sup>.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2009 con 108 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2008 con una cifra de 96 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

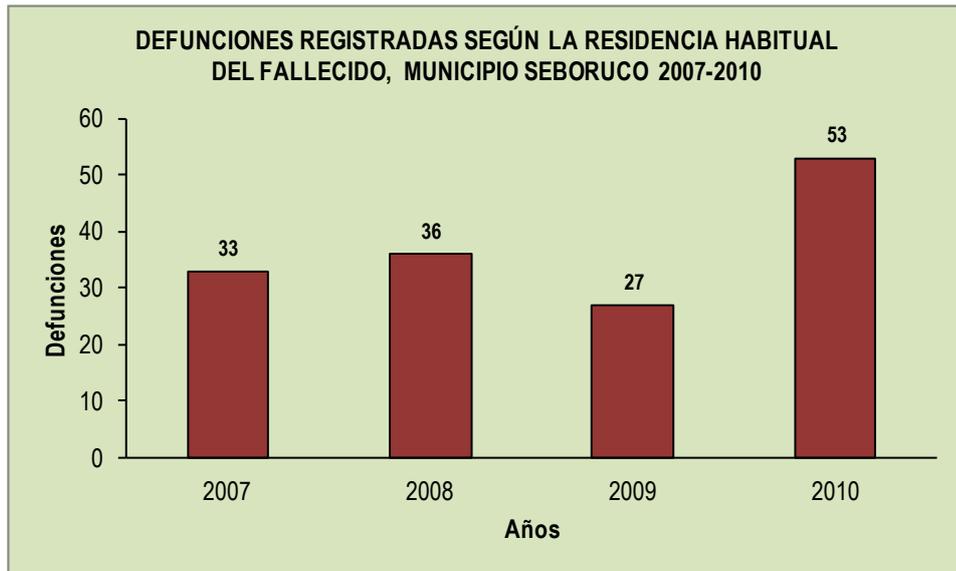


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 53 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2009 con 27 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 32 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2009 con 22 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Es un municipio que presenta una excelencia agrícola ya que se producen con alta calidad el tomate, cambur, café, caña panelera y cebollín como cultivos

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

principales cuenta con unidades intensivas de explotación lechera y unidades extensivas con animales criollos y mestizos.

Cuenta con unos atractivos naturales como balnearios, ríos, siscateras, agualinda, Angaraveca, Aldea Palmarito y aldea Coromoto, además de las aguas termales y parque antropológico que promueven el desarrollo del turismo en la localidad.

- **Vialidad:**

Presenta como conexión una red secundaria, donde la local 03 que pasa por La Fría - Las Mesas - Seboruco - La Grita, es la principal y única vía de acceso a la entidad y cuyo trazado sigue paralelamente el cauce del río Grita, agrupándose los principales centros poblados en torno a ella.

- **Servicios públicos**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es un dique con toma sobre la quebrada La Siscatera, que es afluente del río Grita, el agua es trasladada a un desarenador, que es el único tratamiento que recibe el agua antes de ser llevada al estanque para su distribución, ahora la disposición final de aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo al río Grita nuevamente.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Seboruco se recolecta 8.100 Kg durante cinco (5) días a la semana, con cuatro (4) rutas que son realizadas por dos (2) unidades.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 4.500 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

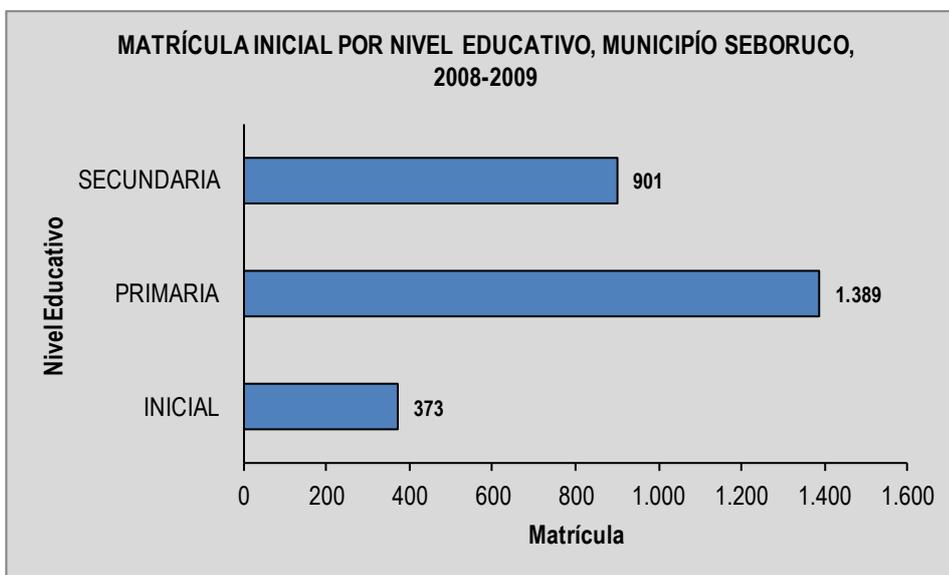
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100%; mientras que la población rural el 80% es atendida de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un relleno sanitario, además cuenta con un botadero ubicado a 8 km. de Seboruco sobre la local 03, en el sector las Talas. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio es de 0,81 kg./hab./día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

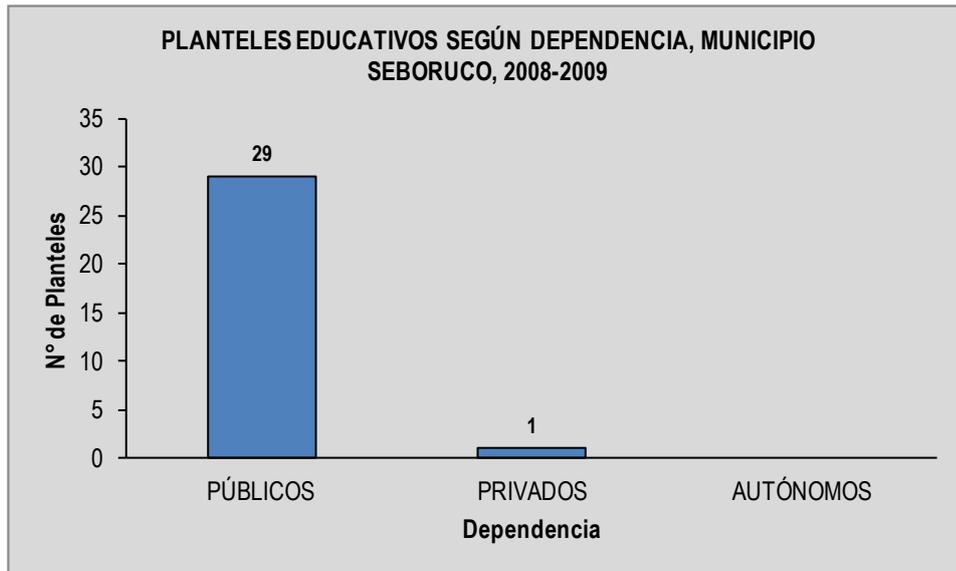
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.663 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 14% (373 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 33,83% (901 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 52,19% (1.389 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 30 planteles lo que equivale al 2,43% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 29 son públicos y 1 son privados.

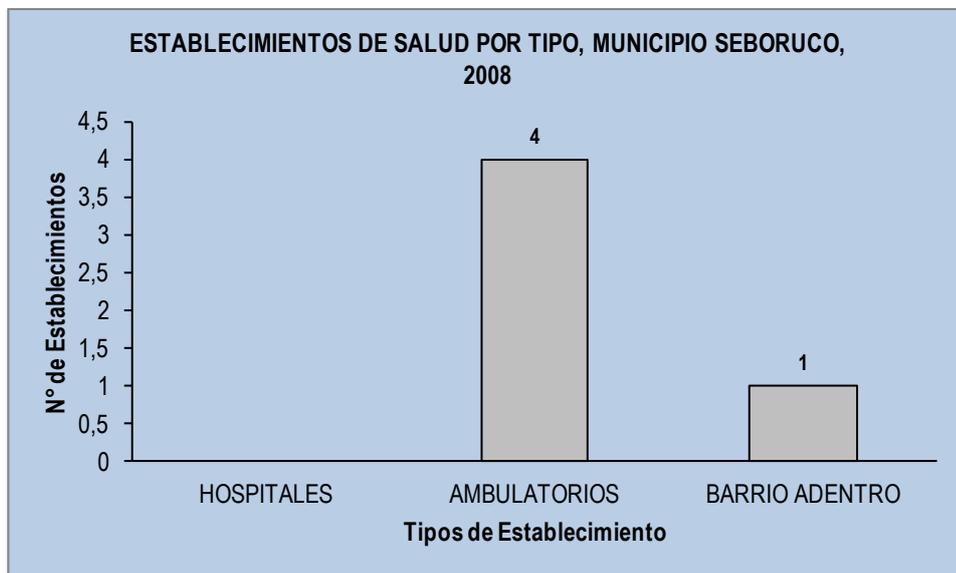
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 4 Ambulatorios y 1 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO SIMÓN RODRÍGUEZ*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica al noreste del estado Táchira, sus coordenadas son Latitud Norte 08°20'53'' y Longitud Oeste 71°51'30'', limita al Norte: municipio Samuel Darío Maldonado, al Este: estado Mérida, al Sur: estado Mérida y al Oeste: municipio Jáuregui. San Simón es la capital del municipio Simón Rodríguez, su fundación data del año 1.870, y su creación como municipio autónomo en el año 1.995.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Simón Rodríguez tiene una superficie de 70 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 0,63% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Se caracteriza por ser muy inclinado; con un medio de ablación de montaña correspondiente al páramo La Negra (3.080 msnm) perteneciente a la cuenca media - alta del río Escalante; el relieve accidentado produce pendientes muy inclinadas en un rango dominante de 35 - 65% y más; la localidad capital San Simón se asienta sobre una pequeña loma ubicada en el margen occidental del río Escalante, a 1.000 msnm

#### - Geología:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la Formación Bella Vista que data del Paleozoico Inferior, es la predominante en el municipio; las vertientes, de la entidad, están constituidas por afloramientos rocosos muy meteorizados, entre ellos granitos y gneis, ya que la litología está compuesta principalmente por filitas con metamorfismo muy avanzado y presencia de areniscas conglomeráticas en menor escala. La aptitud de la formación como material de fundación es moderada y genera suelos residuales (arcillosos).

#### - Suelos:

Generalmente de texturas medias, pH ácido y moderadamente profundo; de acuerdo a su capacidad de uso son suelos de clase V y VI.

#### - Clima:

Según Koepen, el municipio presenta un tipo de clima tropical lluvioso de selva y tropical (altura) de selva, mientras que la clasificación climática realizada por holdrige lo tipifica como bosque muy húmedo premontano, bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo, y bosque seco montano. Presenta una temperatura media de 23,3 °C y una precipitación promedio de 876,6 mm anuales; con un patrón de distribución bimodal, generando dos máximas de precipitación en los meses de Abril - Mayo y Octubre – Noviembre, descargando en estos cuatro meses el 56% del total anual.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Presenta una cobertura media compuesta por bosques ombrófilos sub-montano / montanos siempre verdes, con especies de copas planas y anchas de alturas entre 10 - 15 metros, este tipo de vegetación se desarrolla hasta los 2.000 msnm, a partir de esta altura se inicia la selva nublada andina; sin embargo la cobertura arbórea es discontinua, interrumpida por el sistema agrícola comercial.

**Zona de vida:** bosque seco Pre - montano (bs -Pm).

### - Hidrografía:

Sus fuentes hídricas están integradas por los ríos: Blanco y Cucuy, las quebradas: La Blanca, La Negra entre otras, todas pertenecientes a la cuenca del río Escalante.

### - Sismicidad:

Se emplaza en la zona de influencia directa del sistema de fallas de San Simón, según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, el municipio Simón Rodríguez se encuentra en la zona 4, considerada una zona de alto peligro sísmico.

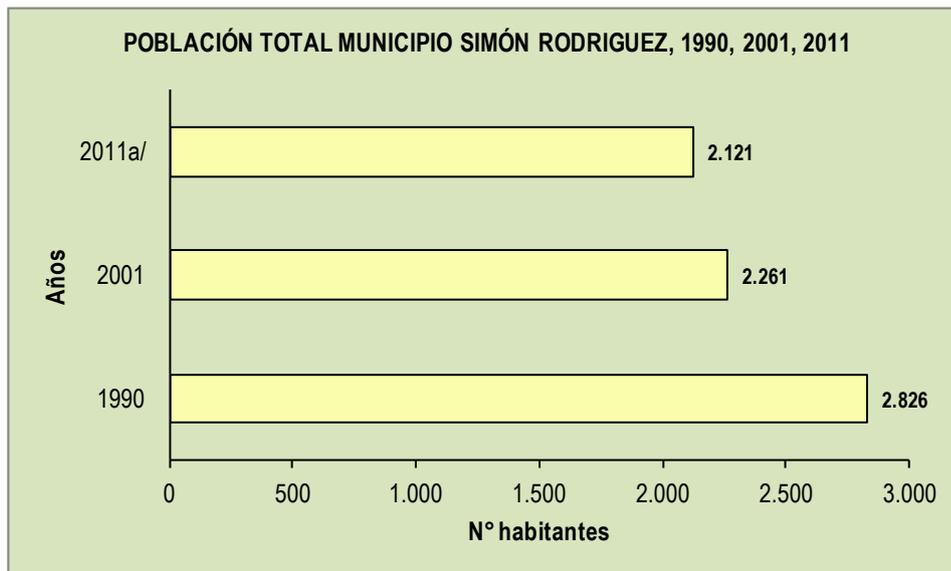
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

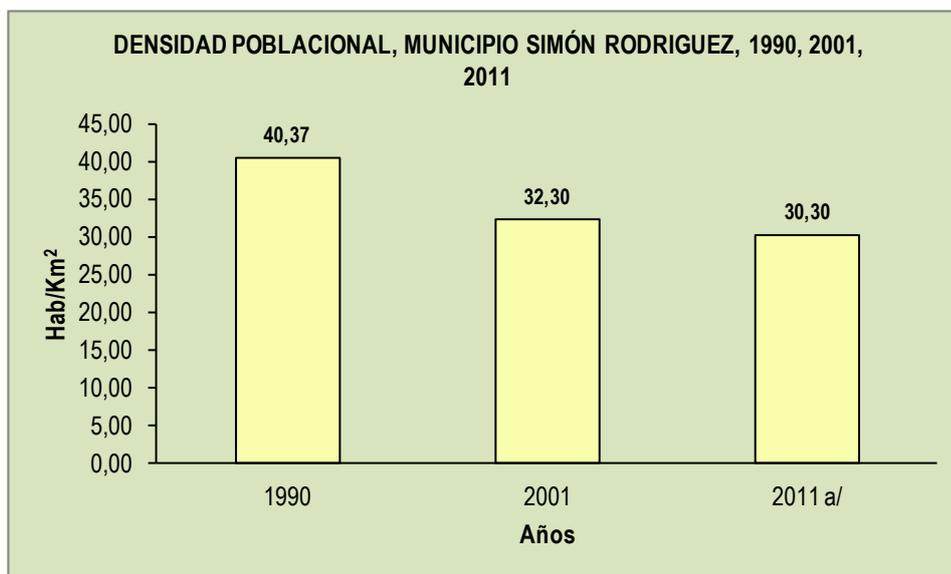
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 2.121 hab., lo que representa un 0,16% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Simón Rodríguez sería de 30,30 hab/Km<sup>2</sup>. Este municipio se encuentra muy deprimido poblacionalmente, de hecho presenta un decrecimiento desde el censo del año 1990.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en los años 2009 y 2010 con 32 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 21 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

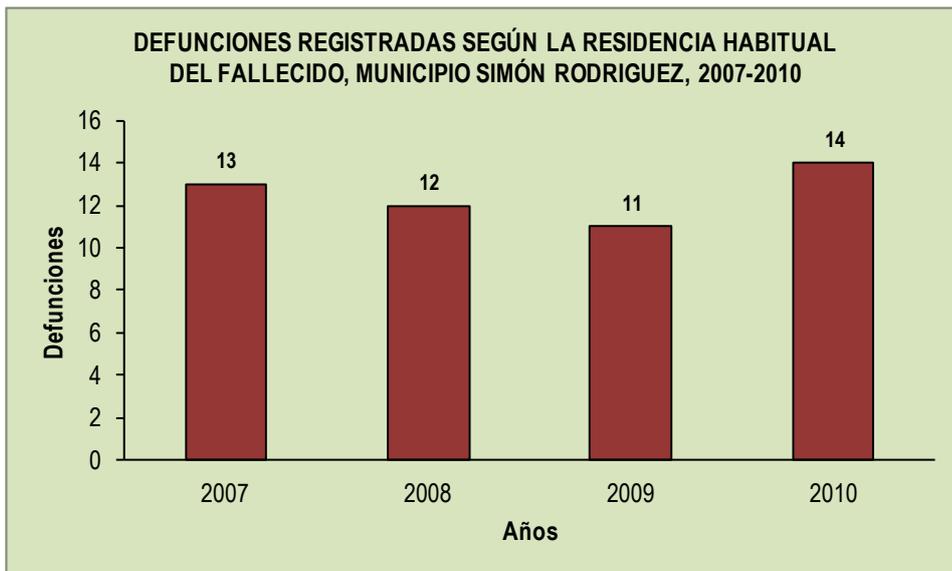


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 14 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2009 con 11 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2008 con 7 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2007 con 3 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Su principal actividad económica es la agricultura, con diversidad de cultivos como caña de azúcar, cacao, tomate, papa, pimentón. La ganadería y la actividad maderera se han incrementado en los últimos años. Además ofrece la

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

belleza de sus tierras montañosas para el desarrollo del turismo, ya que posee paisajes de exuberante vistosidad y un excelente clima.

### **- Servicios públicos**

#### ***Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)***

La fuente primaria de abastecimiento es un dique con toma sobre la quebrada La Siscatera, que es afluente del río Grita, el agua es trasladada a un desarenador, que es el único tratamiento que recibe el agua antes de ser llevada al estanque para su distribución, ahora la disposición final de aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo al río Grita nuevamente.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Simón Rodríguez se recolecta 2.320 Kg durante cuatro (4) días a la semana, con cinco (5) rutas que son realizadas por dos (2) unidades.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 380 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100%; mientras que la población rural el 70% es atendida de manera directa.

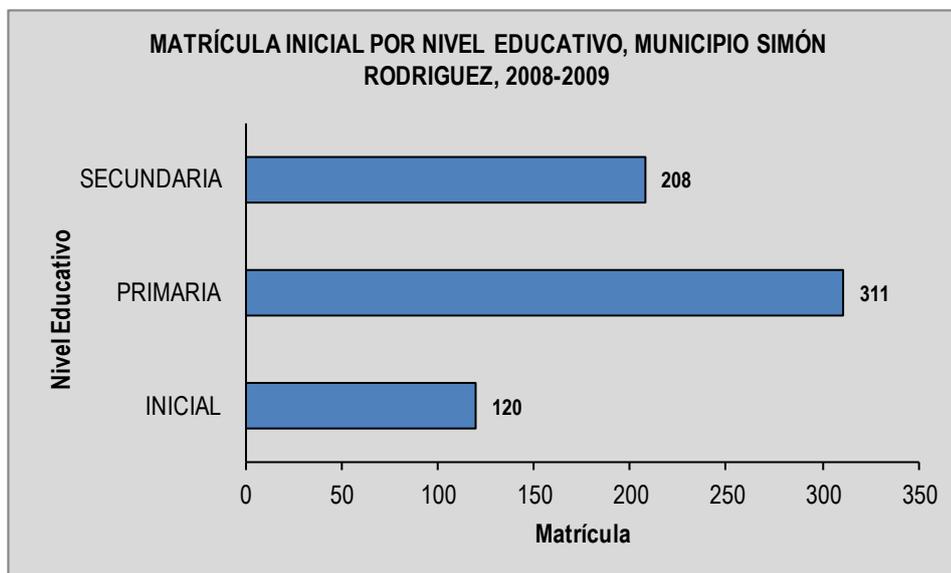
La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un relleno sanitario. La tasa de generación de desechos sólidos para el municipio es de 0,73 kg./hab./día.

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

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 639 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,77% (120 estudiantes) se

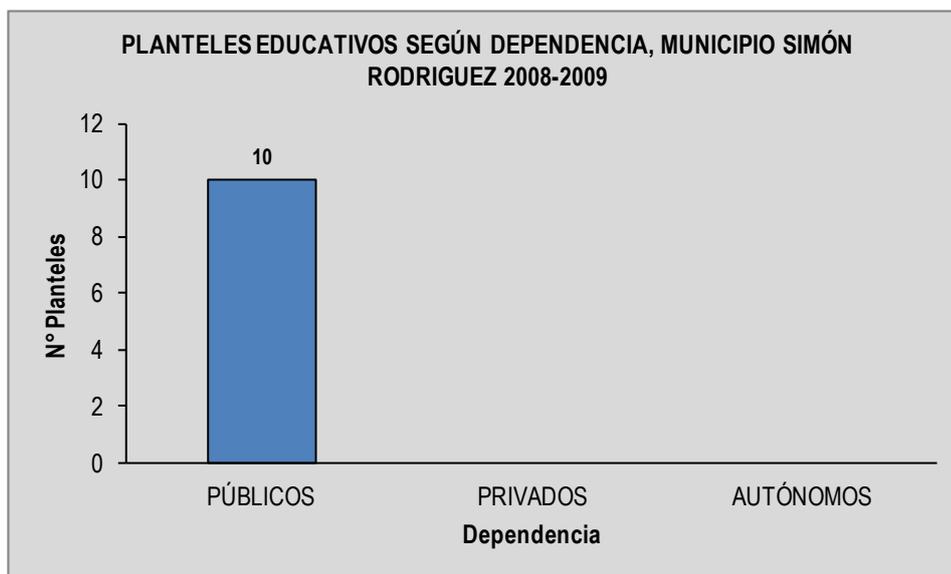
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

encuentran en el nivel de educación inicial, el 32,55% (208 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 48,66% (311 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 10 planteles lo que equivale al 0,81% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso todos son públicos.

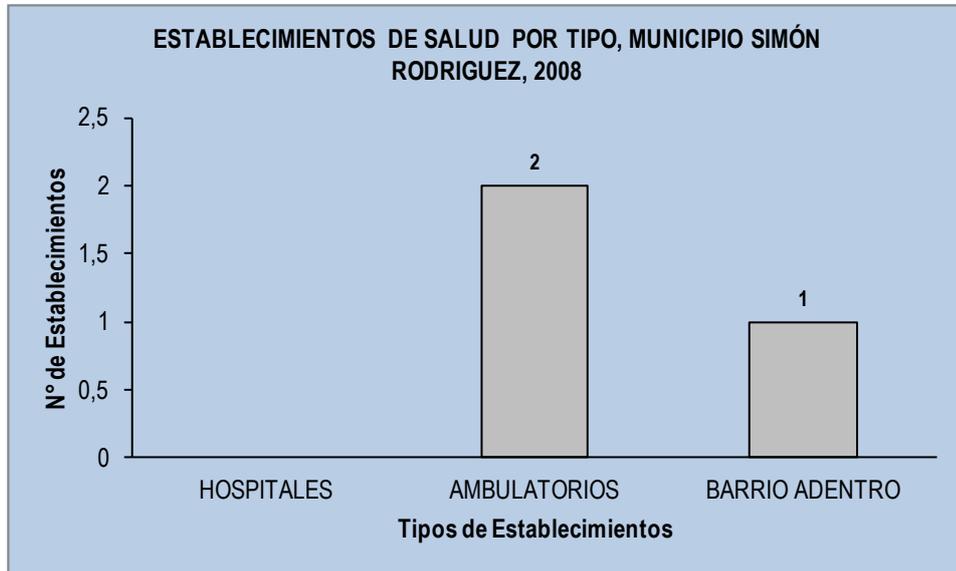


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 2 Ambulatorios y 1 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra):** *(Ver descripción en el municipio Francisco de Miranda).*

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## MUNICIPIO SUCRE



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

Ubicado en el centro del Estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 45'00" Y 8° 01'53" Longitud Oeste: 7° 49'58" Y 72° 07' 22", limita al Norte con el municipio Jáuregui, al Sur con el municipio Uribante, al Este con el municipio Francisco de Miranda y al Oeste con los municipios José María Vargas, Andrés Bello, y Cárdenas. Su capital es la ciudad de Queniquea que Fundada en el año 1808, por el Padre Casimiro Mora, donde nació el General Eleazar López Contreras, presidente de Venezuela desde 1935 hasta 1941. Se divide en tres (3) parroquias: Sucre, Eleazar López Contreras y San Pablo

#### - Superficie del municipio

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Sucre tiene una superficie de 407 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 3,66% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

Se caracteriza por ser muy inclinado; presenta un medio de ablación de montaña correspondiente a la Cordillera de Los Andes desde el páramo Colorado (3.350 msnm) en la Sierra La Maravilla (cuenca del río Queniquea) hasta la vertiente nor - occidental del río Uribante (páramo El Oso, 2.680 msnm); presenta una pendiente dominante en un rango 35 - 65% y más; la localidad capital, Queniquea, se asienta en una pequeña terraza de fondo de valle ubicado en la margen occidental del río con igual nombre.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, Formación Sabaneta y el grupo Mucuchachí que datan del Paleozoico Medio – Superior, son las formaciones que predominan en el basamento del municipio, presentando una litología compuesta principalmente por filitas, con presencia de areniscas conglomeráticas o areniscas cuarcíticas duras, en menor escala. La aptitud de esta formación como material de fundación es moderada, genera básicamente suelos residuales (arcillosos).

#### - **Suelos:**

Son suelos medianamente profundos con afloramientos rocosos localizados texturas medias a gruesas y de pH ácido. De acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase VI y VII.

#### - **Clima:**

Los tipos de Clima presentes en el municipio son: según Koepen, tropical lluvioso de sabana, tropical (altura) de sabana y tropical (altura) paramero y según Holdrige el clima es de bosque húmedo premontano, bosque muy húmedo montano bajo, bosque húmedo montano bajo y bosque pluvialmontano. Presenta una temperatura promedio de 19,5 °C y una precipitación promedio de 1.196 mm anuales, con un patrón de distribución de régimen unimodal, siendo el

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

periodo lluvioso en los meses de Abril a Noviembre, realizando una descarga del 92% del total de lluvias anual.

### - **Vegetación- Zona de vida:**

La cobertura es media – alta, con presencia de bosques ombrófilos montanos siempre verdes (selvas nubladas andinas), de altura media – alta, con dos – tres estratos arbóreos y un sotobosque bien desarrollado, epífitas abundantes; además también hay presencia del uso agrícola de sub - sistencia y semi - comercial con tracción animal. **Zona de vida:** bosque húmedo Pre - montano (bh -Pm). -

### - **Hidrografía:**

Está representada por los ríos: Uribante, Bobo ó San José, Pereño (Río Queniquea ó San Parote) y El Riecito; y las Quebradas: La Lejía, La Negra, Cadmio, La Blanquita, El Salado, Las Mesas, La Vega, El Molino, La Honda, La Guacamaya, La Colorada Entre Otras; conformando estas quebradas Las Micro-Cuencas del Río Queniquea, Río Bobo y Río Pereño el cual es fuente alimentadora principal del Acueducto Regional del Táchira.

### - **Sismicidad:**

Es una región con altos peligros sísmicos, ya que se encuentra en una zona que está bajo la influencia directa del sistema de fallas de Boconó, según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, el municipio se emplaza en el zona 4, de alto peligro sísmico.

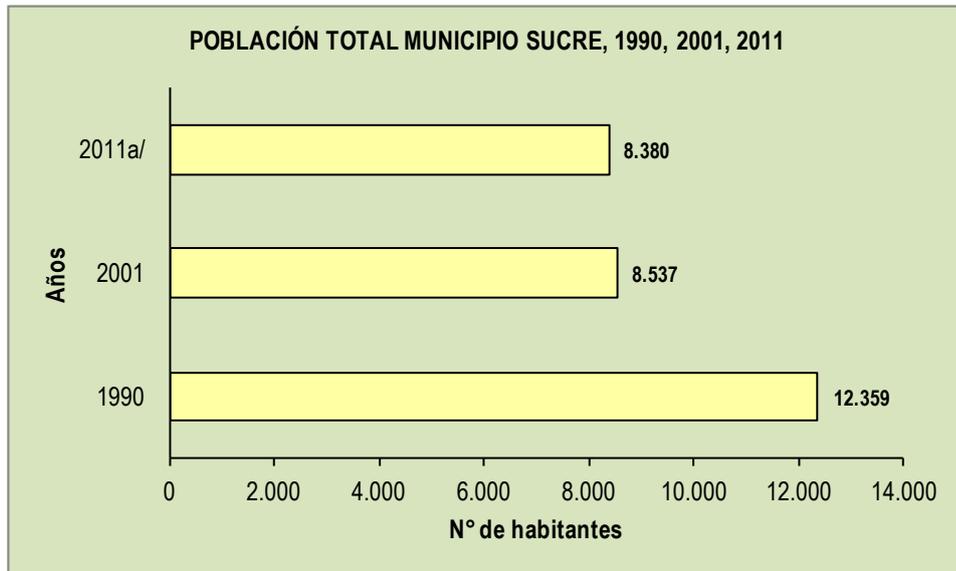
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

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

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 8.380 hab., lo que representa un 0,66% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Sucre sería de 20,59 hab/Km<sup>2</sup>. Este municipio se encuentra muy deprimido poblacionalmente, presenta un decrecimiento desde el censo del año 1990.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 153 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 99 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2009 con 52 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2010 con 38 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 37 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2009 con 18 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Posee desarrollo en la agricultura y ganadería. Se trabaja en la fabricación de quesos, mantequilla y otros derivados del ganado. Se cultiva con éxito la rama de las gramíneas, la papa y el trigo; existen canteras y minas de hierro, cuarzo,

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

plomo, asfalto, carbón, arcilla, yeso y piedra caliza. Es productora de agua por estar rodeada de los páramos Las Agrias, Los Colorados, El Inviernito, Zumucica y Lomas de Queniquea.

- **Vialidad:**

Se conecta mediante una red secundaria; la local 05 se conecta a la altura del páramo El Zumbador con la troncal 07, formando el eje El Cobre - San Cristóbal, y comunica a Queniquea - San José de Bolívar, siendo la única vía pavimentada hacia la entidad; en las localidades de San Pablo y Mesa de Tigre, las vías son engrazonadas y de tierra, de difícil tránsito, sólo rústicos pueden transitar por la zona.

- **Servicios públicos**

*Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento se realiza en tomas de quebradas en tres sectores: páramo El Zumbador (quebrada. La Honda), aldea La Pérez y sector La Tigra; el agua se conduce a una tanqueta y se distribuye por gravedad, no recibe tratamiento para potabilidad. La disposición final de aguas es directamente a la red hidrográfica sin tratamiento previo, gran parte de la población utiliza letrinas.

*Servicio de recolección de residuos sólidos*

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Sucre no presenta datos de recolección, sin embargo la misma se realiza durante tres (3) días a la semana, con dos (2) rutas que son realizadas por dos (2) unidades.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 1.050 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

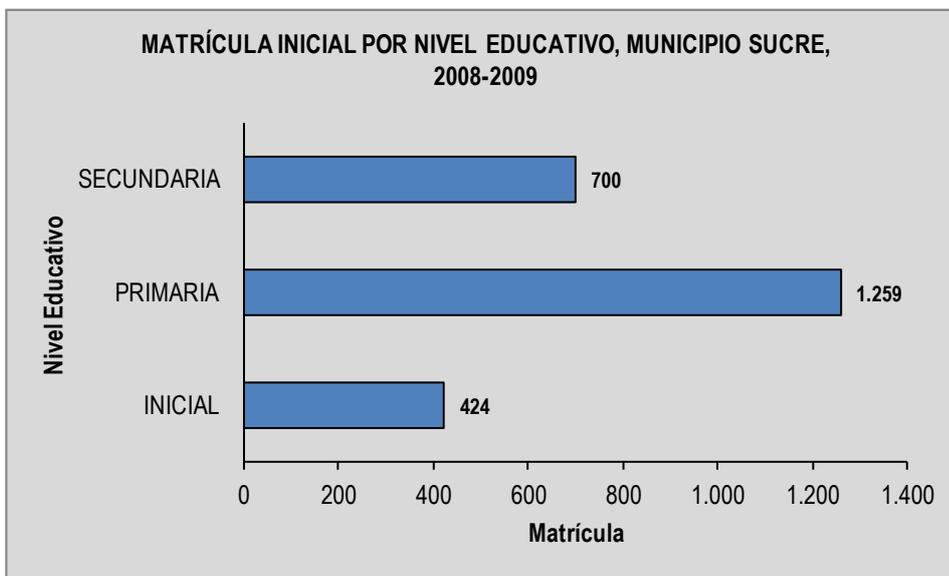
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100%; mientras que la población rural el 60% es atendida de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un vertedero. La tasa de recolección de desechos sólidos para el municipio no se puede calcular por falta de información.

### *Servicios puntuales (Educación)*

Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.383 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 17,79% (424 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29,37% (700 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 52,83% (1.259 estudiantes).

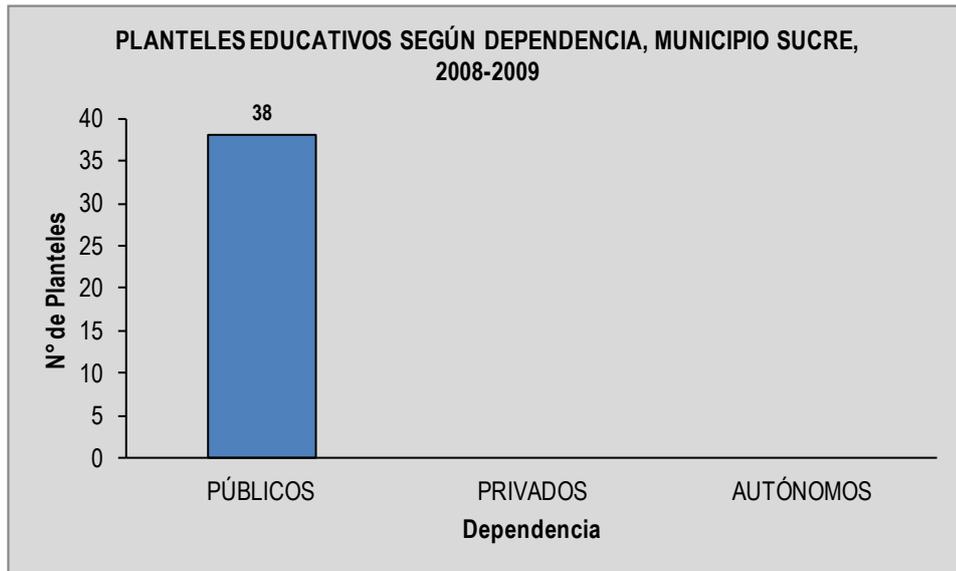


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 38 planteles lo que equivale al 3,08% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso todos son públicos.

# INFORMES GEOAMBIENTALES

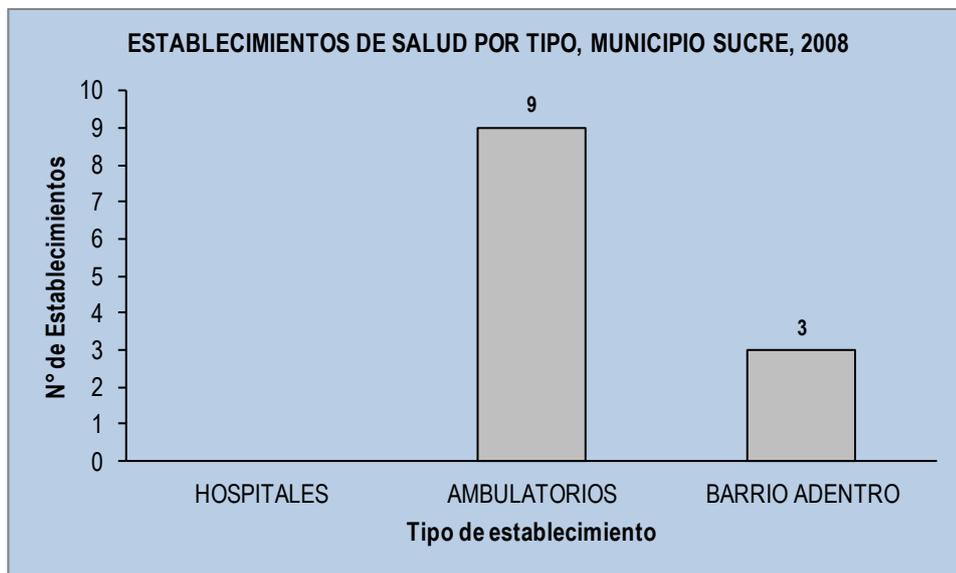
## ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 9 Ambulatorios y 3 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

- **Parque Nacional Tapo-Caparo:** *(Ver descripción completa en el municipio Libertador).*
  
- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra):** *(Ver descripción completa en el municipio Francisco de Miranda).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO TORBES*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Se ubica al suroeste del estado Táchira, sus coordenadas son: Latitud Norte: 7° 37'13" - 7° 42'34" y Longitud Oeste: 72° 04'07" y 72° 14'45", limita al Norte con el municipio San Cristóbal, al Este y al Sur con el municipio Fernández Feo y al Oeste con el municipio Córdoba. Su capital es la ciudad de San Josecito, el cual se encuentra ubicado a 12 Km. de la Ciudad de San Cristóbal.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio Torbes tiene una superficie de 123 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 1,11% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - **Relieve:**

Presenta un relieve inclinado con medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca media - baja del río Quinimari; con pendientes que varían entre 20 - 32% y altura promedio entre 600 - 800 msnm, destacándose el valle del río Quinimari y la sub - cuenca de uno de sus afluentes, la quebrada Chaucha.

#### - **Geología:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la litología del municipio está compuesta por conglomerados, areniscas conglomeráticas y areniscas de grano grueso y lutitas arenosas. Los conglomerados son de grano grueso, bien cementadas, presentándose en lechos potentes. La Formación geológica Río Negro presenta buenas condiciones geotécnicas en cuanto a aptitud como material de fundación.

#### - **Suelos:**

Son suelos medianamente profundos con afloramientos rocosos localizados, de textura media a gruesa y de pH ácido. De acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase V y VII.

#### - **Clima:**

Los tipos de clima presentes en el municipio son: según Koeppen el clima es tropical lluvioso de bosque y tropical lluvioso de sabana. Mientras que la clasificación climática según Holdrige es bosque muy húmedos premontano, bosque húmedo tropical y bosque húmedo premontano; presentando una temperatura promedio de 24<sup>a</sup>C y una precipitación promedio de 1.521 mm anuales, con un patrón de distribución de régimen bimodal, generando un periodo lluvioso de Mayo a Noviembre donde se descarga el 81% del total anual, los meses de Julio - Agosto y Octubre son los máximos módulos mensuales.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación- Zona de vida:

Presenta una cobertura media, con bosques ombrófilos sub – montanos / montanos, siempre verdes de tamaño medio con dos – tres estratos arbóreos, densos; la cobertura del bosque es discontinua, sobre todo al norte del sector Agua Dulce, cauce medio de la quebradas Aza y Chaucha; existe intervención para ocupación urbana espontánea y cultivos agrícolas de subsistencia, presentándose la vegetación arbustiva - herbácea alternada con un bosque siempre verde, conservado en el cauce y al sur del río Quinimari (Parque Nacional Tamá) y en las cabeceras de las quebradas Chorro El Indio, Chaucha y el río Zúñiga (zona protectora San Cristóbal).

### - Hidrografía:

La red hidrográfica del municipio está conformada por los Ríos Torbes, Quinimarí, Uribante y Zúñiga; además de las Quebradas Aza, Chaucha.

### - Sismicidad:

Está clasificado como de alto riesgo ya que el municipio se emplaza en la zona 4, según el mapa de zonificación sísmica de Venezuela, de FUNVISIS, y bajo la influencia del sistema de fallas de Boconó.

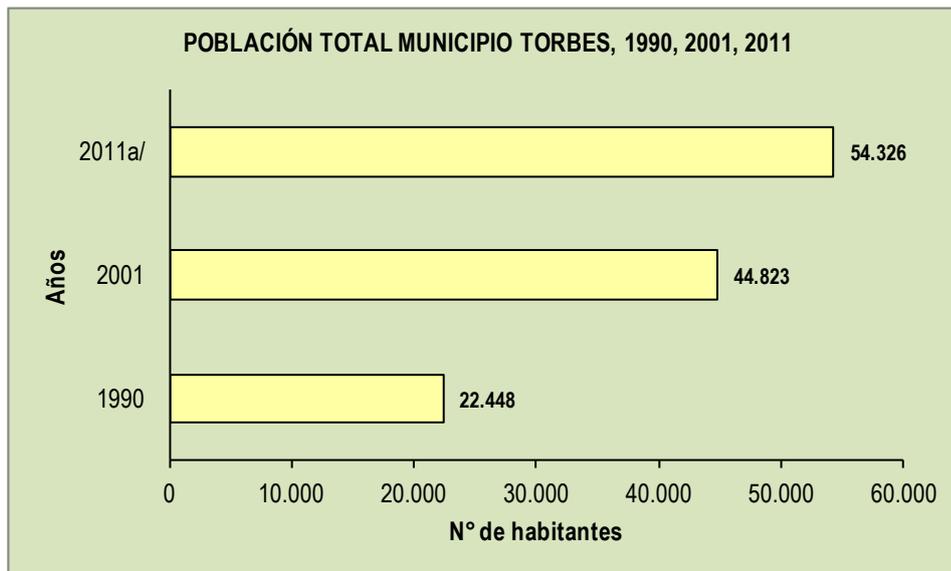
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

#### Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVSb, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

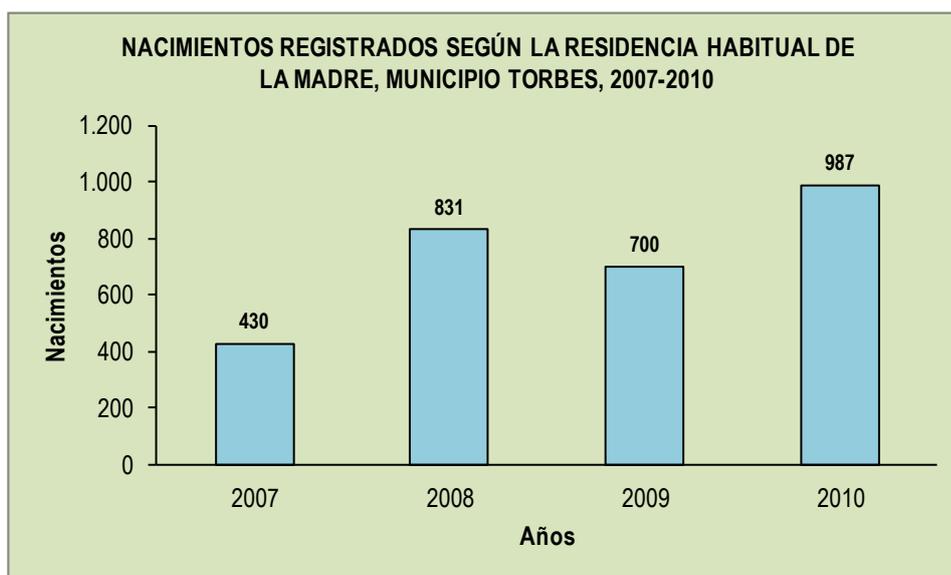
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 54.326 hab., lo que representa un 4,29% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Torbes sería de 441,67 hab/Km<sup>2</sup>. Este municipio registró un aumento considerable en su población comparando los censos del año 1990 y 2001, destacando una diferencia de 22.375 habitantes aproximadamente.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 987 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 430 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

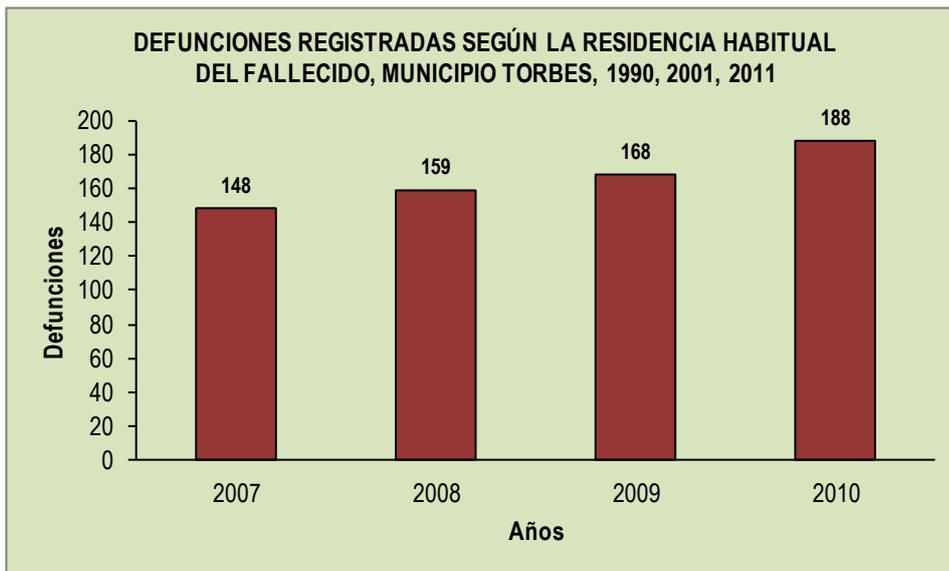


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 188 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en el año 2007 con 148 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2010 con 195 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2007 con 164 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Las principales actividades económicas son la Agrícola y la Minero Industrial; mientras que el Comercio y los Servicios se desarrollan y aumentan rápidamente por la cercanía a la ciudad de San Cristóbal.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

### **- Vialidad:**

Existe vialidad principal mediante la troncal 05 que va desde San Cristóbal - El Corozo - San Josecito - Agua Dulce - Aeropuerto Santo Domingo - El Piñal, conformando el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de la localidad San Josecito (crecimientos espontáneos al sur de San Cristóbal). Cerca de la localidad El Corozo se desprende el sub - ramal 17 hacia Santa Ana y los sub - ramales locales desde San Josecito hacia zonas rurales como El Palmar de la Copé y El Encantado.

### **- Servicios públicos**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento es el acueducto local, con tomas superficiales de las quebradas La Blanca, La Mona, Agua Dulce (Aza), La Chaucha y El Encantado; el agua recibe tratamiento de cloración para potabilidad, y la disposición final de agua servidas se realiza con descargas a la red hidrográfica sin tratamiento previo; en la localidad San Josecito los colectores drenan a la quebrada La Copé.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Torbes se recolectan 101.000 Kg./diarios y la misma se realiza durante seis (6) días a la semana, con veintidos (22) rutas que son realizadas por cuatro (4) unidades.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 61.000 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

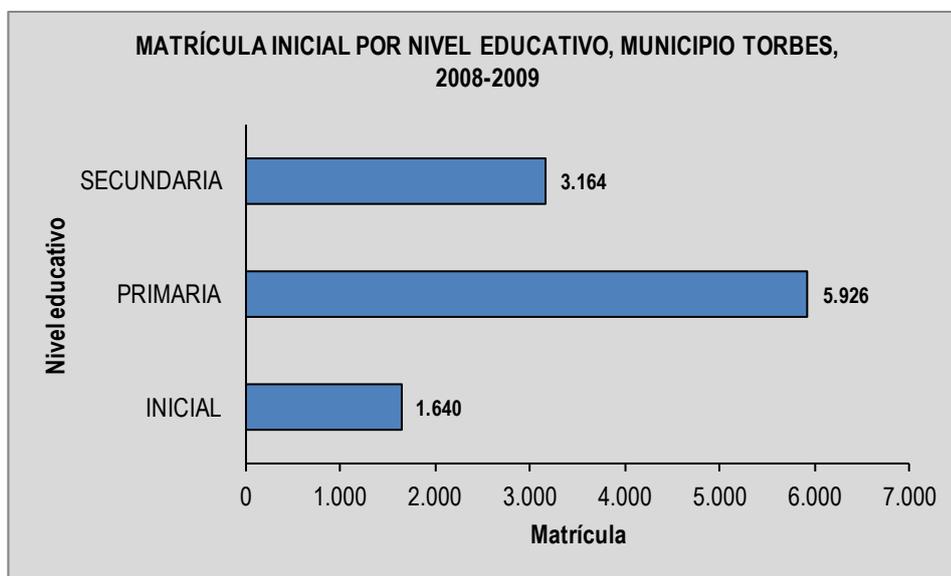
En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana y la rural son atendidas directamente al 100% de manera directa.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un relleno sanitario. La tasa de recolección de desechos sólidos para el municipio se ubica en 1,89 Kg/Hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

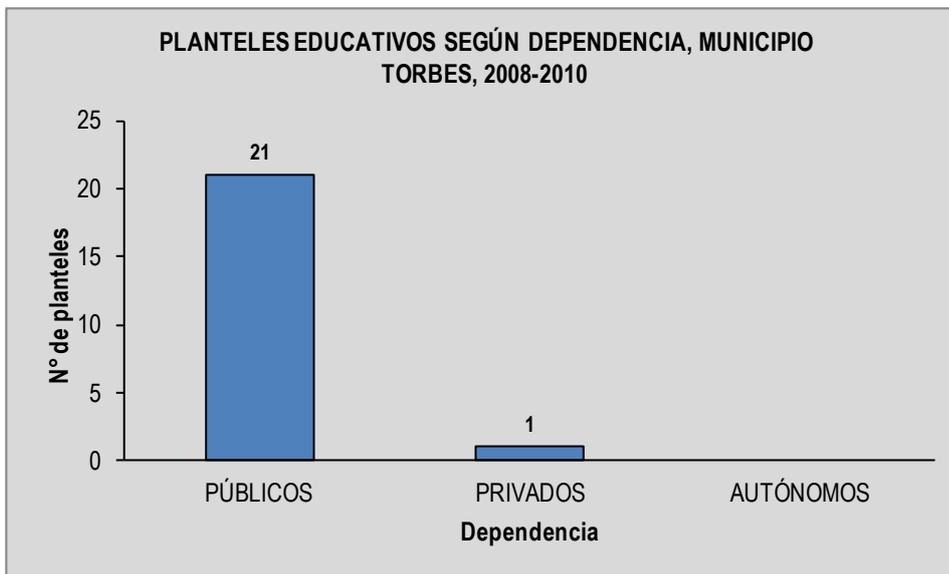
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 10.730 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 15,28% (1.640 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29,48% (3.164 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 55,22% (5.926 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

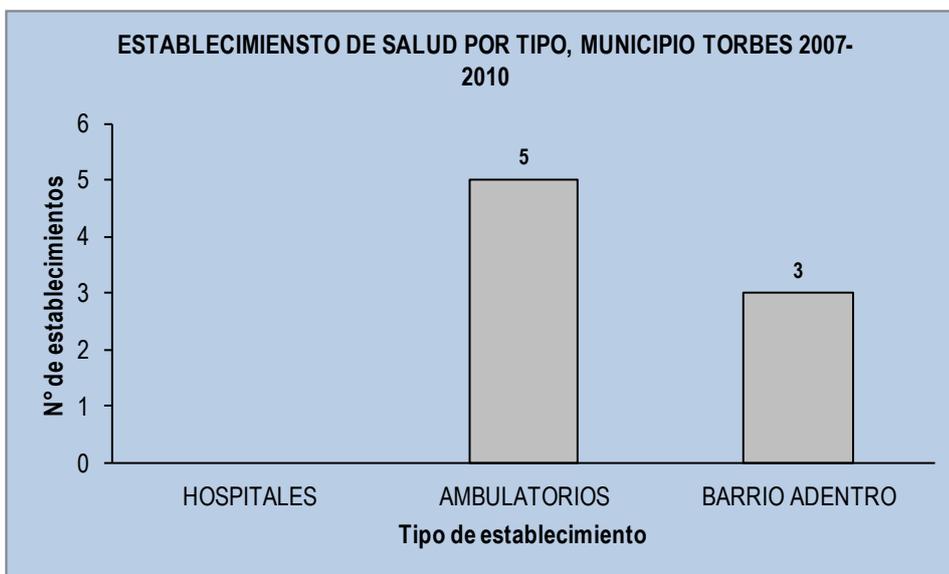
Por otra parte, en el municipio existen 22 planteles lo que equivale al 1,78% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 21 son públicos y 1 privado.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 5 Ambulatorios y 3 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### **4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

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

- **Parque Nacional El Tamá:** *(Ver descripción completa en el municipio Bolívar).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO URIBANTE*



# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### CARACTERIZACIÓN GENERAL

#### 1.- Delimitación Espacial.

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

Es el municipio de mayor superficie del estado Táchira, se ubica al este del mismo; sus coordenadas son Latitud Norte 08°00'03'' y Longitud Oeste 71°45'05''; limita al Norte con el estado Mérida, al Sur con los municipios Libertador y Fernández Feo, al Este con el estado Mérida y al Oeste con los municipios Jauregui, Francisco de Miranda, Sucre y Cárdenas. La capital del Municipio Uribante es la población de Pregonero, fundada a finales del siglo XVIII por parte de don Francisco de Borja y Mora. Se divide en cuatro (4) parroquias: Uribante, Cárdenas, Juan Pablo Peñaloza y Potosí.

- **Superficie del municipio**

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, el municipio Uribante es el de mayor tamaño del estado Táchira, tiene una superficie de 1.462 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 13,17% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

El municipio Uribante se enclava en el corazón de la porción andina del estado Táchira. Por ende la expresión topográfica es el relieve quebrado y de pendientes fuertes. El modelado del relieve indica una etapa geomorfológica de juventud avanzada. Comprende la Serranía El Batallón, donde se conjugan hermosos escenarios de páramo y neblina, y el Ramal o Macizo del Uribante, donde los caudalosos ríos se abren en abanico para drenar los Altos Llanos Occidentales de Venezuela.

#### ***Ramal o Macizo del Uribante***

Se localiza al sur de Pregonero y tiene un rumbo general al noroeste, paralelo al surco geoestructural del Uribante. Es una asimétrica serranía de mediano porte, sin soluciones de continuidad, cuyo eje normal se entronca al grano principal de la Cordillera de Mérida en el nudo orográfico del Páramo Quinorá (3260 m). La cresta del ramal divide al Municipio en dos porciones espacialmente desiguales. La parte septentrional es la de mayor tradición agrohistórica. Aquí se ubican La Fundación y Siberia. La parte meridional es más selvática e inaccesible.

El estribo principal comienza en Cerro Poncho (1954 m), sigue por la Parroquia Cárdenas y Potosí hasta Pico de Horma (3320 m). Esta alineación montañosa sirve de muro natural al embalse La Honda de la Represa Uribante Caparo. Luego penetra al Estado Mérida. Los principales hitos o geoformas del ramal son los siguientes picos: Cerro Poncho, el Viso o Buena Vista (1500 m), Almorzadero (1598 m), Páramo Urbina (1760), Pico Las Abejas (1608 m) y Pico de Horma (3320 m). El ramal sirve como "divortium acuarium" de las cuencas del Uribante y Caparo.

Desde el punto de vista agropecuario y económico el ramal sirve como soporte para el desarrollo de la caficultura y la ganadería de doble propósito: leche y carne. También se desarrollan otros cultivos de subsistencia. Diversos factores

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

internos y externos impiden el mejor aprovechamiento del potencial agropecuario de este espacio andino.

### ***Serranía El Batallón***

Se ubica al norte de Pregonero y se interpone en forma de barrera natural entre esta población y La Grita. Es la estribación orográfica más importante del Estado Táchira. Se entronca al Macizo de Tovar en el Estado Mérida. El potencial paisajístico muestra auténticos atributos de los escenarios andinos, así como impolutas bellezas naturales, lagunas glaciales, ríos cristalinos y clima agradable y fresco.

La Serranía El Batallón comienza en el Páramo El Rosal, con un rumbo general al noreste. La línea de cresta funge como divorcio de aguas entre las hoyas hidrográficas más importantes de Venezuela: el Orinoco y el Lago de Maracaibo. El modelado general muestra un relieve altivo y vigoroso, con predominio de altas cumbres y elevados picachos. Entre los principales hitos y geoformas se encuentran los siguientes picos o Páramos: La Cimarronera (3220 m), Sumusica (3.220 m), El Rosal (3.890 m), El Púlpito (3.912 m), La Laja (3.795 m), Portachuelo (3.070 m) y Virihuaca (3.421 m).

Hay una zona paleoglacial por encima de los 3.300 msnm, otra periglacial sobre los 2.800 msnm y una tercera de laderas andinas por debajo de esta altitud. La primera se encuentra bajo páramo y en ella se encuentran depósitos morrénicos, circos con lagunas glaciales en los anfiteatros, crestas, picachos y valles glaciales. La segunda presenta algunos remanentes de esas formas de relieve. La tercera ya es posible visualizar cierta actividad agrícola.

La Serranía La Cimarronera es una estribación secundaria. Su culminación topográfica es el Pico Tenegá (2.992 m). La estribación sirve como apartadero de aguas de los ríos Bobo y Uribante.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

La Serranía El Batallón tiene un alto potencial paisajístico, ecológico, conservacionista y turístico. Por allí se encuentra el Parque Nacional Juan Pablo Peñaloza, mejor conocido como Parque Nacional Los Páramos. En la parte inferior se desarrolla la actividad hortícola y la ganadería de leche, con altos rendimientos y buena productividad.

### - **Geología:**

El material litológico que aflora en el municipio Uribante muestra una secuencia de rocas representativas de todos los períodos geológicos, con edades comprendidas desde el Precámbrico hasta el Cuaternario Reciente.

**PRECAMBRICO:** Pertenecen al Grupo Iglesias de la Formación Sierra Nevada. Se compone de granitos y gneis. Aflora en el núcleo central de la Serranía El Batallón. La expresión topográfica típica son las montañas y los picos que sobresalen como gigantes solitarios en la soledad de la Serranía El Batallón.

**PALEOZOICO:** Son afloramientos de las formaciones Palmarito y Mucuchachí. Son sedimentos metamorfizados de esquistos arcillosos de color negro y filitas de color rojo. Se ubica en Las Aguadas y en los límites con Mérida. También en un sector de Laguna de García, Saisayal y el páramo. Sobre esta formación se desarrollan suelos propicios para la agricultura. En los mismos se desarrollan actividades relacionadas con la horticultura y la ganadería de altura.

**MESOZOICO:** Son afloramientos fundamentalmente Jurásicos y Cretáceos.

La formación La Quinta (Jurásico) se identifica por la coloración rojiza y por los procesos de carcavamiento. Es la litología andina por excelencia. Está distribuida por el territorio uribantino, especialmente valle del Uribante, Tenegá, Palmarito, Helechales, Montaña Baja, Los Rastrojos, Páramo de Pérez. También en La Fundación, La Laguneta y otras aldeas. En la Parroquia Potosí aflora en Santa Marta, Vijagual, El Caño, río Camburito, Bordo Alto, Las Abras. Se compone de conglomerados rojizos y areniscas arcillosas. Actualmente estas tierras son el basamento de la caficultura y la ganadería de doble propósito. La formación es muy frágil y erodable.

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

Las Formaciones del Cretáceo son: Río Negro, Apón, Aguardiente, Capacho, La Luna y Colón Mito Juan. La composición litológica predominante son las areniscas blancas muy cuarzosas de grano grueso y arcillas brillantes. Se ubica en la cuenca media del río Camburito, El Alto, Paramito, Tenegá, Mesa de Pérez, El Morro, Rubio. Paisajísticamente se definen como bancos de areniscas sedimentarias, con fuertes taludes por los flancos y altiplanos con gramíneas tradicionales. También se desarrolla la nadería de engorde y cierta actividad agrícola de subsistencia.

**CENOZOICO:** Son fundamentalmente sedimentos Terciarios (Terrazas) y Cuaternarios (Conos de deyección y aluviones). Las terrazas tienen origen Pleistoceno y presentan diferentes estratos de acumulación con granulometría diferente. Existen pocas terrazas en la jurisdicción. Los aluviones se caracterizan por la mala estratificación. Se encuentra en la confluencia de los riachuelos y quebradas con los principales cursos de agua. Son bastante ubicuas en todo el Municipio.

### ***Geología Estructural***

El levantamiento de los andes corresponde al Mio-Plioceno. Por tanto es un relieve geológicamente muy reciente y bastante inestable. La orientación la determinan las trazas de las principales fallas, interconectadas a la gran Falla de Boconó. La zona contiene anticlinales, sinclinales, fallas inversas de gran longitud, fallas gravitacionales, pivotaes y pequeñas fallas de cizayamiento. Estas fallas dividen al relieve en dos partes desiguales, descritas en el acápite correspondiente al relieve. El sistema de fallas también controla la hidrografía.

### ***Geología Económica***

En Uribante se localizan algunas mineralizaciones metálicas de valor limitado. Los yacimientos no metálicos no parecen tener mayor presencia, aunque sin valor comercializable. Entre los principales recursos destacan las areniscas y calizas. En algún tiempo hubo explotaciones de yeso en el municipio, aunque los afloramientos ya se agotaron.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Suelos:

Son suelos medianamente profundos con afloramientos rocosos localizados, de textura franco – arenosos con presencia de estratos gruesos en diferentes profundidades, de pH ácido. De acuerdo a su capacidad de uso son suelos clase V, VI, VII y VIII.

### - Clima:

De acuerdo con el Sistema de Köeppen, el municipio Uribante muestra cuatro tipologías climáticas. Los tipos climáticos están fuertemente influenciados por el régimen pluvial llanero y el régimen isotermal ecuatorial, porque los promedios mensuales son uniformes durante todo el año. Las lluvias máximas son en verano y tienen una corta sequía en la estación del invierno astronómico.

**Clima Tropical Cálido de Sabana (Awi')**: Se encuentra en las vertientes septentrionales del Ramal del Uribante. También se encuentra, por debajo de los 1500 msnm. En las vertientes meridionales de la Serranías El Batallón y La Cimarronera. Es el clima de Pregonero, Siberia y La Fundación.

**Clima Tropical muy Cálido de Bosque Lluvioso (Ami')**: Se localiza por debajo de los 1.500 msnm, pero en las vertientes meridionales del mencionado ramal orográfico. Comprende la parte sur de La Fundación y Potosí.

**Clima Tropical Frío Lluvioso de Montaña (Gmi')**: Se ubica por encima de los 1.500 msnm y por debajo de 3.000 msnm. Comprende las aldeas Laguna de García, la Palma y parte baja del Páramo. Igualmente, parte superior del Morro y Pico de Horma.

**Clima Frío de Páramo (Hwi')**: Se localiza por encima de los 3.000 msnm en las partes más altas de la Serranía El Batallón.

En el caso del municipio Uribante, debido a la configuración del relieve, las temperaturas disminuyen de sur a norte. El municipio es cálido al sur, en contacto con el piedemonte llanero, templado en las cercanías de Pregonero y frío al norte, donde se encuentran las erguidas cúspides de la Serranía El Batallón, la temperatura promedio se registra en 20 °C.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

La cuenca del río Uribante es una de las más lluviosas del país y está sometida a la influencia de los vientos llaneros. El régimen de precipitaciones es marcadamente unimodal: un sólo máximo y un sólo mínimo en la distribución anual de la pluviosidad. El máximo de lluvias ocurre en el verano astronómico (julio-septiembre) y la sequía en el invierno boreal (diciembre-febrero). Sólo existen ocho estaciones de registro en el municipio. El mayor volumen de lluvia se ubica en la estación Uribante Sitio de Presa, ubicada al sur de La Fundación (no se ubica en el embalse la honda, como mucha gente cree). Esta estación tiene el record en precipitaciones anuales en el país. En Uribante la precipitación disminuye con la latitud, porque el relieve aumenta de sur a norte.

### - Vegetación- Zona de vida:

La vegetación natural del municipio Uribante ha sido muy intervenida, no sólo por el avance de la frontera agrícola, sino fundamentalmente por la Construcción de la Represa Uribante Caparo. Se identifican diversas formaciones vegetales:

Selva Estacional Montano Baja: Se ubica en manchones aislados en la cuenca del río Camburito, alternando con cultivos de subsistencia. Los relictos se ubican en Vijagual y Bordo Alto. Tiene varios estratos. El jobo (*Spondia purpurea* L) predomina en compañía de otros de más de 25 metros de altura. El sotobosque está representado por café (*Coffe arabica*), cambur y yuca. El límite superior de la formación se encuentra cerca de los 1000 msnm.

Bosque y Matorral Siempreverde: Se ubica entre los 1.100 y 200 msnm. La formación ha sido fuertemente intervenida para dar paso a cultivos de maíz (*Zea Mays*), cambur (*musa saprentum*), yuca (*manihot sculenta*), frijoles (*Phauseulus dolichos*), caña de azúcar (*Sacharum officinarum*) y caraota (*Phauseulus vulgaris*). El cultivo de café es bastante representativo en el sotobosque. En el estrato superior predomina el Guamo (*Mimosa inja*) y otras especies.

Selva Nublada: Se ubica aproximadamente entre los 2.000 y 3.000 msnm. Algunos relictos se encuentran en las zonas más abruptas de la parroquia Potosí. En las zonas de mayor accesibilidad se encuentra muy intervenida por el cultivo de café y zonas de pasto. En la zona de los páramos, en la cuenca alta

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

del Uribante, la selva nublada ha sido sustituida para dar paso a la agricultura de hortalizas.

Boque Pre-Paramo y Páramo: Es una franja de transición, ubicada entre los 2.900 y 3.100 msnm. Es un bosque de porte mediano, localizado en las vertientes del Páramo El Batallón. La vegetación típica del páramo, por su parte, se localiza por encima de los 3.000 m, a partir de la cual comienza a desaparecer el bosque. Es una vegetación baja. En los niveles inferiores se encuentran cultivos de papa y hortalizas. Las zonas más altas están protegidas bajo régimen especial (Parque Nacional).

**Zona de vida:** transición bosque húmedo Pre - montano (bh -Pm) a bosque húmedo Montano bajo (bh - Mb).

### - Hidrografía:

El río Uribante es el principal curso de agua del Estado Táchira, por su caudal, número de afluentes, longitud y extensión, así como para el aprovechamiento hidroeléctrico y su posible navegabilidad fuera del Municipio.

RÍO URIBANTE: Nace en Tembladales, Sabana Grande, Páramo Virihuaca de la Serranía el Batallón, a una altitud de 3.400 msnm. En sus inicios el valle fluvial tiene forma de U y en la sección media en forma de V. Por el lado izquierdo recibe dos subcuencas tributarias: Pedernales y Tenegá. Por el lado derecho viertes sus aguas los ríos Negro y Puya. También recibe numerosos afluentes individuales. Es un río muy caudaloso. Tiene un alto potencial hidroeléctrico. Aguas abajo de Pregonero el río es represado en el embalse la Honda del Complejo Hidroeléctrico Uribante Caparo, formando un lago de unos 20 km<sup>2</sup>. Cuando sale del municipio recibe otras importantes subcuencas andinas. El río Uribante tiene un patrón de drenaje dendrítico y avena hacia la hoya del Orinoco. Cuando se une con el río Sarare pasa a formar parte del río Apure.

RÍO PEDERNALES: Nace a 3.400 msnm en las lagunas Las Mellizas que se encuentran en las umbrosas filas de la Serranía La Cimarronera, con una orientación general al este. En sus inicios el valle fluvial es muy estrecho. Tiene

## **INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011**

una longitud de 15 kilómetros. Pasa por Laguna de García y recoge varios tributarios del sector. Se une al río Uribante en el sector La Roca.

**RÍO CHACARO O TENEGÁ:** Nace a 3.400 msnm, cerca del río Pedernales, aunque con dirección al sur. Tiene una longitud de 27 kilómetros. Pasa por San Pedro, San Miguel y Tenegá. Recibe varios afluentes como: la Escandalosa , la Pava y La Guacha. Desemboca aguas abajo del vaso del embalse La Honda. Este río en su sección media también se le conoce como río Chácaro.

**RÍO NEGRO:** Nace en el páramo del mismo nombre, en el municipio Guaraque del estado Mérida. Cuando entra al municipio hace un recorrido de unos 5 kilómetros, en el cual recibe pequeños torrentes. Los más importantes son las quebradas Michitud o La Raya y la Negra, las cuales sirven como límites con Mérida. Río Negro es un río de aguas serenas y tranquilas, no torrentosas, utilizado por los vecinos de Pregonero como balneario y zona de recreación y esparcimiento.

**RÍO PUYA:** Nace al sur de Pico de Horma. Su recorrido es muy corto. Está represado en el embalse La Honda. Por lado y lado, recibe numerosas quebradas individuales. Las mas importantes: las Escaleras, las Lapas, la Negra, la Victoria y las Abejas.

**OTROS RÍOS:** En términos de la parroquia Potosí nacen otros ríos que riegan el piedemonte andino llanero. Entre ellos se encuentran: El río San Buena o Doradas que nace en el Pico Abejas y desemboca en el Caparo. El río Tucupido que nace al sur de Pico de Horma y desemboca en el río Camburito. En la parroquia Cárdenas nace la quebrada La Fundacionera, afluente del río Doradas.

**LAGUNAS:** En la Serranía El Batallón y en la Cimarronera existen diversas lagunas de origen glacial y gran extensión. Las mismas forman parte del Parque Nacional los Páramos. Pero el cuerpo de aguas más conocido es Laguna de García, la cual está rodeada de típicos paisajes de páramo. Laguna de García es accesible y se encuentra al lado de la carretera que llega al caserío del mismo nombre.

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## Embalse Uribante

<b>EMBALSE Uribante</b>		
<b>Nombre de la Presa: La Honda</b>		
ESTADO TACHIRA		
<b>IDENTIFICACION:</b>		
Ubicación: Al Norte del Estado Táchira		
Propósito: Generación Hidroeléctrica		
Proyectista: CEH Ingenieros Consultores		
Constructor: Consorcio Impresillo – Smeraldi		
Cronología: 1977 - 1986		
Operación: Desurca - CADAPE		
<b>CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:</b>		
Cuenca principal:	Río Uribante	
Afluentes principales:	Río Uribante, Negro y Potosí	
Área de la cuenca:	1.338	Km2 hasta la Presa La Honda, y 1.592 Km2 hasta La Hormiga
Escorrentamiento medio anual:	43,3	Hm3
Superficie Inundada:	20,4	Km2
<b>EMBALSE:</b>	<b>Cota (m.s.n.m)</b>	<b>Volumen (Hm3)</b>
Aguas Máximas Eventuales:	1.109,70	
Aguas Máximas Normales:	1.098	775
Aguas Mínimas Normales:	1.066	325
Volumen Útil Regulado: 480		
Volumen a Nivel Max. Normal:		775
Área Máxima Inundada:	20	Km2
<b>PRESA:</b>		
Tipo:	Tierra	
Altura máxima:	139,0	m
Longitud de cresta:	630,0	m
<b>TÚNEL DE DESVÍO:</b>		
Longitud:	976,93	m
Diámetro Interno:	5	m
<b>DESCARGA DE FONDO:</b>		
Longitud del Túnel:	494,3	m
Diámetro del Túnel:	4	m
Descarga Máxima:	210	m3/s

<b>ALIVIADERO:</b>	
Tipo:	Cresta vertedora con rápido y lanzador.
Longitud de cresta:	390 m
Descarga máxima:	940 m3/s
<b>CENTRALES:</b>	
Nombre:	Leonardo Ruiz Pineda "San Agatón"
Capacidad Instalada:	300 MW
Capacidad Garantizada:	275 MW
Energía Media Anual:	1.275 Gwh
Energía Firme Anual:	1.078 Gwh
Cota de Restitución:	706 m.s.n.m.
Caudal de Diseño:	100 m3/seg
<b>TURBINAS:</b>	
Altura Neta de Diseño:	350 m
Caudal de Diseño:	50 m3/s
Tipo:	PELTON
Número de Unidades:	2
Potencial Nominal:	2 x 153 MW
Velocidad Sin crónica:	225 rpm
<b>GENERADORES:</b>	
Número de Unidades:	2
Potencial Nominal:	2 x 158 MVA
Factor de Potencia:	0,95
Voltaje de Generación:	13,8 Kv
Velocidad Sin crónica:	225 rpm
Momento de Inercia:	2 x 10.000 T-m2
<b>TRANSFORMADORES:</b>	
Número de Unidades:	6
Tipo:	Monofásico
Capacidad:	61 MVA
Tensión Nominal de Salida:	230 Kv

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## Embalse Las Doradas

### EMBALSE LAS DORADAS

**Nombre de la Presa:** Las Cuevas  
ESTADO TACHIRA

#### IDENTIFICACION:

Ubicación: 50 Km al este de la Ciudad de San Cristóbal  
Propósito: Generación Hidroeléctrica  
Proyectista: Estudio de Factibilidad – Consorcio CALTEK Sembenelli  
Cronología: En Fase de Proyecto  
Operación: Desurca - CADAFE

#### CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:

Cuenca principal: Río Doradas  
Afluentes principales: San Buenas, San Agatón  
Área de la cuenca: 152 Km<sup>2</sup> hasta el sitio de presa y 571 Km<sup>2</sup> hasta el puente Doradas  
Escurrimiento medio anual: 9 m<sup>3</sup>/s

EMBALSE:	Cota (m.s.n.m)	Volumen (Hm <sup>3</sup> )
Aguas Máximas Eventuales:	707,5	
Aguas Máximas Normales:	706	1.185
Aguas Mínimas Normales:	693	840
Volumen Útil Regulado:		345
Volumen a Nivel Max. Normal:		1.185
Área Máxima Inundada:	27,4 Km <sup>2</sup>	

#### PRESA:

Altura máxima: 115,0  
Longitud de cresta: 386,0

#### TÚNEL DE DESVÍO:

Longitud: 1.000 m  
Diámetro Interno: 3,80 m

#### DESCARGA DE FONDO:

Longitud del Túnel: 290 m  
Diámetro del Túnel: 3,8 m  
Descarga Máxima:

#### ALVIADERO:

Ubicación:  
Tipo: Cresta Vertedora Compuerta.  
Longitud de cresta: 1.006 m  
Carga sobre el vertedero: m  
Cota de la Cresta: 706,10 m.s.n.m  
Descarga máxima: 325 m<sup>3</sup>/s

#### CENTRALES:

Nombre: La Colorada  
Capacidad Instalada: 460 MW  
Capacidad Garantizada: 430 MW  
Energía Media Anual: 1.984 Gwh  
Energía Firme Anual: 1.862 Gwh  
Cota de Restitución: 340 m.s.n.m.  
Caudal de Diseño: 114,6 m<sup>3</sup>/seg

#### TURBINAS:

Altura Neta de Diseño: 348 m  
Caudal de Diseño: 72,3 m<sup>3</sup>/s  
Tipo: FRANCIS  
Número de Unidades: 2  
Potencial Nominal: 2 x 230 MW  
Velocidad Sincrónica: 300 rpm

#### GENERADORES:

Número de Unidades: 2  
Potencial Nominal: 2 x 230 MVA  
Factor de Potencia: 0,95  
Voltaje de Generación: 13,80 Kv  
Velocidad Sincrónica: 300 rpm  
Momento de Inercia: 2 x 10.700 T-m<sup>2</sup>

#### TRANSFORMADORES:

Número de Unidades: 6  
Tipo: Monofásico  
Capacidad: 81 MVA  
Tensión Nominal de Salida: 400 Kv

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

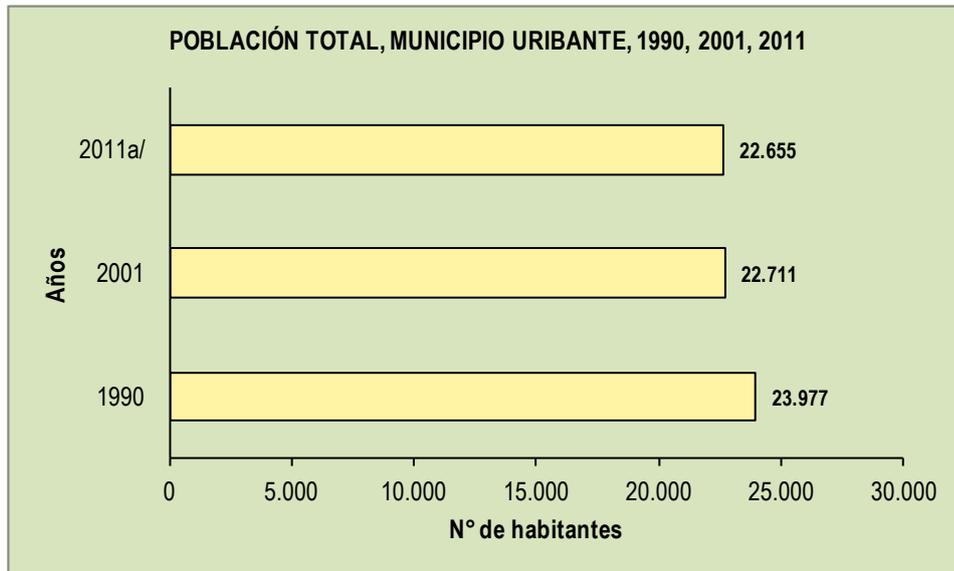
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

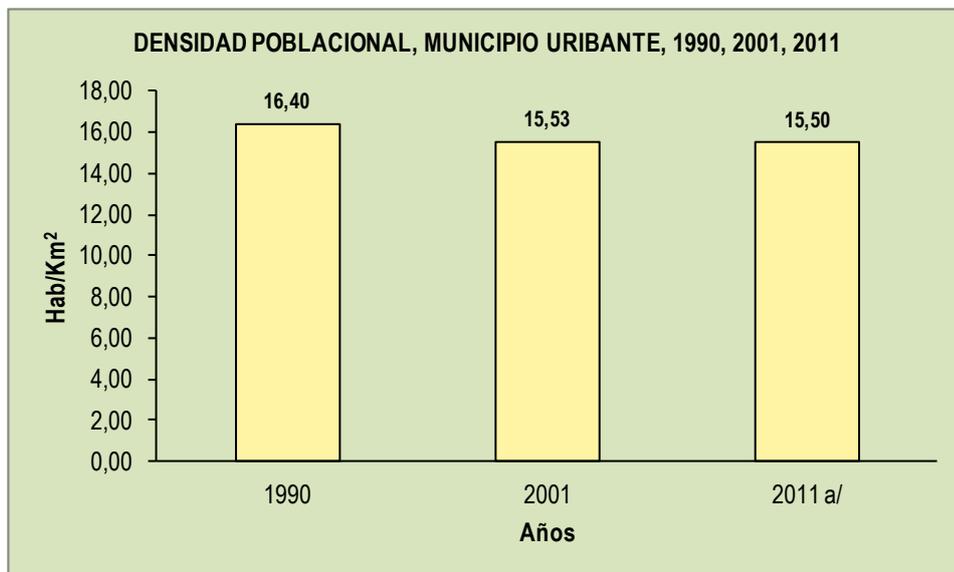
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

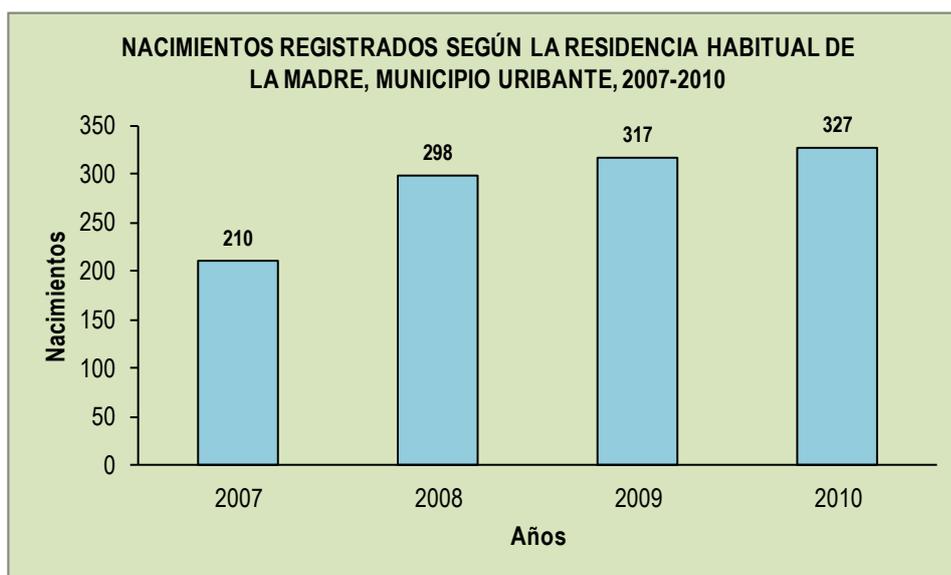
### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 22.655 hab., lo que representa un 1,79% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio Torbes sería de 15,50 hab/Km<sup>2</sup>. Este municipio registra un descenso en su población comparando los censos del año 1990 y 2001, con una diferencia de 1.266 habitantes aproximadamente.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 327 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 210 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

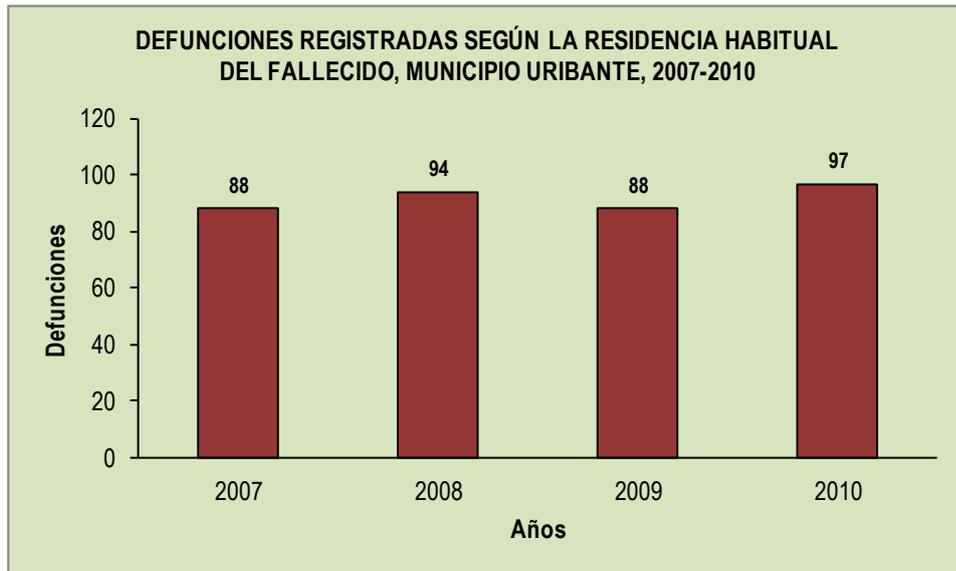


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 97 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en los años 2007 y 2009 con 88 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2009 con 51 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2008 con 36 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

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

Existen diversos sistemas de producción rural. Entre ellos tenemos: horticultura comercial, ganadería de altura, caficultura, cañicultura, fruticultura tropical, agricultura tradicional. También se distinguen algunas actividades comerciales

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

de pequeña y mediana escala, predominantemente en las cabeceras de parroquia y municipio, como Pregonero, La Fundación, Santa Marta, Laguna de García. Pregonero se comporta como un lugar central que presta servicios comerciales, educativos, deportivos, financieros, administrativos, políticos y culturales hacia el resto de la geografía uribantina. La actividad turística viene cobrando impulso en los últimos años.

### - **Vialidad:**

Existe vialidad principal mediante la troncal 05 que va desde San Cristóbal - El Corozo - San Josecito - Agua Dulce - Aeropuerto Santo Domingo - El Piñal, conformando el eje principal y sobre el cual se desarrolla la estructura espacial de la localidad San Josecito (crecimientos espontáneos al sur de San Cristóbal). Cerca de la localidad El Corozo se desprende el sub - ramal 17 hacia Santa Ana y los sub - ramales locales desde San Josecito hacia zonas rurales como El Palmar de la Copé y El Encantado.

### - **Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento son tomas superficiales de la micro - cuenca de la quebrada Colorada y la quebrada Blanca, con cuatro tomas o sistemas de acueducto; el agua recibe tratamiento de cloración simple. La disposición final de aguas servidas se realiza con descargas directas a la red hidrográfica y sin tratamiento previo; la localidad de Pregonero realiza sus descargas abiertas a la quebrada Colorada 200 m antes de su desembocadura al río Uribante.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio Uribante se recolectan 19.500 Kg./diarios y la misma se realiza durante cinco (5) días a la semana, con tres (3) rutas que son realizadas por tres (3) unidades.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

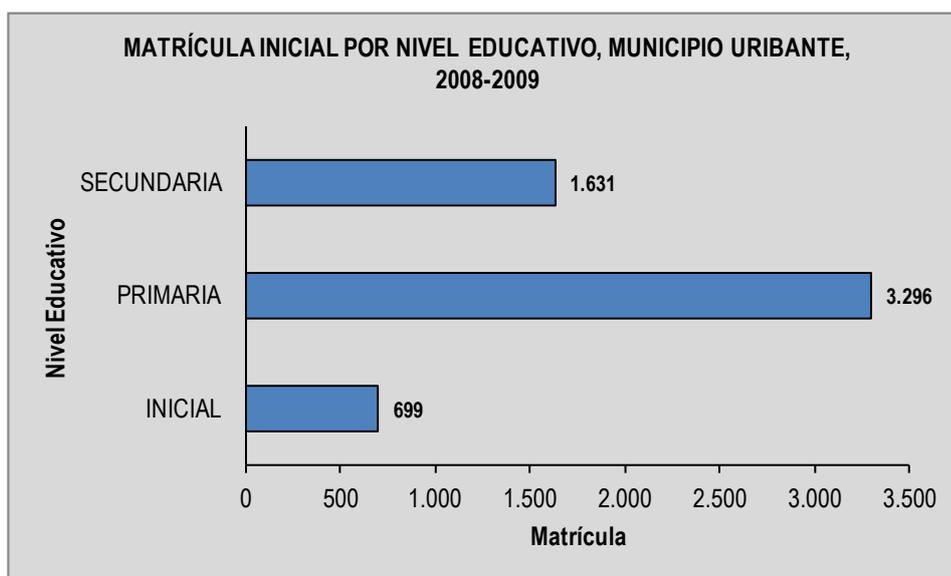
La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 1.700 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100% mientras que la población rural es atendida en un 50% de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un relleno sanitario. La tasa de recolección de desechos sólidos para el municipio se ubica en 0,86 Kg/Hab/día.

### *Servicios puntuales (Educación)*

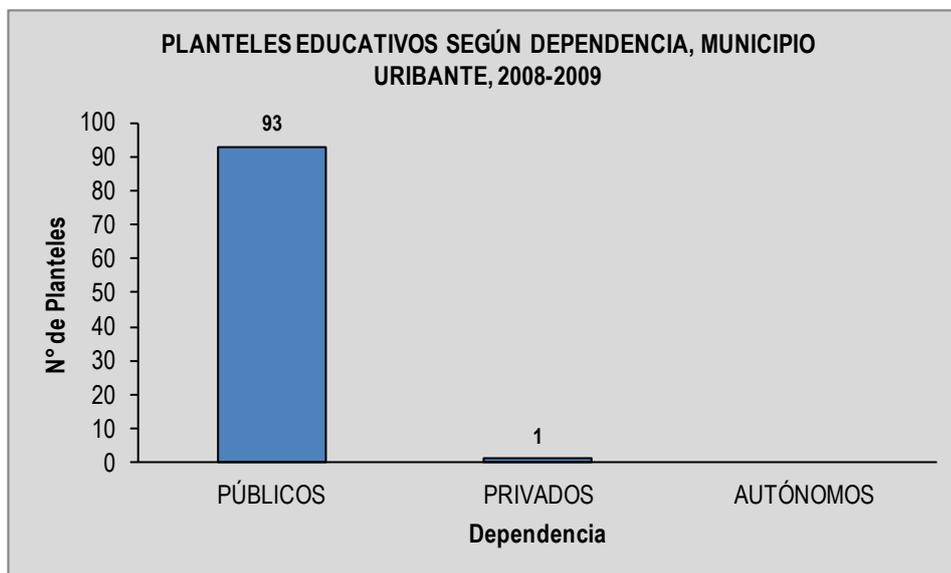
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 5.626 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 12,42% (699 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 29% (1.631 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 58,58% (3.296 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

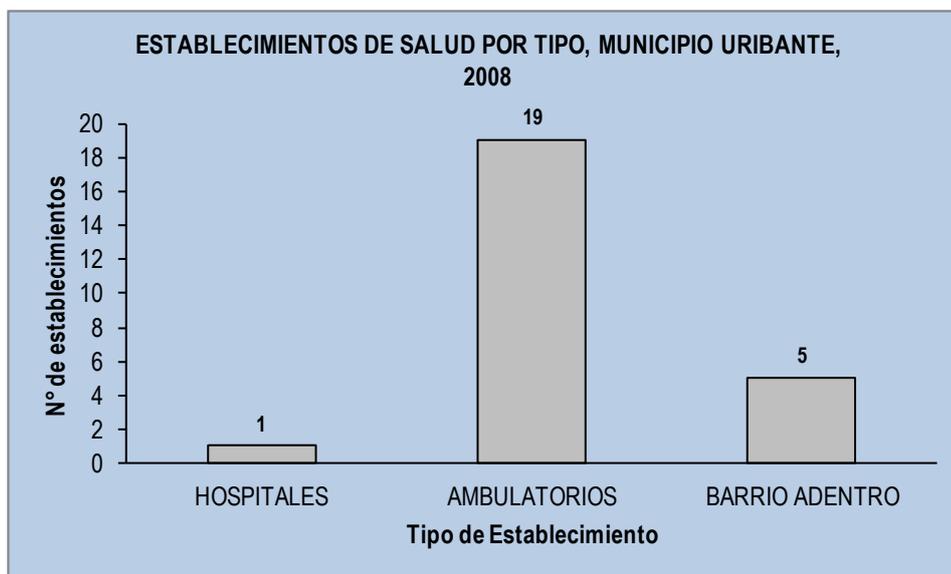
Por otra parte, en el municipio existen 94 planteles lo que equivale al 7,62% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 93 son públicos y 1 privado.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

### *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 1 Hospital, 19 Ambulatorios y 5 módulos de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### 4.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

- **Parque Nacional General Juan Pablo Peñaloza (Páramos Batallón y La Negra):** *(Ver descripción en el municipio Francisco de Miranda).*
  
- **Parque Nacional Tapo-Caparo:** *(Ver descripción en el municipio Libertador).*

**INFORMES GEOAMBIENTALES  
ESTADO TACHIRA 2011**

*MUNICIPIO SAN JUDAS TADEO*



# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## CARACTERIZACIÓN GENERAL

### 1.- Delimitación Espacial.

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

Ubicado al Norte del estado Táchira. Limita al NORTE: municipio Panamericano ESTE : municipio Jáuregui SUR: municipio Jáuregui OESTE: municipios Antonio Rómulo Costa, Seboruco y García de Hevia. Se localiza entre las coordenadas Latitud Norte: 8° 10'59" y 8° 20'53" y Longitud Oeste: 71° 57' 03" y 72° 09'14". Su capital se encuentra a una distancia de San Cristóbal de 99 Km., Maracaibo 388 Km., Mérida 164 Km, Caracas 915 Km, Valencia 757 Km, Barquisimeto 634 Km, Maracay 806 Km, San Antonio 147 Km, Puerto Cabello 810 Km., Puerto Santander (Colombia) 53 Km. y Cúcuta (Colombia) 53 Km.

#### - Superficie del municipio:

Según el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, el municipio San Judas Tadeo, tiene una superficie de 261 Km<sup>2</sup>, lo que representa un 2,35% del total del estado Táchira cuya extensión es de 11.100 Km<sup>2</sup>.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

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

#### - Relieve:

Semi inclinado; área de transición entre el sector montañoso y la llanura aluvial del río Umuquena, predominando las colinas bajas (altura promedio 600- 1000 msnm), terrazas y abanicos de explayamiento generalmente basculados. A partir de los 1000 msnm asciende bruscamente el relieve hasta alcanzar los 3200 msnm en el páramo de San Telmo, límite meridional de la unidad ambiental. Dominan las pendientes en un rango 5 –25%, destacándose el cono de explayamiento del río Umuquena, asiento de la localidad capital, a 580 msnm.

#### - Geología y Suelos:

Zonas de acumulación forzada donde están presentes deposiciones del Pleistoceno en las terrazas del plano inclinado, y formación geológica de edad Eoceno Superior (**Fm. Umuquena**) en las colinas piedemontanas. Suelos, en el cono de explayamiento, de textura franco – arcillo – arenosa gravosa, materiales retomados, bien drenado. En las colinas del piedemonte, litología compuesta de arcilitas y una gran cantidad de areniscas asociadas, vetas de carbón lignítico aparecen en su parte superior e inferior, también se presentan lutitas micáceas y en parte limosa. La formación presenta excelente aptitud como material de fundación en sus zonas arenáceas.

#### - Clíma:

Precipitación promedio de 2.047,5 mm anuales; patrón de distribución uniforme, prácticamente llueve todo el año, no existe ningún mes con precipitación inferior a 140 mm, concentrándose en dos máximas que suceden en los meses de Abril – Mayo y Octubre a Diciembre, precipitando en estos cinco meses el 51,2% del total anual, Octubre – Noviembre máximos módulos mensuales.

**Tipos de Clima (KOPPEN):** Tropical lluvioso de selva y tropical (altura) de selva

**Clasificación Climática (HOLDRIDGER):** Bosque húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano, bosque muy húmedo, montano bajo.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Vegetación:

Cobertura media; bosque ombrófilos basimontanos/ sub – siempre verdes. Bosques en las vertientes andinas occidentales (no se dispone de suficiente información botánica) intervenido al uso agrícola de subsistencia y conservacionistas (café).

### - Sismicidad

Región epicentral con altos peligros sísmicos, con propios focos de importancia y posibles deformaciones en la superficie terrestre. Zona bajo la influencia del sistema de falla piedemonte occidental de la Cordillera de los Andes, entre otras.

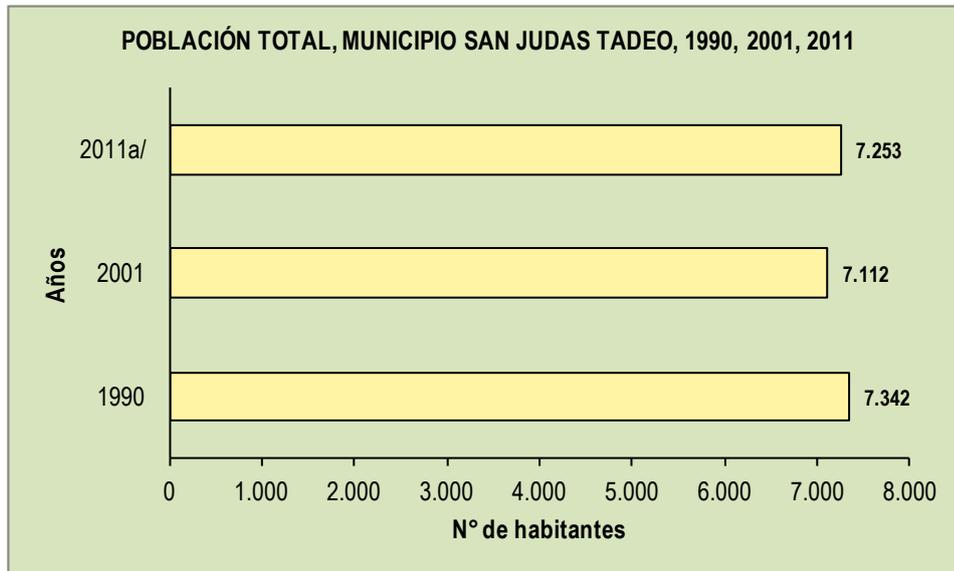
# INFORMES GEOAMBIENTALES

## ESTADO TACHIRA 2011

### 3.- Descripción General del Ámbito Socio-Económico.

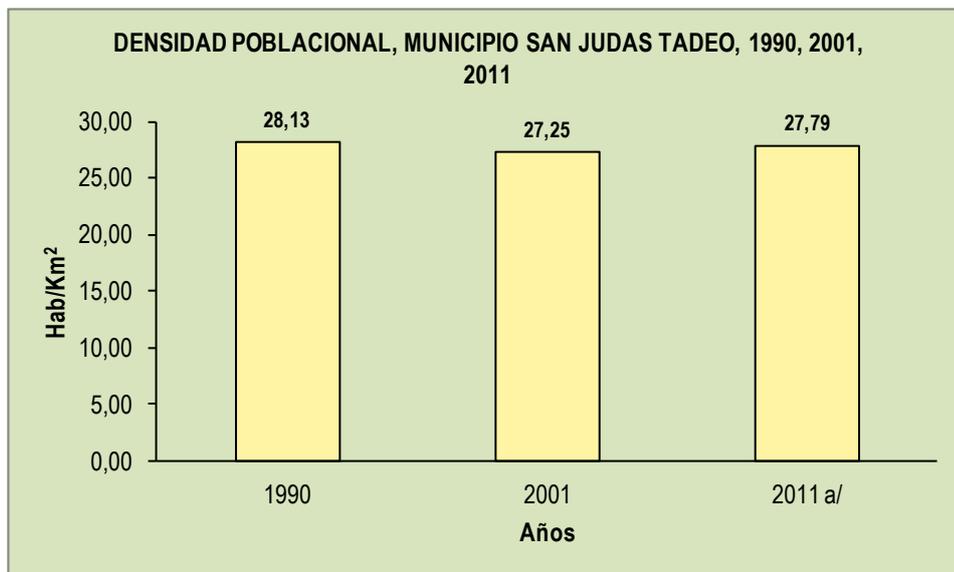
#### - Población total y densidad poblacional del municipio

*Población Total. Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:*



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

*Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:*



Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - Crecimiento poblacional:

La población del municipio estimada para el año 2011 es de 7.253 hab., lo que representa un 0,57% de la población del estado Táchira, que para ese año se estima en 1.263.628 hab., así mismo la densidad de población en el año 2011 para el municipio San Judas Tadeo sería de 27,79 hab/Km<sup>2</sup>. Este municipio registra poca variación en cuanto a su dinámica poblacional.

### - Estadísticas vitales

#### *Nacimientos Vivos:*

Según el registro de Estadísticas Vitales del INE, para el período 2007-2010, el municipio presentó su mayor registro de nacimientos en el año 2010 con 327 nacimientos vivos, mientras que el menor registro se presentó para el año 2007 con una cifra de 210 nacimientos vivos según la residencia habitual de la madre.

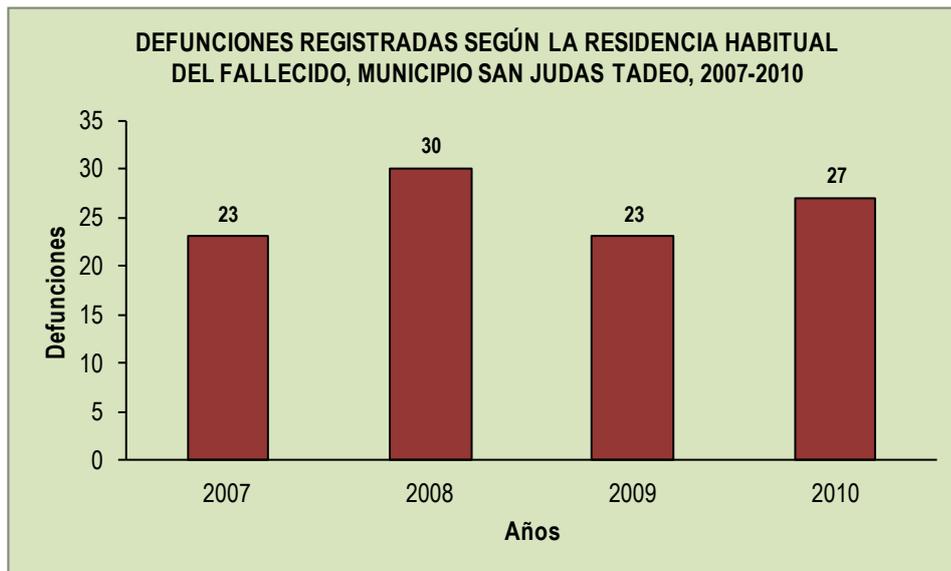


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

#### *Defunciones:*

El mayor registro de defunciones para el período 2007-2010, se presentó en el año 2010 con 97 fallecidos, por su parte el menor registro se observó en los años 2007 y 2009 con 88 defunciones según la residencia habitual del fallecido.

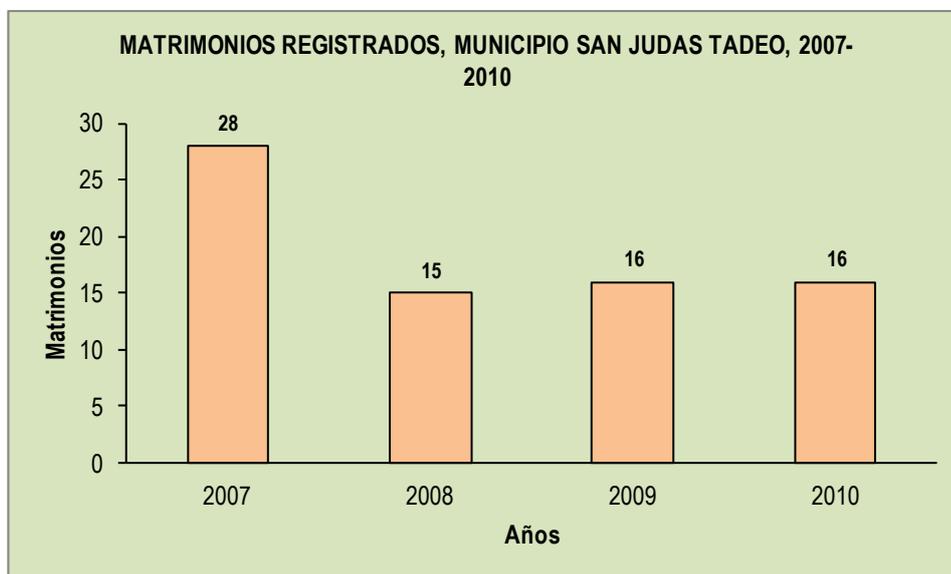
## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### *Matrimonios:*

Durante el período 2007-2010, el mayor número de enlaces matrimoniales se registró en el año 2009 con 51 matrimonios, por su parte el menor registro se presentó para el año 2008 con 36 matrimonios.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2010.

### - **Vialidad:**

Sub – ramal local 05, se desprende de la troncal 01 (eje Panamericano) al sur de Coloncito (sector La Honda) y finaliza en Umuquena, siendo el único eje vial en la unidad ambiental.

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

### - **Servicios públicos:**

#### *Servicios en red (Abastecimiento de Agua Potable)*

La fuente primaria de abastecimiento se toma sobre el río Umuquena, conducción del agua a una tanqueta de distribución, sin tratamiento para potabilidad. Disposición final de aguas servidas: al mismo río Umuquena, sin tratamiento previo.

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

Según el informe sobre la Situación de la Generación de Residuos y Desechos Sólidos del INE para el 2010, se tiene que en el municipio San Judas Tadeo se recolectan 7.300 Kg./diarios y la misma se realiza durante cuatro (4) días a la semana, con cuatro (4) rutas que son realizadas por una (1) unidad.

La cantidad de suscritos en el servicio de recolección de desechos sólidos, es de 855 usuarios, el municipio no cuenta con una ordenanza, pero si con una mancomunidad para el tratamiento y la recolección de los desechos sólidos.

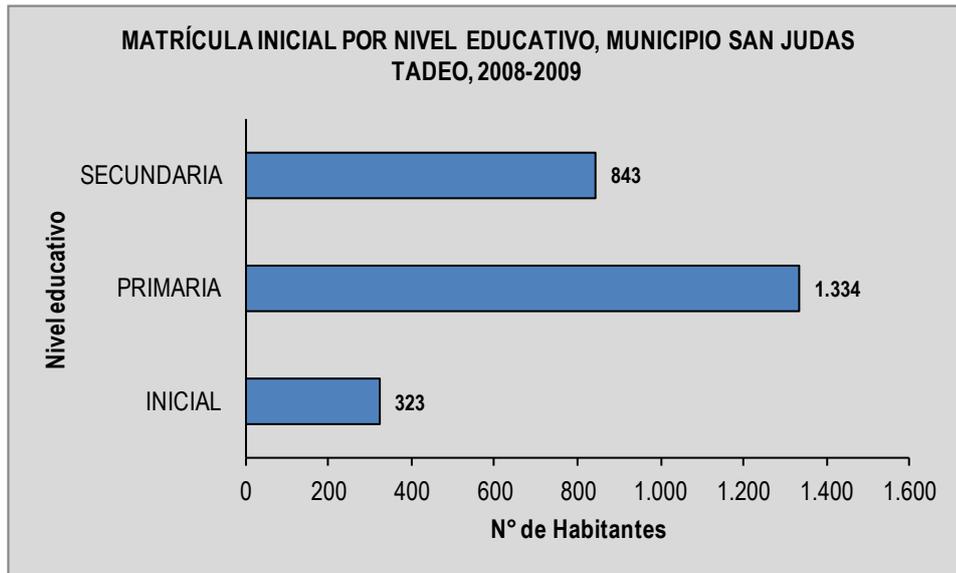
En cuanto a la atención directa e indirecta de la población, se tienen que la población urbana es atendida directamente al 100% mientras que la población rural es atendida en un 70% de manera directa.

La disposición final de los desechos sólidos la realiza la alcaldía, y utiliza un relleno sanitario. La tasa de recolección de desechos sólidos para el municipio se ubica en 0,99 Kg/Hab/día.

#### *Servicios puntuales (Educación)*

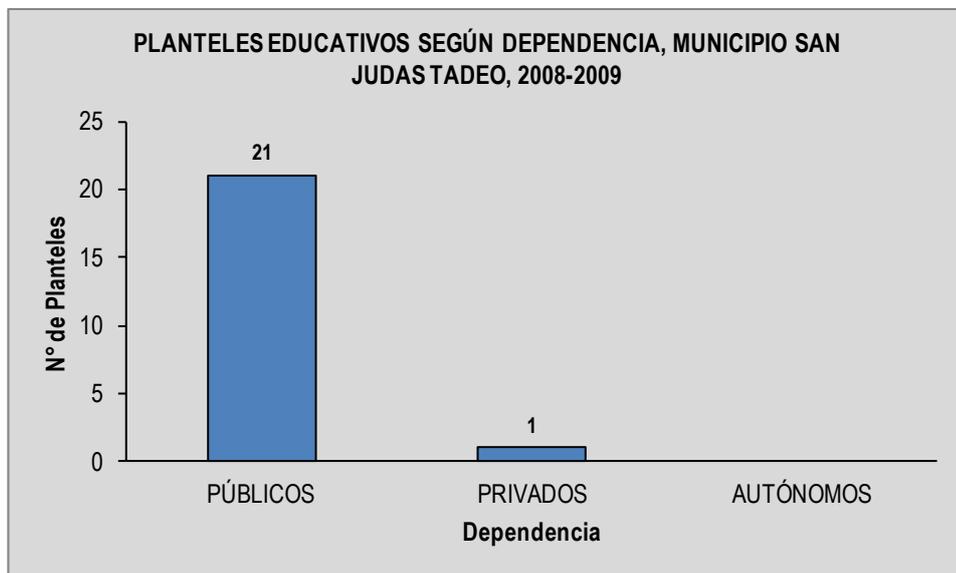
Según la síntesis estadística estatal del INE del año 2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 2.500 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 12,92% (323 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 33,72% (843 estudiantes) cursan la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 53,36% (1.334 estudiantes).

## INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 22 planteles lo que equivale al 1,78% del total estatal que son 1.233 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en este caso 21 son públicos y 1 privado.

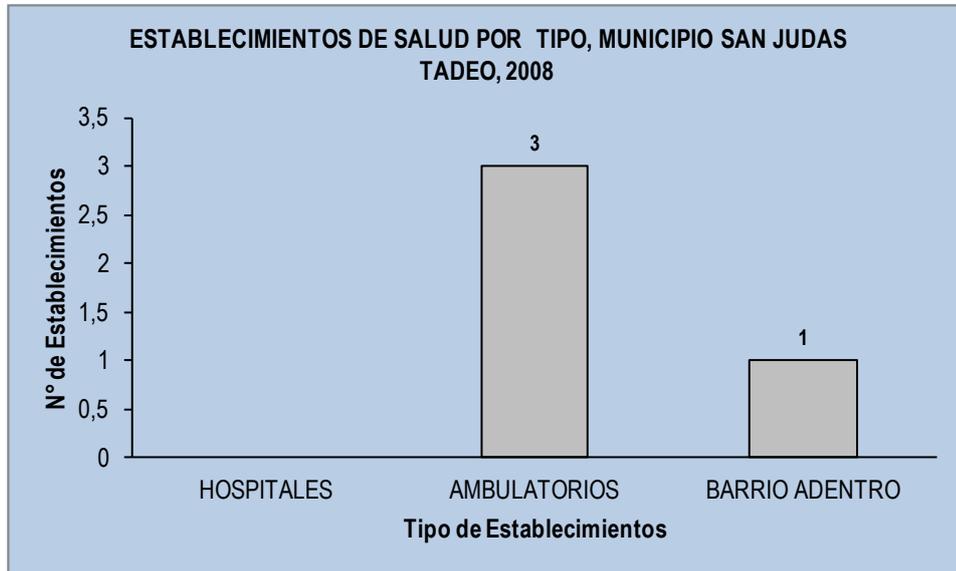


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

# INFORMES GEOAMBIENTALES ESTADO TACHIRA 2011

## *Servicios puntuales (Salud)*

Para el año 2008 el municipio contaba con 3 Ambulatorios y 1 módulo de Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010