



# Informe Geoambiental 2007

## ESTADO BARINAS



200  
BICENTENARIO

**i** NSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA  
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## PRESENTACIÓN

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

Los Informes Geoambientales tienen como objetivos:

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

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

### **Parte I. Caracterización general**

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

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

- .- Relieve.
- .- Geología y suelos.

# **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

- .- Clima.
- .- Hidrografía.
- .- Vegetación.
- .- Riesgo Sísmico.
- .- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE).

## **Parte III. Aspectos Sociales**

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

## **Parte IV. Estadísticas Vitales**

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

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

Para la elaboración de los Informes Geoambientales se tomó información de instituciones nacionales, públicas y privadas y se analizó esa masa de información en 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 público, la cual estamos seguros que será de interés, tanto para estudiantes e investigadores, como para organizaciones comunales, gobernaciones, alcaldías, etc, contribuyendo así a promover los estudios estadísticos en materia ambiental.

**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO BARINAS 2007**

**INDICE**

	Páginas
<b>ESTADO BARINAS (Caracterización General)</b> .....	<b>7</b>
<b>MUNICIPIO ALBERTO ARVELO TORREALBA</b> .....	<b>11</b>
Superficie del municipio .....	12
Población total y densidad poblacional del municipio .....	12
Aspectos ambientales del municipio .....	14
Aspectos sociales del municipio .....	20
<b>MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO</b> .....	<b>23</b>
Superficie del municipio .....	24
Población total y densidad poblacional del municipio .....	24
Aspectos ambientales del municipio .....	26
Aspectos sociales del municipio .....	28
<b>MUNICIPIO ANTONIO JOSÉ DE SUCRE</b> .....	<b>33</b>
Superficie del municipio .....	34
Población total y densidad poblacional del municipio .....	34
Aspectos ambientales del municipio .....	36
Aspectos sociales del municipio .....	42
<b>MUNICIPIO ARISMENDI</b> .....	<b>46</b>
Superficie del municipio .....	46
Población total y densidad poblacional del municipio .....	47
Aspectos ambientales del municipio .....	48
Aspectos sociales del municipio .....	50
<b>MUNICIPIO BARINAS</b> .....	<b>52</b>
Superficie del municipio .....	54
Población total y densidad poblacional del municipio .....	54
Aspectos ambientales del municipio .....	56
Aspectos sociales del municipio .....	60
<b>MUNICIPIO BOLIVAR</b> .....	<b>63</b>
Superficie del municipio .....	64
Población total y densidad poblacional del municipio .....	64

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

Aspectos ambientales del municipio .....	65
Aspectos sociales del municipio .....	68
<b>MUNICIPIO CRUZ PAREDES .....</b>	<b>71</b>
Superficie del municipio .....	72
Población total y densidad poblacional del municipio .....	72
Aspectos ambientales del municipio .....	74
Aspectos sociales del municipio .....	77
<b>MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA .....</b>	<b>79</b>
Superficie del municipio .....	80
Población total y densidad poblacional del municipio .....	81
Aspectos ambientales del municipio .....	82
Aspectos sociales del municipio .....	85
<b>MUNICIPIO OBISPOS .....</b>	<b>88</b>
Superficie del municipio .....	89
Población total y densidad poblacional del municipio .....	89
Aspectos ambientales del municipio .....	91
Aspectos sociales del municipio .....	94
<b>MUNICIPIO PEDRAZA .....</b>	<b>96</b>
Superficie del municipio .....	97
Población total y densidad poblacional del municipio .....	97
Aspectos ambientales del municipio .....	99
Aspectos sociales del municipio .....	102
<b>MUNICIPIO ROJAS .....</b>	<b>106</b>
Superficie del municipio .....	107
Población total y densidad poblacional del municipio .....	107
Aspectos ambientales del municipio .....	109
Aspectos sociales del municipio .....	113
<b>MUNICIPIO SOSA .....</b>	<b>115</b>
Superficie del municipio .....	116
Población total y densidad poblacional del municipio .....	116
Aspectos ambientales del municipio .....	118

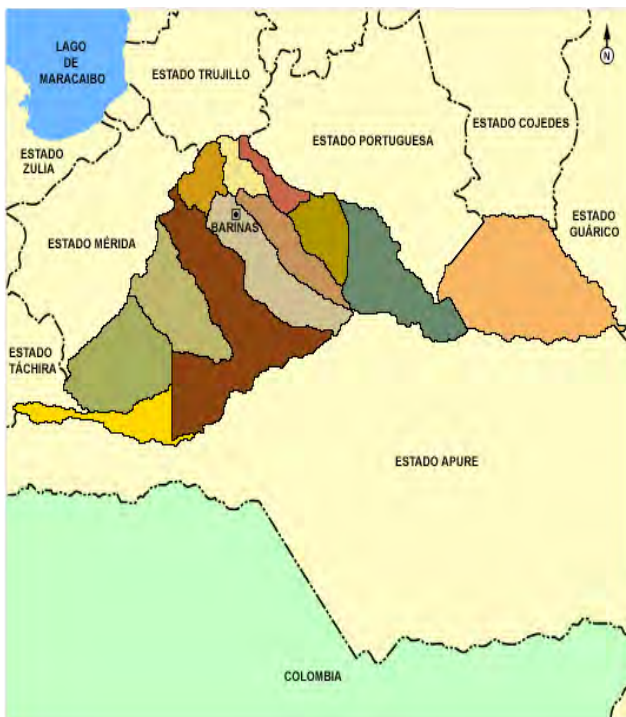
**INFORME GEOAMBIENTAL  
ESTADO BARINAS 2007**

Aspectos sociales del municipio ..... 120

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ESTADO BARINAS

### (Caracterización General)



El estado Barinas está ubicado al suroeste de Venezuela y se extiende a lo largo de la margen norte del río Apure. Entre las coordenadas geográficas 9° 5' y 7° 20' de latitud norte y 67° 30' y 71° 55' de longitud oeste. Limita por el norte con los estados Guárico, Cojedes, Portuguesa, Trujillo, Mérida y Táchira; por el oeste, con los estados Táchira y Mérida; por el sur con el estado Apure; y por el este los estados Guárico y Portuguesa.

Es el noveno estado con mayor superficie del país con 35.200 Km<sup>2</sup>, lo que representa el 3,84% del territorio nacional. La capital del estado es la ciudad de Barinas.

Actualmente la entidad se divide, según la Ley de División Político Territorial del 26 de Abril de 1999, en doce (12) municipios y cincuenta y dos (52) parroquias. Entre las poblaciones más importantes del estado, además de la capital, se encuentran: Ciudad Bolivia, Ciudad de Nutrias, Libertad, Obispos, Sabaneta, Socopó, Santa Bárbara, Arismendi y Barinitas.

Domina el clima tropical lluvioso de sabana, registrándose un promedio anual de temperatura de 26,4°C y una precipitación de 1.786 mm. anuales.

Su relieve es en mayor medida plano, aunque presenta una zona de transición o piedemonte en el extremo occidental que se define a partir de las estribaciones de la Cordillera de Los Andes, y que se dispone en el extremo occidental del estado

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

de noreste a suroeste. Al norte del estado se encuentra la sierra de Santo Domingo, con 4.700 msnm como punto de cota máxima para la entidad.

En cuanto a la hidrografía, existen numerosos ríos que nacen en la Cordillera de Los Andes tales como el Santo Domingo, Boconó, Masparro, Curbati, Caldera, Paguey, Capitanejo, Acequia, Socopó, Santa Bárbara, Caparo, Doradas Suripá, El Canagua, Portuguesa, Guanare y Uribante; los cuales drenan sus aguas hacia el río Apure.

El estado se caracteriza y es reconocido a nivel nacional por la cría de ganado bovino, tanto de carne como de leche, esto ha generado un auge en el establecimiento de industrias pecuarias y lácteas:

*“Las actividades económicas barinesas se han basado en la ganadería y en la agricultura. Se reconoce una de las mayores concentraciones de ganado bovino del país, con aproximadamente 1.954.301 cabezas, tanto de ganado de carne como de leche, que han dado movilidad a importantes industrias pecuarias y de productos lácteos, con una producción diaria de 562.422 litros de leche.”<sup>1</sup>*

Asimismo, cabe destacar su diversificada agricultura con cultivos de arroz, sorgo, algodón, plátanos, tabaco, yuca y ajonjolí. En las regiones de piedemonte del Uribante y de Barinitas tiene gran importancia el cultivo de café y una creciente producción de frutas y hortalizas. A un alto costo ecológico y de destrucción ambiental, se desarrolla la industria maderera en Socopó a partir la explotación de las Reservas Forestales de Ticoporo y Caparo.

En la ciudad de Barinas tienen su asiento gran parte de las actividades administrativas, comerciales, de servicios y educacionales de nivel básico, medio diversificado y superior.

---

<sup>1</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas>



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Plaza Bolívar, en Barinas



Fuente: [www.hoteles24.net](http://www.hoteles24.net)

También existe una activa explotación petrolera en San Silvestre y campos inmediatos de Silvan, Caipe, Maporal, Estero, Palmita, Hato Viejo y Sinco.

Entre las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial del estado se encuentran:

### **.- Parques Nacionales (PN):**

- Sierra Nevada.
- Tapo-Caparo.

### **.- Monumento Natural (MN):**

- Tetas de Niquitao.

### **.- Áreas Boscosas (AB):**

- La Danta.
- Río Apure – Caparo.
- Santo Domingo.
- El Clavo (**sin representación cartográfica**)
- Piedemonte Portuguesa.

### **.- Reserva de Fauna Silvestre (REFA):**

- Sabana de Anaro.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### **.- Reserva Forestal (RFR):**

- Ticoporo.
- Caparo.

### **.- Reserva Nacional Hidráulica (RNH):**

- Cubre los municipios Obispos, Sosa, Rojas y Bolívar.

### **.- Área rural de Desarrollo Integral (ARDI):**

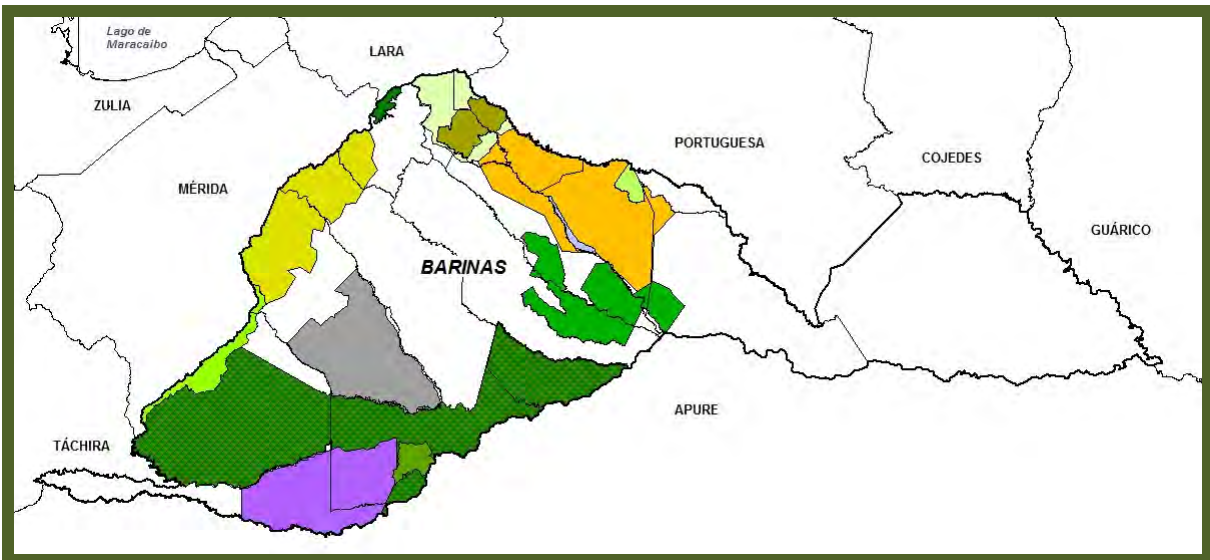
- Cubre los municipios Obispos, Sosa, Rojas y Bolívar.

### **.- Zona Protectora (ZP):**

- Área alrededor de la Laguna de Danta.
- Cuencas hidrográficas de los ríos Boconó, Tucupido, Masparro y La Yuca.

### **.- Zona de Seguridad Fronteriza (ZSF)**

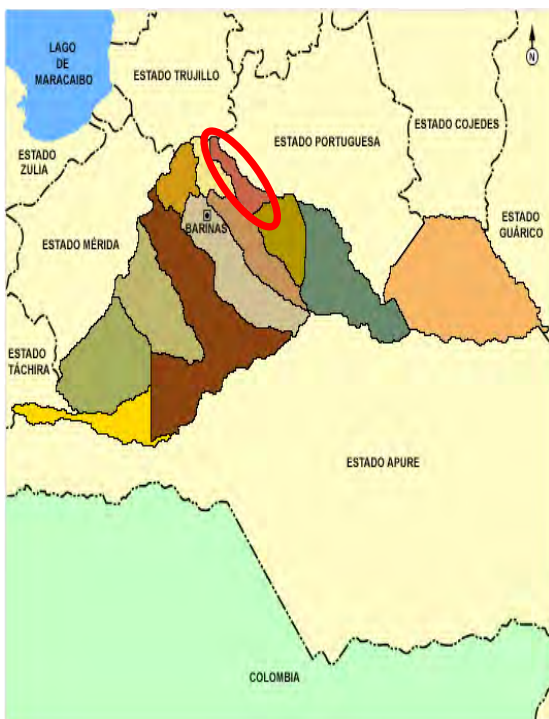
### ÁREAS BAJO RÉGIMEN DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL del estado Barinas



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO ALBERTO ARVELO TORREALBA



Se ubica en el extremo noreste del estado Barinas, tiene como límites los estados Portuguesa y Trujillo al norte; los municipios Rojas y Obispos al sur; el estado Portuguesa al este y el municipio Cruz Paredes al oeste. Se localiza entre las coordenadas geográficas 8°36' – 9°04' N y 70°15' – 69°45' W. Está conformado por dos parroquias: Sabaneta, de capital Sabaneta y Juan Antonio Rodríguez, de capital La Veguita. La capital de todo el municipio es la ciudad de Sabaneta.

Los suelos de este municipio poseen un alto índice de fertilidad, característica que los hace provechosos para el cultivo, y por ello la economía de este municipio gira en torno a la actividad agrícola y pecuaria; produciendo principalmente rubros como cereales (arroz, maíz, sorgo), leguminosas (caraotas, frijoles), oleaginosas (ajonjolí, algodón y girasol), raíces y tubérculos (ñame, ocumo y yuca), frutas (lechosa, piña, parchita y patilla), musáceas (plátano, topocho y cambur), hortalizas (tomate, pimentón, ají dulce y auyama) y otras plantaciones como la caña de azúcar.

### Cultivo de maíz, en Sabaneta



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

*“La actividad pecuaria se basa principalmente en la ganadería de leche, carne, levante y ceba y la cría de*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

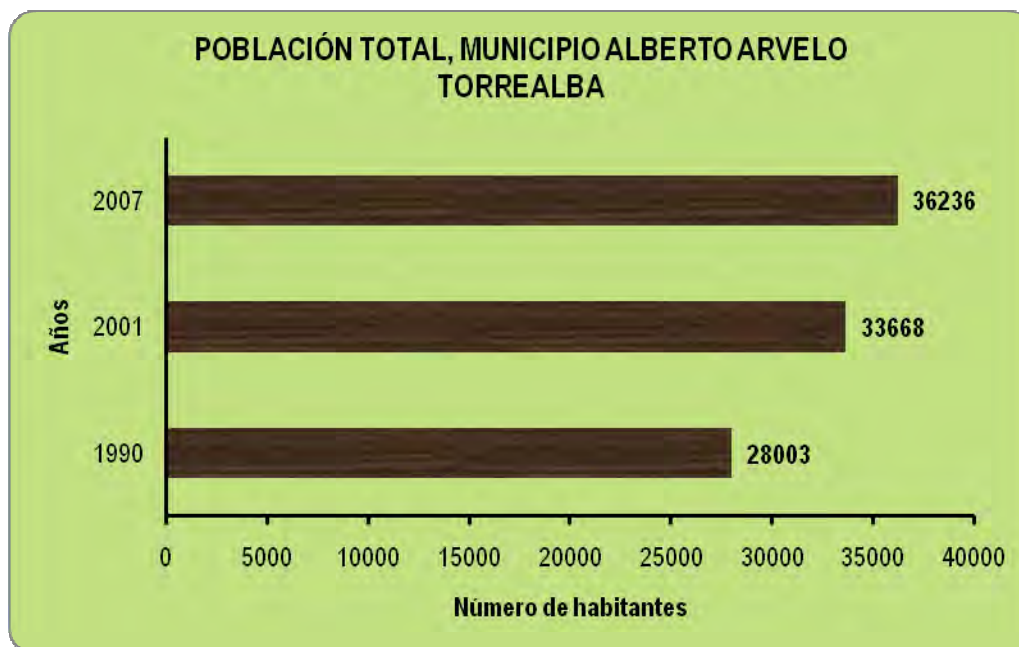
*porcinos, ovinos, caprinos y búfalos. También en menor escala se explota la actividad pesquera con fines económicos, para el consumo local, regional y nacional, a través de especies fluviales como la cachama, el bagre rayado y dorado, coporo, palometa entre otros.”<sup>2</sup>*

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Alberto Arvelo Torrealba es de 769 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 2,18% del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### Población total y densidad poblacional del municipio

#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:

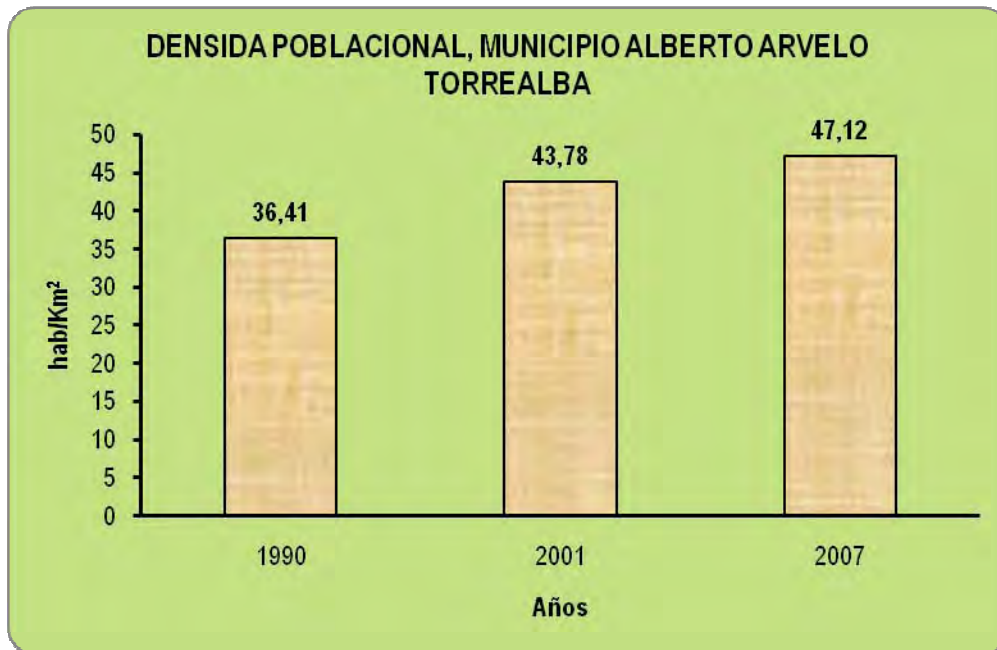


Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

<sup>2</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas/torrealba>

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

**INFORME GEOAMBIENTAL**  
**ESTADO BARINAS 2007**  
**ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ALBERTO ARVELO**  
**TORREALBA**

● **Relieve:**

Está conformado por un medio depositacional correspondiente a la planicie de explayamiento de los ríos Bocono y Masparro, en el cual se identifican tres formas del terreno que son secuencias fisiográficas (dique, banco y bajío). La pendiente dominante está entre < 1% a 4%. El 35,2% de la superficie total del municipio, ubicada al norte de la troncal 05 (parroquia J.A. Rodríguez), corresponde a un paisaje de piedemonte alto de la Cordillera de Los Andes (fila Las Virtudes) que alcanza la altitud de 1.400 msnm., con pendientes variables en un rango entre 20% y 40%.

● **Geología:**

Hacia el piedemonte existen formaciones geológicas que datan del Paleoceno y Eoceno. Su composición litológica está definida por capas espesas de areniscas cuarcititas macizas y conglomerados intercalados con lechos delgados de lutitas. Se presenta una excelente a moderada aptitud como material de fundación.

● **Suelos:**

Los suelos son de textura variable atendiendo a la secuencia de las formas del terreno. Se observa una textura franco - arenosa hacia los diques aluviales, variando a arcillo-limosa en las depresiones marginales en la llanura aluvial.

● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 26° C y precipitación promedio de 1.424,2 mm anuales; el patrón de distribución temporal es de régimen unimodal y el

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

período lluvioso va desde Abril a Octubre, con descarga del 89,6% de las lluvias. En los meses de Junio y Julio.

### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura de dosel bajo, principalmente de arbustos y gramíneas con recubrimiento inferior al 50% y fuertemente intervenida para dar paso al uso agrícola. Parte del municipio está incluido en la ABRAE de la Reserva Hidráulica Guanare-Masparro (piedemonte), desarrollándose un bosque tropófilo semi deciduo, relativamente denso con dos a tres estratos arbóreos. La **zona de vida** corresponde a bosque seco tropical (bs-T).

### ● **Hidrografía:**

Está conformada principalmente por los ríos Masparro y Boconó, los cuales drenan hacia el río Apure. Al noroeste de la carretera Barinas-Guanare, a 2 Km de la troncal N°05 aguas arriba del puente Masparro, se encuentra el embalse Masparro, construido para mitigar las crecientes del río homónimo y para uso recreativo.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Embalse Masparro

<b>EMBALSE MASPARRO</b> <b>Nombre de la Presa: Dr. Manuel Palacio Fajardo</b> ESTADO BARINAS	
<b>IDENTIFICACION:</b>	
Ubicación:	Al Nor-Oeste de la carretera Barinas-Guanare. A 2 km
arriba del puente	de la troncal N°05. al Nor-oeste aguas
Torrealba y Cruz	Masparro. Municipios Alberto Arvelo
Propósito:	Paredes
inundaciones y	Estado Barinas
Proyectista:	Generación hidroeléctrica, control de recreacion.
Constructor:	MinAmb D.G.I. D.E.P.
Cronología:	Empresa Vinccler, C.A - MinAmb
Operación:	1977 - 1988
	MinAmb
<b>CARACTERISTICAS DE LA CUENCA:</b>	
Cuenca principal:	Río Masparro
Afluentes Principales:	Río Masparro
Área de la cuenca:	500 km2
Escurrimiento medio anual:	950 Hm3
<b>EMBALSE:</b>	
Capacidad máxima:	965 Hm3
Capacidad normal:	856,50 Hm3
Capacidad mínima:	33,007 Hm3
Capacidad útil:	825,65 Hm3
Superficie del embalse:	3690,87 Ha
Vida útil:	100 años
<b>PRESA:</b>	
Tipo:	Tres presas tipo terraplén, zonificadas de tierra y un dique
Altura máxima:	61 ; 63 y 28 m
Longitud de cresta:	321 ; 930 y 1,136 m
Pendiente de talud:	Aguas arriba 2,5 : 1 y 2,25 : 1
Volumen del terraplén:	Aguas abajo 1,8 : 1
1.322.500 m3	463.000 ; 3.165.00 y
<b>ALVIADERO:</b>	
Ubicación:	Al comienzo del estribo izquierdo de la presa N° 3
Tipo:	Entrada frontal de cresta libre
Longitud de cresta:	15 m
Carga sobre el vertedero:	2,8 m
Descarga máxima:	300 m3/s
<b>OBRA DE TOMA:</b>	
Ubicación:	Frente a la presa N°2 aguas arriba del embalse
Tipo:	Torre toma sumergida con plataforma, túnel, transición y pozo
44m, válvula de	estructura de control, dissipador, con una altura de emergencia Ring Follower
de D = 2,86 m,	válvula de regulación
Howell Bungler D = 2,86 m	
Gasto máximo:	150 m3/s
<b>BENEFICIOS:</b>	
	Mitigación de crecientes y recreación.

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

### Vista Aérea del Embalse Masparro



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Amenaza sísmica:

El municipio se sitúa en una zona que se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes. Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio está dentro de la zona 3 que engloba las áreas con amenaza sísmica media.

## ● Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

### .- Área boscosa “Piedemonte Portuguesa” (AB):

“Ubicada entre los estados Barinas y Portuguesa, comprende una superficie 54.065 ha, su declaratoria se hizo mediante el Decreto N° 1.661 de fecha 05/06/1991, publicándose en la Gaceta Oficial N° 4.409-E de fecha 04/04/1992.”<sup>3</sup>

### Área boscosa “Piedemonte Portuguesa” (AB)



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

<sup>3</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

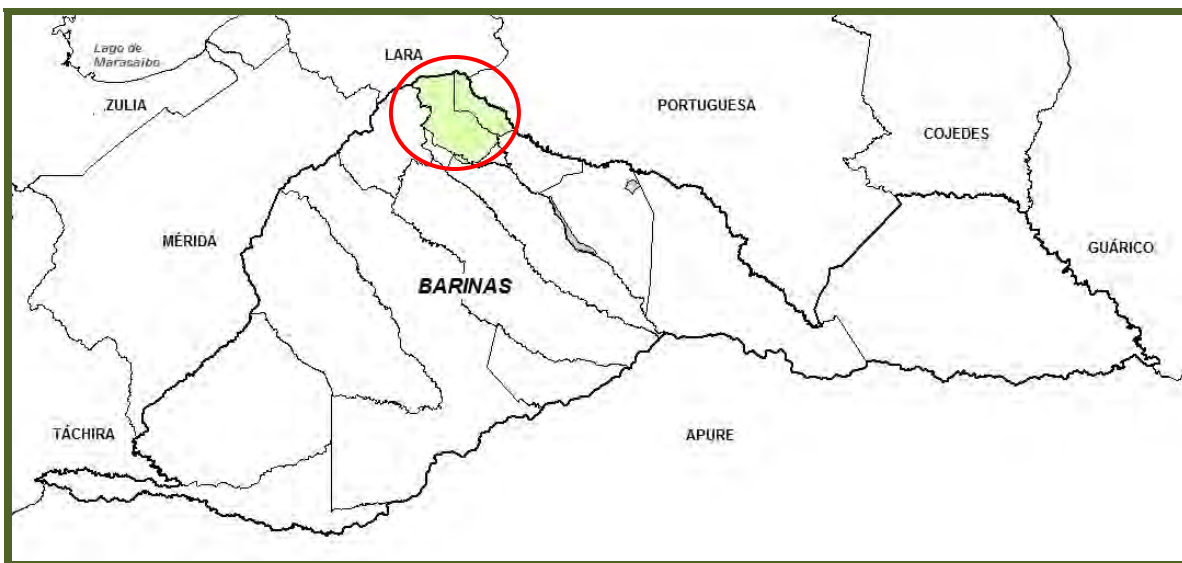
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### **- Zona Protectora de las “Cuencas hidrográficas de los ríos Boconó, Tucupido, Masparro y La Yuca” (ZP):**

“Se ubica entre los estados Barinas, Lara, Portuguesa y Trujillo, comprende una superficie total de 422.443 ha, su declaratoria se hizo mediante el Decreto N° 107 de fecha 26/05/1974, publicándose en la Gaceta Oficial N° 30.410 de fecha 29/05/1974.”<sup>4</sup>

Se encuentra en superposición con el área boscosa del piedemonte de Portuguesa y además comparte su superficie con los municipios Cruz Paredes y Obispos del estado Barinas.

### Zona Protectora de las “Cuencas hidrográficas de los ríos Boconó, Tucupido, Masparro y La Yuca” (ZP):



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

### **- Reserva Nacional Hidráulica (RNH):**

*“Se ubica entre los estados Barinas y Portuguesa; comprendiendo los municipios Bolívar, Obispos, Rojas y Sosa del estado Barinas, y del estado Portuguesa los*

<sup>4</sup> Ibídem 3|

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

*municipios Guanare y Guanarito (Guanare-Masparro); ocupa una superficie total de 501.000 ha, su declaración se materializó mediante el Decreto N° 107 con fecha de 26/05/1974 publicándose en la Gaceta Oficial N° 30.410 de fecha 29/05/1974.*<sup>5</sup>

Se encuentra solapada con el **Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI)** la cual tiene la misma superficie y está compuesta por los mismos municipios anteriormente descritos, su declaración se realizó mediante el mismo decreto y para la misma fecha que la RNH e igualmente fue publicada por medio de la misma gaceta oficial con la misma fecha.

### Reserva Nacional Hidráulica (RNH) y Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI)



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

<sup>5</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ALBERTO ARVELO TORREALBA

#### **Conexión vial:**

La vialidad está conformada por la local 02 que cubre el eje Ciudad de Nutrias-Sabaneta-Veguitas, la misma se une a la troncal 05 que cubre la ruta Guanare-Barinas, constituyendo la ruta vial principal. La topografía plana del terreno ha permitido el desarrollo de una retícula irregular que ha dado lugar a manzanas rurales de distintos tamaños en todas las localidades emplazadas sobre el eje vial descrito.

#### **Servicios públicos:**

##### **● Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

Para el año 2006 la alcaldía del municipio no reportó datos con respecto a la Boleta de Generación y Manejo de Residuos Sólidos.

##### **● Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

La fuente primaria de abastecimiento son pozos de la cuenca del río Boconó, con un rendimiento de 28,4 lit./seg. El agua recibe tratamiento de cloración simple para su potabilización. La disposición final de aguas servidas se realiza directamente sin tratamiento previo a la red hidrográfica. En el caso de la localidad Sabaneta, la descarga es libre al caño La Raya, con alta incapacidad de conducción de los colectores (91,5 lit./seg es la descarga estimada de aguas negras).

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

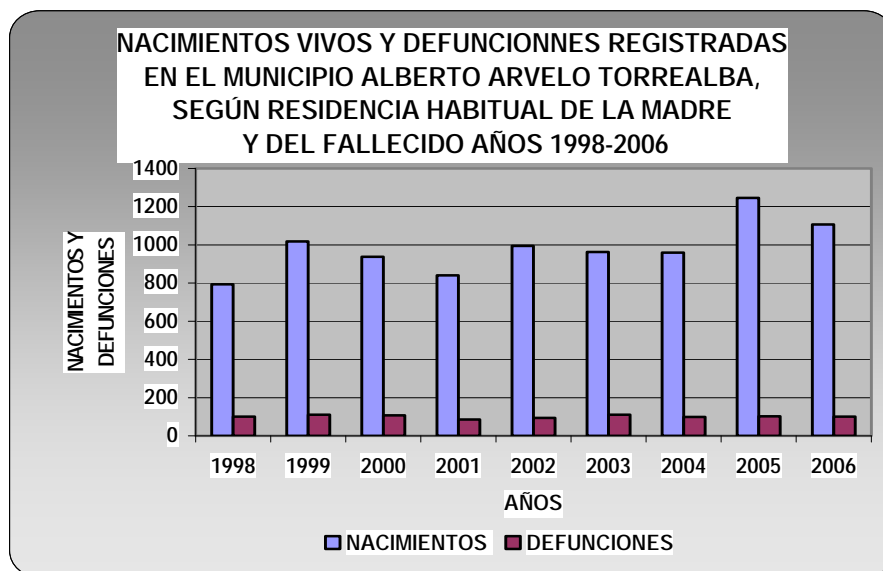
## Estadísticas Vitales

### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Alberto Arvelo Torrealba, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.246 nacimientos y el menor registro en el año 2006 con 1.107 nacimientos vivos.

### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2003 con 111 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 100 defunciones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Matrimonios:

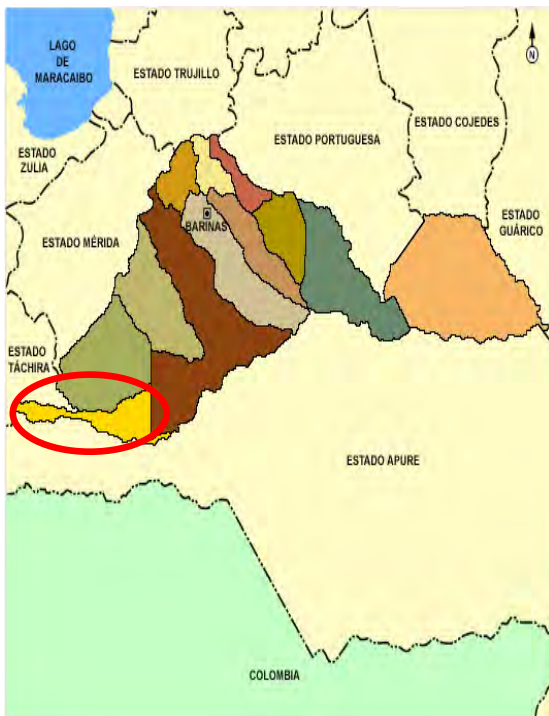
Para el período 2000-2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio, con 102 para el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 96 matrimonios registrados.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO



Se ubica en el extremo sur occidental del estado Barinas. Fue elevado a la categoría de municipio el 26/04/1999, según gaceta oficial N° 7.599. Se localiza entre las coordenadas geográficas 7°17' – 7°39' N y 70°30' – 71°52' W. Tiene como límites: al Norte el municipio Ezequiel Zamora y el estado Táchira; al sur el estado Apure; al este el municipio Pedraza; y al oeste el estado Táchira. La capital del municipio es El Cantón, y está dividido en tres (3) parroquias: Capital El Cantón; Santa Cruz de Guacas, y Puerto Vivas.

En cuanto a las actividades económicas se destaca que:

*“El municipio se caracteriza por una amplia producción de diferentes especies madereras, que abastecen los establecimientos manufactureros internos y externos. En el sector ganadero, cuenta con una producción de 300.000 cabezas de ganado anual, y con aproximadamente 1.200 ha., de tierra en proceso productivo. También posee una amplia producción de queso y leche.”<sup>6</sup>*

### Reserva Forestal de Caparo



[www.ula.com.ve](http://www.ula.com.ve)

<sup>6</sup> [www.wikipedia.com/municipioblanc](http://www.wikipedia.com/municipioblanc)

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

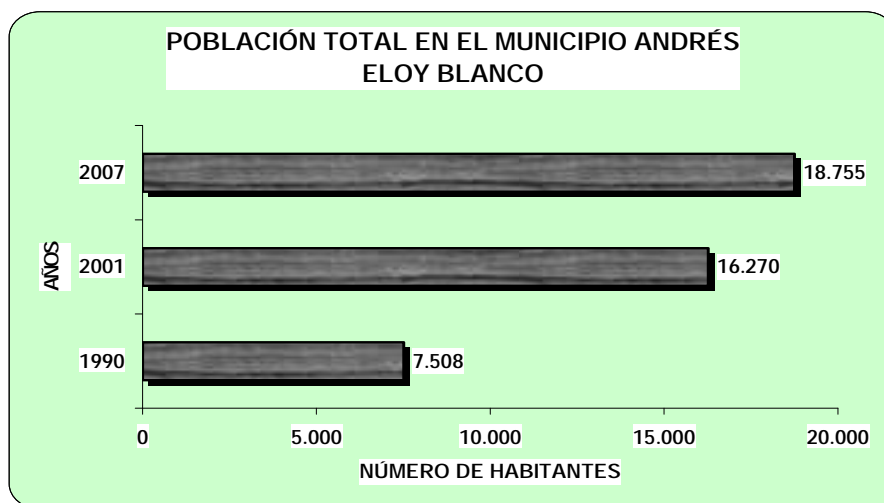
Cuenta con un sector comercial importante, que contribuye a la generación de ingresos municipales mediante la contribución fiscal. Sin embargo, es el sector público el que genera la mayor cantidad de empleos (directos e indirectos) en el municipio, siendo la Alcaldía del municipio Andrés Eloy Blanco, propulsor de los demás sectores que conforman la economía de la región.

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Andrés Eloy Blanco es de 1.493 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 4,24% del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### Población total y densidad poblacional del municipio

#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:

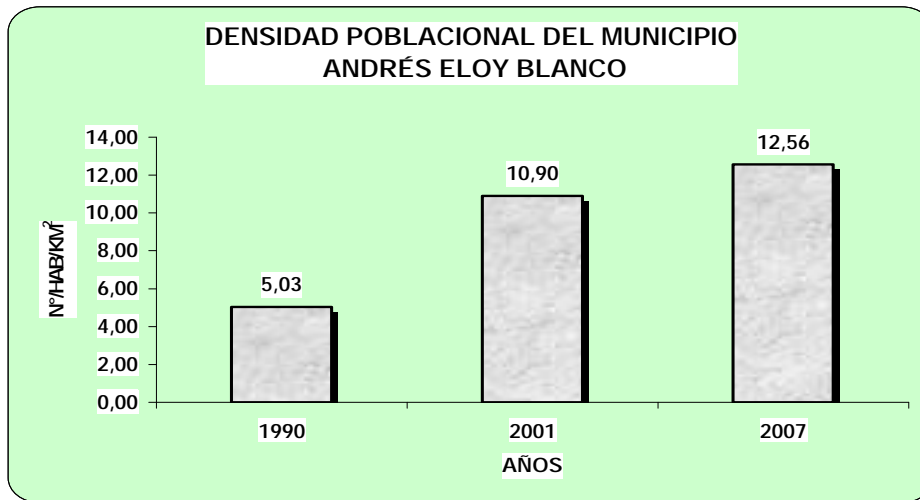


Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO

#### ● **Relieve:**

Presenta medio depositacional de planicie deltáica encerrada entre los ríos Caparo y Uribante. Muestra una pendiente promedio inferior al 2%. Se presentan bancos irregulares, napas de limos de desborde en forma de bancos medios y bajíos, así como también diversas formas meándricas, canales de desborde y canales antiguos abandonados.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente. Los suelos son mayormente de textura franco limosa a franco arcillosa limosa, con moderado o insuficientemente drenaje, atendiendo a la unidad geomorfológica que se considere.

#### ● **Clima:**

Temperatura media de 25,8° C y precipitación promedio de 1.791,6 mm anuales. El patrón de distribución temporal es de régimen unimodal, con período lluvioso de Abril a Noviembre, y descarga del 93 % de las lluvias en los meses de Junio y Julio.

#### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura de vegetación de dosel medio, en donde dominan los bosques ribereños semidecíduos alternados con sabana arbolada. Los bosques son relativamente densos, de altura media, en terrenos parcial o totalmente inundables. La **zona de vida** corresponde a bosque húmedo tropical (bh-T).

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● Hidrografía:

Los ríos principales son Caparo, Sioca, Caparo Viejo y Apure, los cuales en su mayoría sirven de colectores finales de las aguas negras que recorren todo el municipio, principalmente el Caparo, que a su vez es el centro de abastecimiento de agua de la población.

### ● Amenaza sísmica:

Región de amenaza sísmica media. La zona está bajo la influencia del sistema de fallas de Caparo y del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes.

### ● Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

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

#### **- Reserva Forestal “Caparo” (RFR):**

Se ubica entre los municipios Andrés Eloy Blanco y Ezequiel Zamora, al suroeste del estado Barinas, a unos 140 msnm.

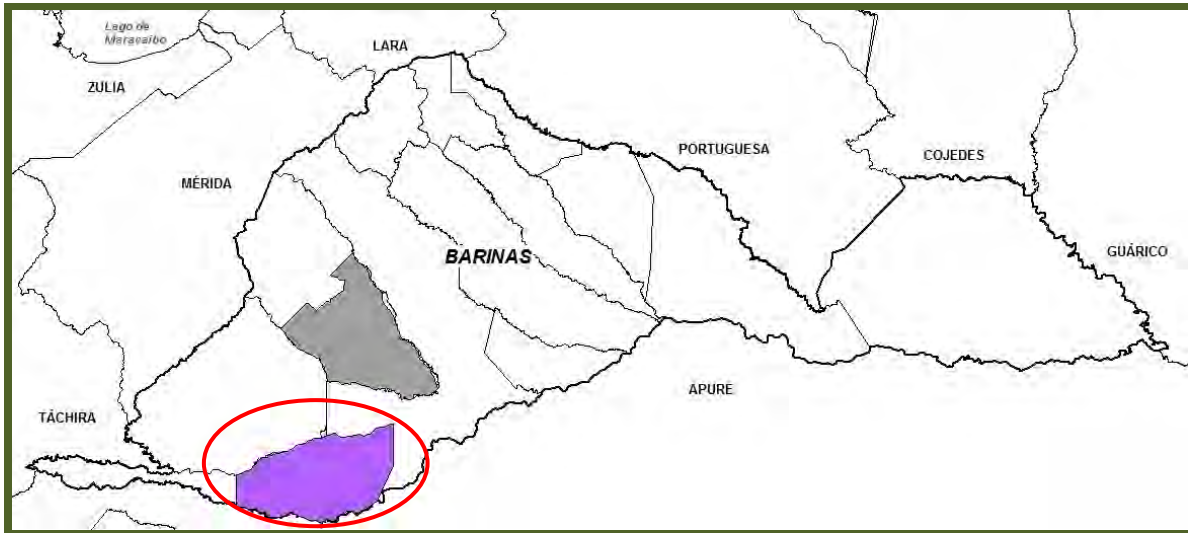
*“Fue creada mediante Decreto N° R-22 de fecha 02/02/1961 publicado en Gaceta Oficial N° 26.479 del 10/02/1961, y posee una superficie de 174.370 ha.”<sup>7</sup>*

---

<sup>7</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Reserva Forestal "Caparo" (RFR)



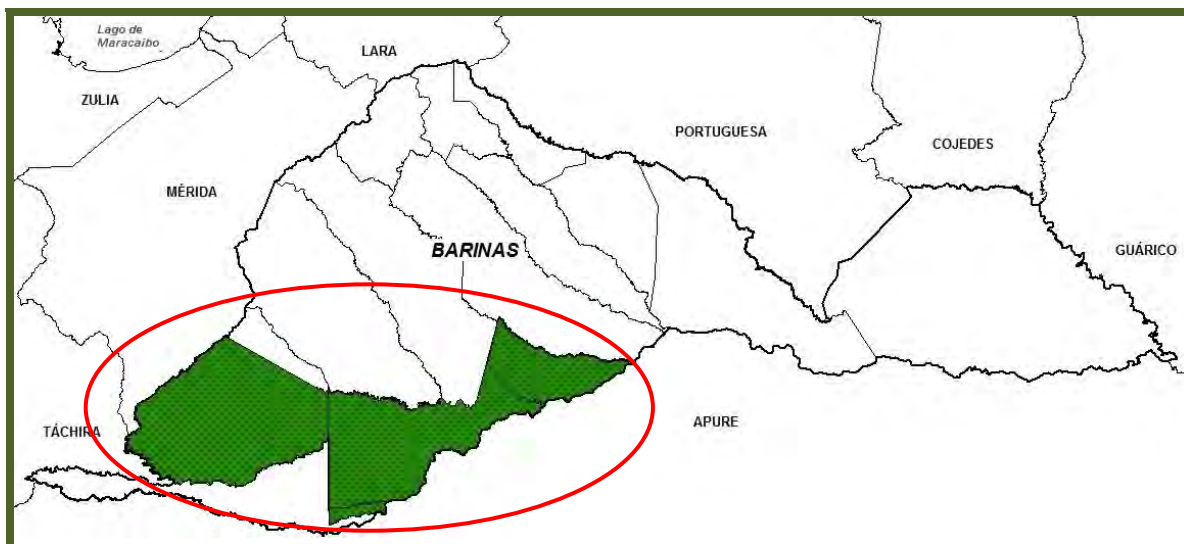
Fuente: Elaboración propia con base en datos suministrados por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas. Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

### **.- Zona de Seguridad Fronteriza (ZSF):**

Es una ampliación de la zona de seguridad del estado Apure, cubre también los municipios Antonio José de Sucre, Ezequiel Zamora y Pedraza del estado Barinas. Fue creada mediante el decreto N° 1.887 de fecha 11 junio de 1997 y se publica en la Gaceta Oficial N° 36.253 de fecha 22 de julio de 1997, ocupa 11.089,23 Ha.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Zona de Seguridad Fronteriza (ZSF)



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO

### Conexión vial:

Todas las capitales de las parroquias poseen acceso vial pavimentado. La conexión principal se realiza por la troncal 19, que se desprende de la troncal 05 que conforma el eje San Cristóbal-Guasdualito, a la altura del sitio La Pedrera, comunicando a las localidades El Cantón y Santa Cruz de Guacas; existe también la vía local 12, que se desprende de la troncal 05 a la altura del sitio Ayarí comunicando a Puerto Vivas.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, la alcaldía del municipio Andrés Eloy Blanco no reportó datos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado después del peaje de Santa Bárbara, vía San Cristóbal.

#### ● **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

La fuente primaria de abastecimiento es el río Caparo, mediante una toma local hacia el sistema de tratamiento ubicado en El Cantón. La disposición final de las aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo a la red hidrográfica; en el caso de la localidad capital la descarga es libre al río Caparo.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

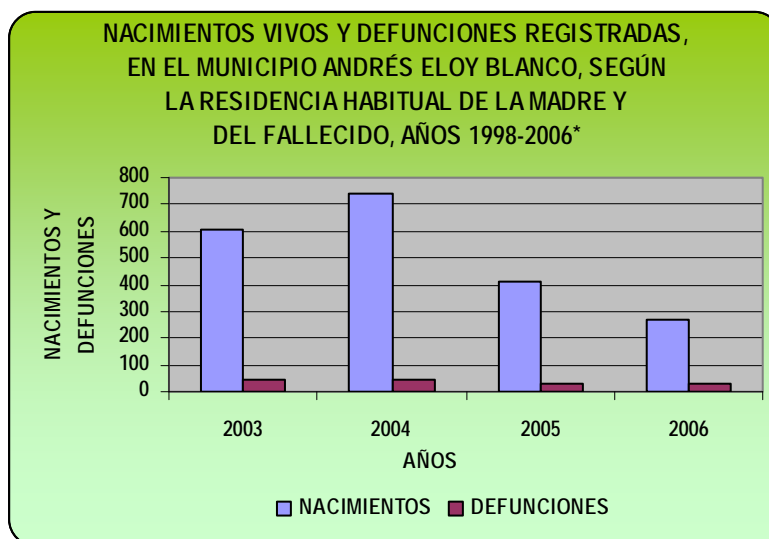
## Estadísticas Vitales

### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Andrés Eloy Blanco, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 738 nacimientos y el menor registro en el año 2006 con 266 nacimientos vivos.

### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2003 con 45 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 29 defunciones.



\*desde el año 1998 al 2002 no se registraron datos debido a que esta localidad fue elevada el 26/04/99 a calidad de municipio.

Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### ● Matrimonios:

Para el período 2000-2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 104 en el año 2003, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 36 matrimonios registrados.

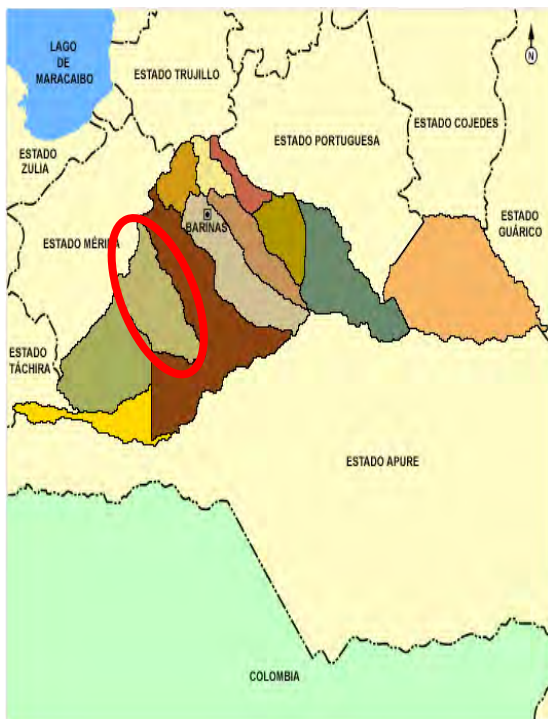


**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO ANTONIO JOSÉ DE SUCRE



El municipio Antonio José de Sucre se ubica al oeste del estado Barinas. Sus límites son al norte con el estado Mérida y el municipio Pedraza, al sur con el municipio Pedraza y el municipio Ezequiel Zamora, al este con el municipio Pedraza y al oeste con el municipio Ezequiel Zamora y el estado Mérida. Se encuentra ubicado entre las coordenadas  $7^{\circ}45'$  –  $8^{\circ}37'$  N y  $70^{\circ}18'$  –  $71^{\circ}04'$  W.

Su capital es Socopó y esta conformado por tres (3) parroquias: Ticoporo cuya capital lleva el mismo nombre, Andrés

Bello siendo su capital Bumbún y Nicolás Pulido de capital Chameta.

El municipio Antonio José de Sucre según la versión oficial de la Alcaldía, fue fundado en 1955, por una familia de apellido Peña que provenía del estado Táchira. Con el transcurso de los años la zona se fue poblando con personas de diferentes regiones especialmente del Estado Táchira y Colombia. Formó parte del municipio Pedraza como parroquia Ticoporo, luego en 1986 la Asamblea Legislativa del estado Barinas lo elevó a municipio Autónomo.

Socopó, se destaca como el principal centro de poblado, y en ella se encuentran establecidas la mayoría de las industrias dedicadas a la actividad forestal. También existe producción ganadera a gran escala y producción artesanal de derivados lácteos. La agricultura está basada en el cultivo de maíz, plátano, algodón, sorgo, yuca, lechosa y naranjas. Otra actividad de importancia es la hotelera y turística en general.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Vista de Socopo



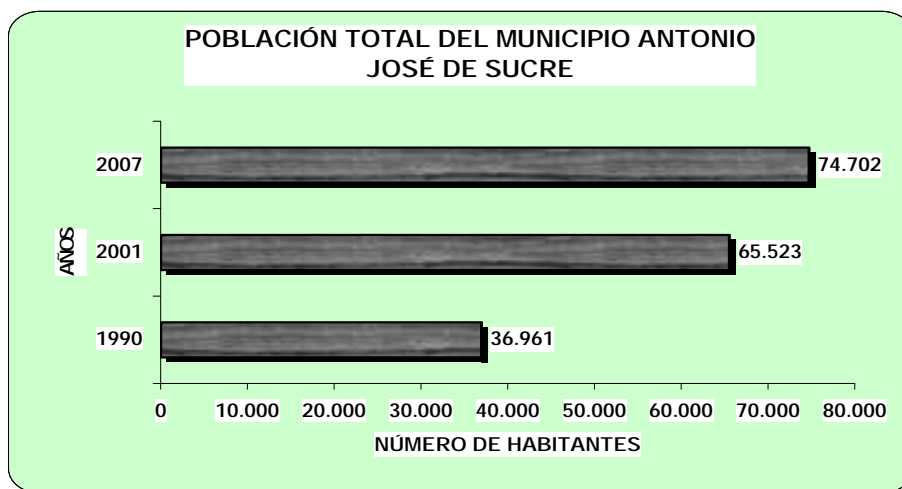
Fuente: [www.barinasenunlente.blogspot.com](http://www.barinasenunlente.blogspot.com)

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Antonio José de Sucre es de 2.975 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 8,45% del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### Población total y densidad poblacional del municipio

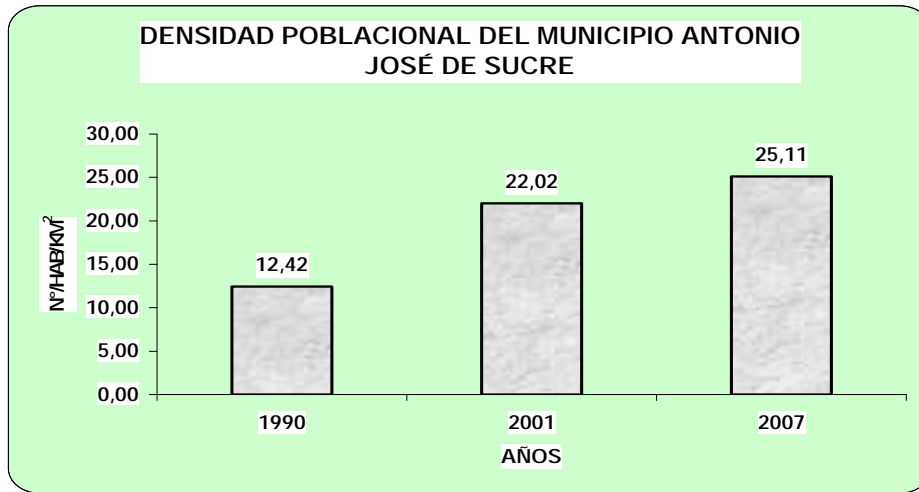
#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ANTONIO JOSÉ DE SUCRE

#### ● **Relieve:**

Topografía mayormente plana. Domina la planicie de explayamiento de los ríos Socopó (con sus afluentes, los ríos Acequia y Bumbún) y el río Michay. Se identifican las secuencias fisiográficas propias de medio de depositación aluvial (dique, banco, bajío), relieve plano y pendiente promedio  $< 1\%$ .

Un 11,1% de la superficie total del municipio se corresponde a un área de transición, perteneciente a un relieve de plano inclinado con pendiente máxima en 5%, el cual desciende en suave declive y homogeneidad desde la cota 400 msnm, hasta la 220 msnm, producto de una asociación de abanicos de explayamientos coalescentes denominados *glacis* (asiento de la localidad de Socopó).

Un 23,4% de la superficie total se corresponde a un medio de ablación de piedemonte alto y montaña. Se inicia a partir de la cota 400 msnm (Serranía de Socopó y Bumbún), asciende por Loma del Soñador (1.400 msnm) y continua por la fila de San Pedro (2.000 msnm) hasta el filo Gavilán (páramo El Loro, 3600 msnm) en el Parque Nacional Sierra Nevada. Es un relieve de inclinado a abrupto, en un rango de pendiente muy variable pero superior al 20%.

#### ● **Geología y Suelos**

En las serranías dominan formaciones geológicas que datan de la era Paleozoica Superior metamorfizada, su composición litológica se basa en areniscas arcillosas y lutitas rojas; y el suelo presenta moderada aptitud como material de fundación.

En el plano inclinado o glacis, los suelos son de textura media (arenas) con grava, hacia la planicie son de textura variable según la posición geomorfológica.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● **Clima:**

La precipitación promedio es de 2.535,7 mm anuales (en Bumbún), con un patrón de distribución temporal de régimen unimodal, con periodo lluvioso de Abril a Noviembre en donde se descarga el 91,2% del total anual, con Junio, Julio y Octubre como máximos mensuales. La temperatura diaria promedio es de 25,5 °C.

### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura media con predominancia de bosques ombrófilos premontanos semi deciduos estacionales, con individuos de dosel alto (25-35 metros) y dos estratos arbóreos muy heterogéneos en cuanto a su composición estructural. Estos bosques se encuentran parcialmente conservados hacia las colinas mas abruptas y en la reserva forestal de Ticoporo, mientras que muy intervenidos en las cercanías de la localidad capital Socopó, laderas de colinas adyacentes y en la planicie aluvial, en donde los suelos están ocupados por la actividad agropecuaria extensiva, a excepción de los bosques ribereños o de galería. **Zona de vida:** Bosque húmedo pre montano (bh- Pm) a bosque húmedo tropical (bh-T).

### ● **Hidrografía:**

Al municipio lo circundan los siguientes cursos de agua: Bumbún, Socopó, Michay, Quiú, Pagüey, Canaguá, Ticoporo, La Acequia y Zapa.

### ● **Amenaza sísmica:**

Región con amenaza sísmica media. Deformaciones en la superficie terrestre posibles como efecto secundario. Zona bajo la influencia del sistema de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### ● Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

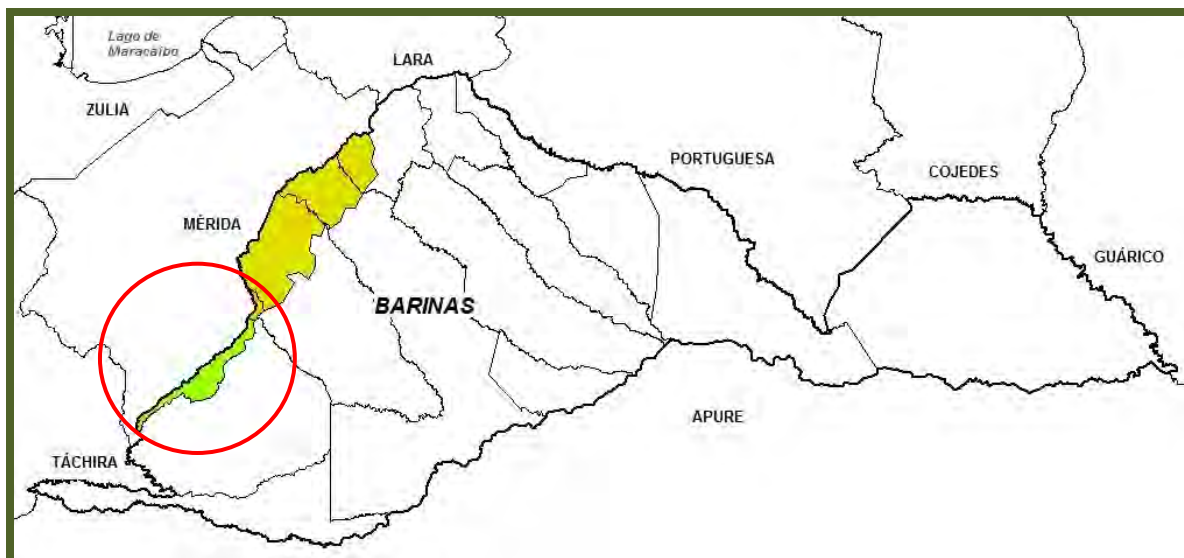
Dentro del municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

#### **.- Parque Nacional “Tapo Caparo” (PN):**

Se ubica en jurisdicción de los municipios Libertador y Uribante del estado Táchira, Arzobispo Chacón y Libertador del estado Mérida, y Ezequiel Zamora y Antonio José de Sucre del estado Barinas.

*“Se crea mediante decreto N° 2759 de fecha 14/01/1993 publicado en gaceta oficial N° 4548-E del 26/03/1993. Este parque posee una superficie de 205.000 ha., y contiene recursos biológicos, físicos, culturales y paisajísticos de importancia Nacional e Internacional.”<sup>8</sup>*

#### Parque Nacional “Tapo Caparo” (PN)



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

<sup>8</sup> <http://ecosig.ivic.ve/pn37.htm>

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### **.- Parque Nacional “Sierra Nevada” (PN):**

“Fue creado el 02/05/1952, mediante decreto N° 777, publicado en Gaceta Oficial N° 33.288 del 19/08/1985, abarcando una superficie de 276.446 ha., de los cuales 185.886 ha., pertenecen al estado Mérida, equivalente al 67,2% de su extensión, y 90.560 ha., pertenecen al estado Barinas, correspondientes al 32,8% de su superficie total, específicamente ocupa parte de los municipios Bolívar, Pedraza y Antonio Jose de Sucre.”<sup>9</sup>

Está situado en pleno núcleo de la Cordillera de Mérida, perteneciente a la región andina de Venezuela. Se localiza casi íntegramente en el macizo "Sierra Nevada de Mérida"; sin embargo, una porción del parque, correspondiente a su extremo nororiental, forma parte de la Sierra de Santo Domingo. De manera que el parque es parte importante del bloque orográfico más vigoroso del sistema montañoso andino – venezolano.

*“El objetivo fundamental de este parque, es preservar y conservar muestras relevantes y representativas de los ecosistemas y paisajes de montaña de la porción central de la Cordillera de Los Andes Venezolanos, específicamente del núcleo merideño.”<sup>10</sup>*

Presenta un relieve abrupto con muy pocos terrenos planos, la mayor relevancia la constituye la Sierra Nevada de Mérida y la Sierra de Santo Domingo. Estos dos sistemas montañosos tienen picos elevados, valles altos de origen glaciar en forma de "U" y profundos valles fluviales en forma de "V". En el parque se sitúan las mayores elevaciones del país como lo son el Pico Bolívar con 4.980 m, los picos gemelos Humboldt con 4.942 m, el Pico La Concha con 4.922 m, Bonpland con 4.883 m, Pico Espejo con 4.880 m, Pico El Toro con 4.729 m, el Pico León con 4.740 m y el Pico Mucuñuque con 4.609 m.

---

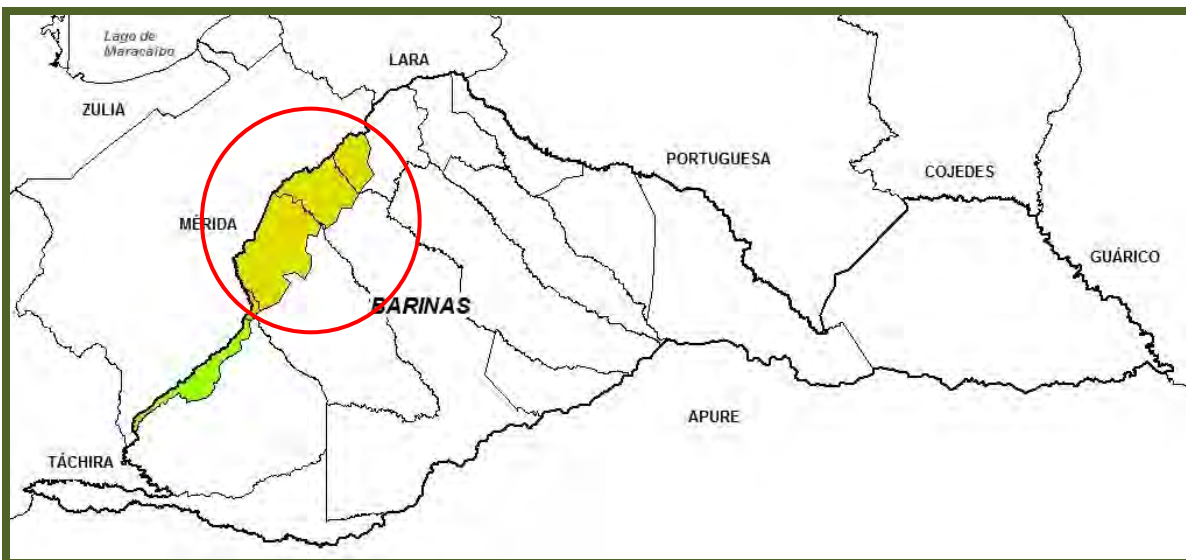
<sup>9</sup> <http://ecosig.ivic.ve/pn36.htm>

<sup>10</sup> <http://www.inparques.gob.ve/parquesnacionales>

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

Existe un gran número de especies faunísticas, algunas de ellas amenazadas de extinción como el oso frontino, el venado caramerudo del páramo, el paují copete de piedra, el gallito de la sierra, el puma ó león americano, el coatí andino, el trigrillo andino, la lapa del páramo, el conejo del páramo y el jaguar, entre otras. Entre los grupos vertebrados, hay diversidad de aves entre ellas, la gallina de monte, el pato de torrentes, la pava andina, la paloma gargantilla, el loro verde, etc. Otro grupo destacable es el de los anfibios, sensibles a los cambios ambientales y de cuyas poblaciones silvestres se ha detectado una declinación alarmante a nivel global recientemente.

### Parque Nacional “Sierra Nevada” (PN)



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

### **- Reserva Forestal “Ticoporo” (RFR):**

*“Localizada en el estado Barinas en jurisdicción del municipio Antonio José de Sucre. Fue creada mediante decreto N° R-56 de fecha 27/06/1955 publicado en gaceta*

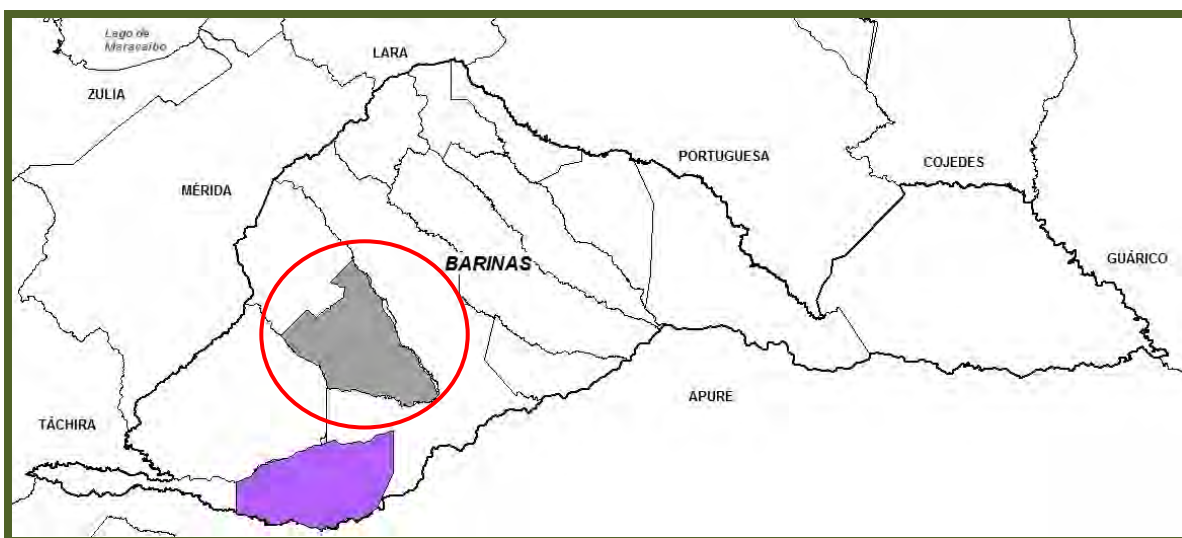


## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

oficial N° 24.788 del 06/07/1955. Su superficie es de 187.156 ha. <sup>11</sup>

Los conflictos actuales se centran principalmente en las invasiones, que se acentuaron aún más a inicios de 1998, acompañadas de incendios que causaron daños a los bosques de la región.

### Reserva Forestal “Ticoporo” (RFR)



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

### **.- Reserva de Fauna Silvestre “Sabana de Anaro” (REFA):**

*“Comprende una superficie de 16.331 ha, se ubica en la jurisdicción del municipio Antonio José de Sucre del estado Barinas; su declaratoria se logró mediante el Decreto N° 1.676 de fecha 21/10/1982 que fue publicado en la Gaceta Oficial N° 32.587 de fecha 25/10/1982.”<sup>12</sup>*

Su flora está representada a grandes rasgos, por bosques ribereños estacionalmente inundables, y su fauna está representada por el báquiro de

<sup>11</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

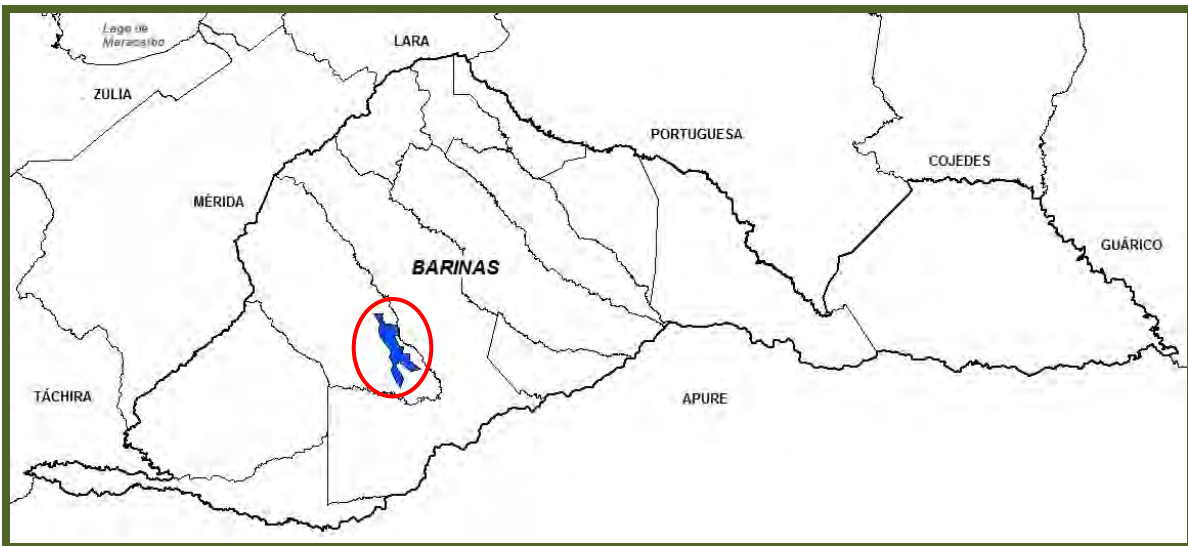
<sup>12</sup> Ibídem 9

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

cachete blanco y de collar, también se encuentran el pavo paují, el congo y el picure.

*“Las REFA son aquellas zonas que se requieren para el desarrollo de programas de ordenación y manejo de poblaciones de animales silvestres, con el fin de asegurar la producción continua de las especies necesarias para el ejercicio de la caza o cualquier otra forma de aprovechamiento del recurso.”<sup>13</sup>*

### Reserva de Fauna Silvestre “Sabana de Anaro” (REFA)



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

**- Zona de Seguridad Fronteriza (ZSF):** *ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco.*

<sup>13</sup> <http://www.fudena.org.ve/areas3.htm>

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ANTONIO JOSÉ DE SUCRE

#### Conexión vial:

Entre las vías principales se destaca la troncal 05 que constituye el eje Barinas-Bumbún-Socopó-Chameta-Santa Bárbara-San Cristóbal. La vía local denominada carretera Kimil, comunica a Socopó con el interior del municipio, tanto a las plantaciones agrícolas como a la reserva forestal.

#### Servicios públicos:

##### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Antonio José de Sucre no reportó ningún tipo de información con respecto a este aspecto.

##### ● **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

La fuente primaria de abastecimiento es la quebrada. Agua Linda (dique de toma superficial en la montaña, en la cabecera río Batatuy). No existe un servicio regular de tratamiento de los estanques y la distribución se hace por gravedad a Socopó y localidades inmediatas. Existen pozos hacia las llanuras con rendimiento promedio de 24lit/seg. La disposición final de las aguas servidas en su mayoría es hacia pozos sépticos (letrinas) o sumideros, mientras que en la localidad capital Socopó, el sistema colector descarga a una laguna de oxidación próxima al río, la cual, es afectada estacionalmente por desbordamiento y es incapaz de lograr la estabilización bioquímica de la materia orgánica biodegradable por la cantidad de aguas negras que sobrepasan su capacidad y la casi perenne humedad.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

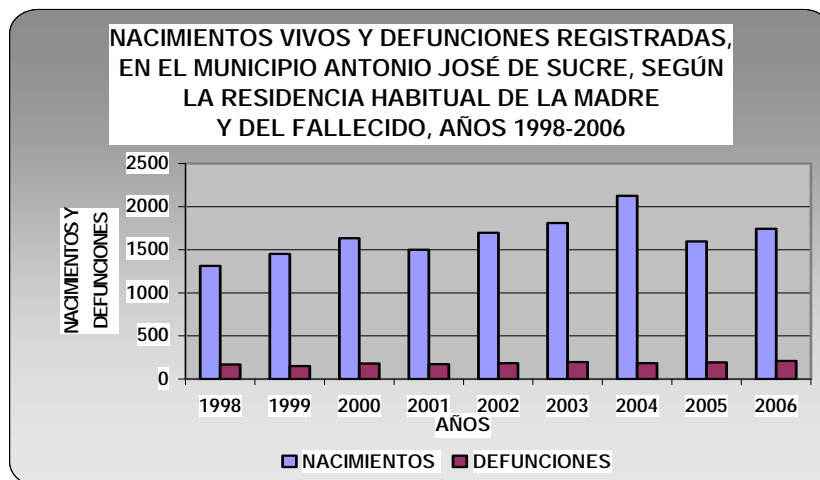
## Estadísticas Vitales

### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Antonio José de Sucre, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 2.126 y el menor registro en el año 2006 con 780 nacimientos vivos.

### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2003 con 197 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 52 defunciones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Matrimonios:

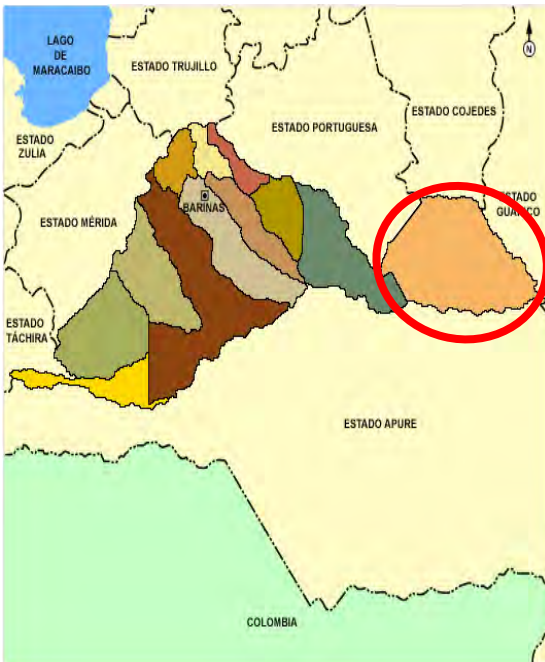
Para el período 2000-2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 169 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 157 matrimonios registrados.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO ARISMENDI



Este municipio está situado al este del estado Barinas, limita al norte con los estados Portuguesa, Cojedes y Guárico; al sur con el estado Apure; al este con el estado Guárico y al oeste con el municipio Sosa y el estado Portuguesa. Se ubica aproximadamente entre las coordenadas geográficas 7°55'–8°45' de latitud norte y 67°40'–68°55' de longitud oeste.

Su capital es Arismendi y está conformado por 4 parroquias: Arismendi,

Guadarrama, La Unión y San Antonio (las capitales de las parroquias llevan el mismo nombre de sus municipios).

La primera fuente de ingreso de Arismendi es la actividad agropecuaria mediante la cría de porcinos, caballos, asnos y aves del corral. En segundo lugar, aunque a menor escala, se encuentra el cultivo de leguminosas. También existen industrias artesanales de derivados lácteos como quesos, sueros y natillas.

### Calle principal del municipio Arismendi



Fuente: [www.gobarinas.gob.ve](http://www.gobarinas.gob.ve)

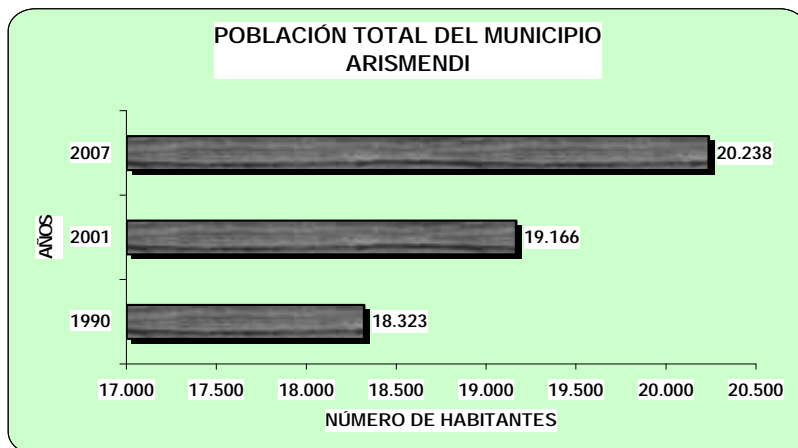
### ● Superficie del municipio:

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Arismendi es de 7.209 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 20,48% del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

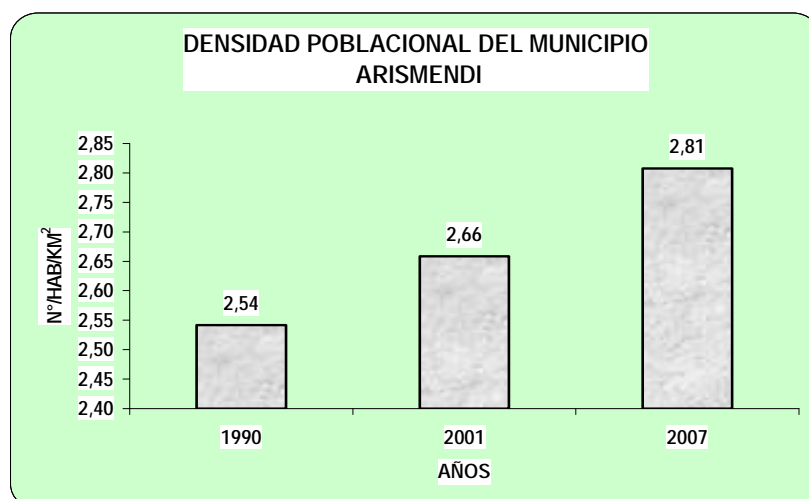
### POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

#### ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ARISMENDI

#### ● **Relieve:**

La topografía es totalmente plana, constituida por un medio depositacional de planicie de desborde correspondiente a los ríos Guanare, Portuguesa y Apure, en forma de asociación de posiciones axiales y marginales, napas y cubetas. Las pendientes no superan el 1,5%.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente y suelos de textura arcillosa, variando a arcillo limosa. El drenaje externo e interno es muy lento, formándose incluso un delta interior en la porción sureste de su territorio.

#### ● **Clima:**

La temperatura media es de 27 °C. La precipitación promedio es de 1.451,8 mm anuales, con un patrón de distribución temporal de régimen unimodal con periodo lluvioso de Mayo a Noviembre, en donde se descarga el 93,8% del total en un año, y con Junio y Julio como máximos mensuales.

#### ● **Vegetación- Zonas de vida:**

Presencia de sabanas abiertas anegadizas con comunidades gramíneas densas inundadas durante gran parte del año con 30 centímetros o más de agua. Existen muy pocos elementos leñosos, estos se presentan de forma aislada (agrupaciones de matas) y bosques ribereños (o de galería). Existen también extensos palmares llaneros y vegetación característica de las actividades agrícolas.



## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### ● Amenaza sísmica:

Región con focos sísmicos de menor intensidad, lo que representa poco riesgo y peligro sísmico. Según el mapa de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 1 (baja sismicidad).

### ● Hidrografía:

Esta compuesta por una serie de ríos como lo son Guanare, Guanare Viejo, Portuguesa y Apure, así como también de algunas quebradas, caños, lagunas y esteros, muchas de las cuales sirven de destino final de las aguas servidas sin ningún tipo de tratamiento.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ARISMENDI

### Conexión vial

La vía ramal/local El Baúl-Arismendi es la única salida terrestre del municipio, poco transitable durante el periodo lluvioso. Existe acceso fluvial por el río Apure desde en la localidad de San Antonio y por el río Portuguesa en Guadarrama-La Unión.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

El municipio Arismendi no presentó ningún tipo de información para el momento del levantamiento.

### Estadísticas Vitales

#### ● **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 847 y el menor registro en el año 2006 con 780.

#### ● **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 1998 con 120 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 52 defunciones.

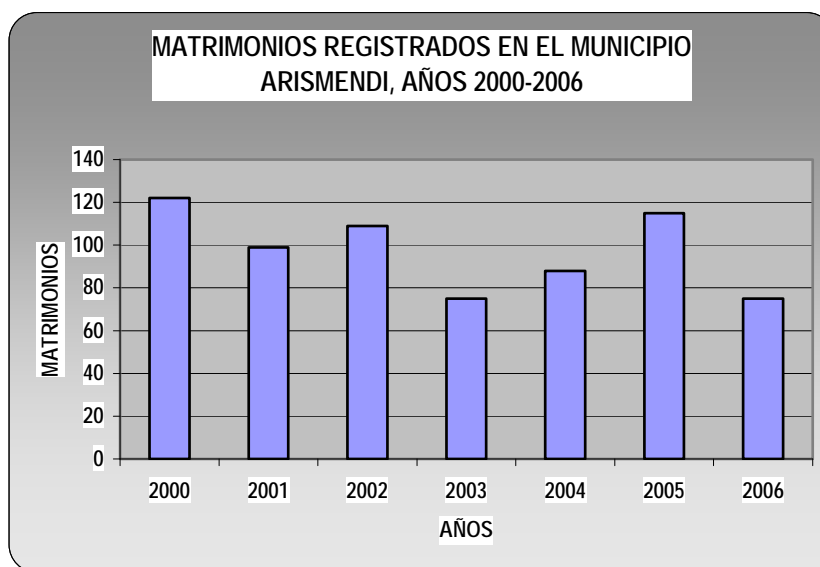
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

### ● **Matrimonios:**

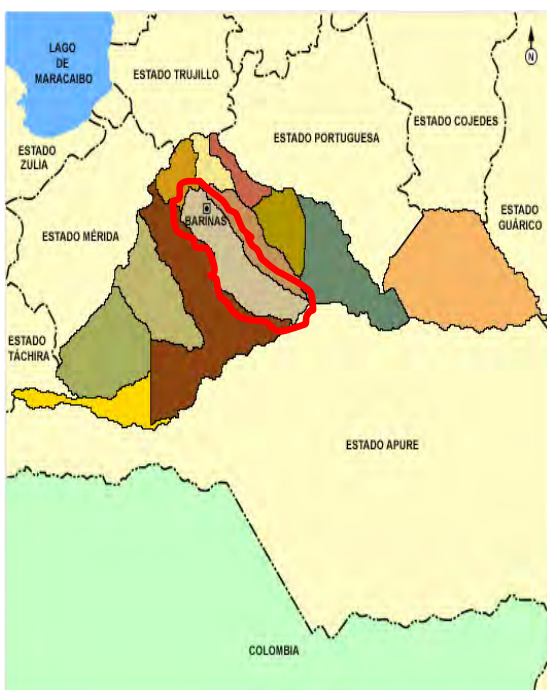
Para el período 2000-2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio con 122 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 75 matrimonios registrados.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO BARINAS



EL municipio Barinas se encuentra localizado en la zona central del estado y limita por el norte con los municipios Bolívar, Cruz Paredes y Obispos, por el sur con el estado Apure y el municipio Pedraza, por el este con el municipio Obispos y por el oeste con los municipios Pedraza y Bolívar. La altitud varía desde los 250 msnm hasta los 180 aproximadamente. Se localiza entre las siguientes coordenadas: latitud de 7° 17' 04" hasta los 9° 04' 12" norte y longitud de 67° 32' 18" hasta los 71° 52' 06" oeste.

Su capital es Barinas y está conformado por 14 parroquias que son Alfredo Arvelo Larriva capital Quebrada seca, San Silvestre, Santa Inés, Torunos y Santa Lucía cuyas capitales llevan el mismo nombre de la parroquia, Manuel Palacio Fajardo siendo su capital La Carumaca, Juan Antonio Rodríguez Domínguez cuya capital es El Corozo, Dominga Ortiz de Páez capital La Mula y Barinas, El Carmen, Rómulo Betancourt, Ramón Ignacio Méndez, Corazón de Jesús y Alto Barinas que tienen por capital a la ciudad de Barinas.

Este municipio capital, tiene riquezas estratégicas como lo son el Petróleo, tierras fértiles para la agricultura, ganadería y piscicultura; y diferentes minerales entre los que destacan el Azufre, Caolín, Alumbre, Caliza, entre otros. También cuenta con importantes fuentes de recursos hídricos.

Los suelos de este municipio son muy conocidos por su gran fertilidad, motivo por el cual se desarrolla ampliamente la actividad agropecuaria. Se destaca la

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

producción de cereales (arroz, maíz, sorgo), granos (caraotas y frijoles), oleaginosas (ajonjolí, algodón y girasol), raíces y tubérculos (ñame, ocumo y yuca), frutas (lechosa, piña, parchita y patilla), musáceas (plátano y cambur), hortalizas (tomate, pimentón, ají dulce y auyama), caña de azúcar, entre otros.

### Catedral de la ciudad de Barinas



Fuente: [www.barinas24.com](http://www.barinas24.com)

En cuanto a la ganadería se tiene que:

*“La actividad pecuaria se basa principalmente en la ganadería de leche, carne, levante y ceba y la cría de porcinos, ovinos, caprinos y búfalos. También en menor escala se explota la actividad pesquera con fines económicos, para el consumo local, regional y nacional, a través de especies fluviales como la cachama, el bagre rayado y dorado, coporo, palometa entre otros.”<sup>14</sup>*

En cuanto a la fauna, en caños, esteros, ríos y árboles se pueden observar diversas especies de aves tales como garzas morenas, corocoras, cotúas, gabanes, garzones soldado, garzas paleta, patos guiriri, gallitos de agua, zamuritas, pájaros pico de plata, tucanes, colibríes, guacamayas, pericos, néngueres, palomas chocolateras, carraos, azulejos, paraulatas, turpiales, gonzalitos, cristofués, gavilanes y zamuros. En las corrientes fluviales conviven gran cantidad de babos, galápagos, tortugas, chigüires, entre otros. En las

<sup>14</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas>

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

sabanas se encuentran con frecuencia, iguanas, osos palmeros, conejos silvestres, monos araguato, cachicamos, entre otros.

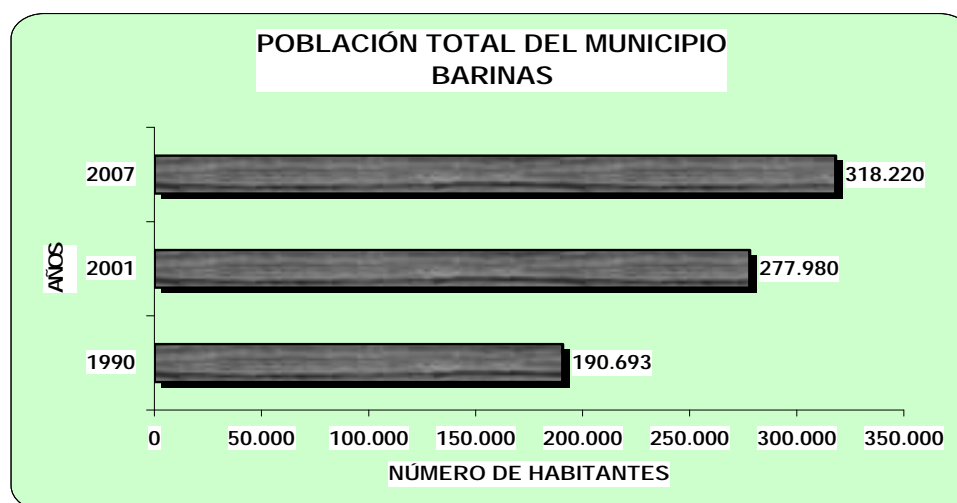
Parte de la flora está representada en especies como el cedro, caoba, apamate, samán, pardillo, araguaney, saquisaqui, flor de bora, platanillo, lirio sabanero, palmar de mapora, palma real, corozo y moriche.

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Barinas es de 3.304 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 9,38 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

## POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

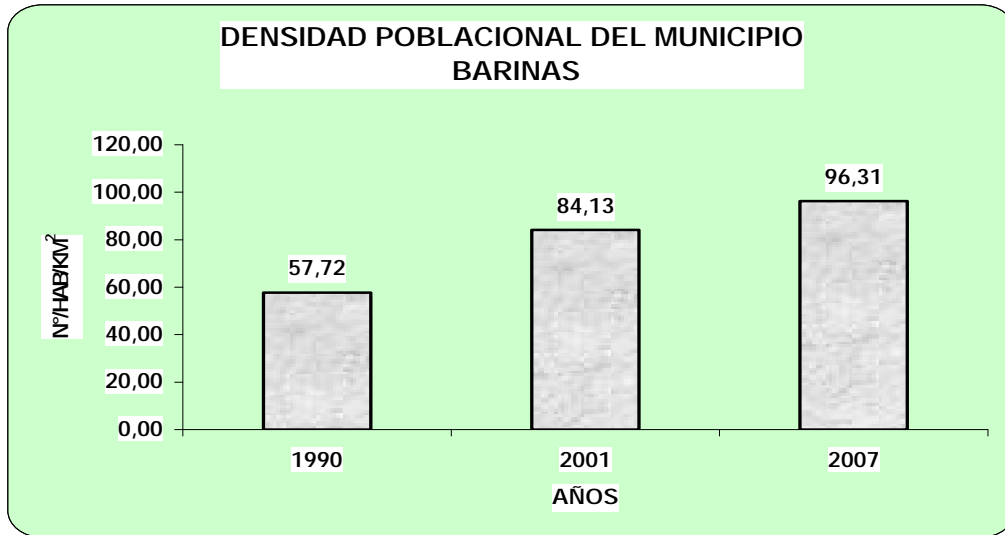
### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BARINAS

#### ● **Relieve:**

Topografía predominantemente plana, con pendiente general no mayor al 1%. Domina un medio depositacional de planicie aluvial perteneciente a los ríos Santo Domingo y Paguey. Leves ondulaciones por presencia de napas de desborde (bancos) y cubetas de decantación (bajíos).

Un 35,5% de la superficie total es parte del piedemonte bajo de la cordillera andina, con un rango de pendiente dominante entre 5 y 25%, destacándose colinas con suave declive y el abanico de explayamiento del río Santo Domingo a su salida a la planicie, observándose conjuntamente unidades de relieve conexas como glasis de acumulación y terrazas bajas (taludes con pendiente de hasta 12%).

#### ● **Geología:**

Las formaciones geológicas presentes en el piedemonte corresponden al Mio-Plioceno, constituidas litológicamente por capas altamente lenticulares con gradaciones dispuestas irregularmente de arenisca, lutita y conglomerados. Existe una moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos hacia las terrazas del piedemonte con dominio de textura arcillosa son de material friable altamente meteorizados; en el abanico de explayamiento, arenas mezcladas con arcillas y limos que gradualmente cambian a elementos más gruesos; en la planicie aluvial, la textura es franco arcillosa, de drenaje lento a moderado.



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Clima:

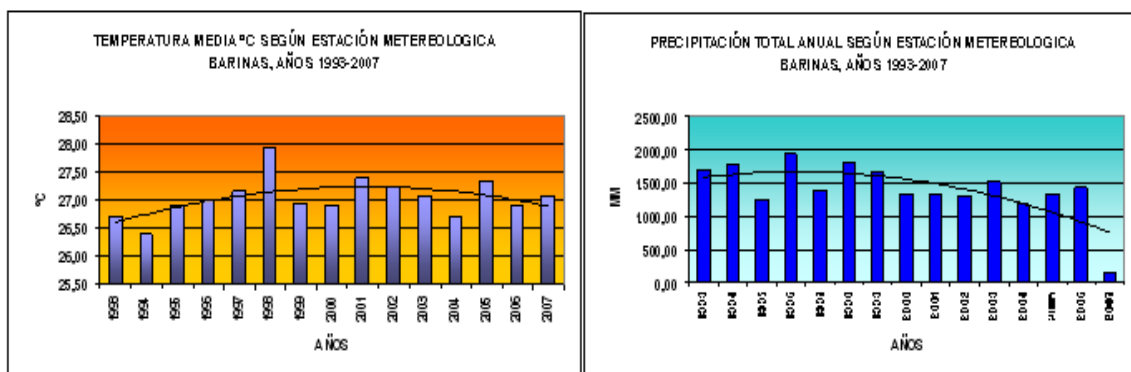
La temperatura media es de 26,4 °C. La precipitación promedio de 1.786 mm anuales; con un régimen unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de Mayo a Noviembre y se descarga el 94% del total anual. Los meses de Junio, Julio, Septiembre y Octubre representan los máximos de precipitación.

### Estación Meteorológica Barinas

ESTACION: BARINAS

LATITUD 8° 61' NORTE; LONGITUD: 70° 21' OESTE; ELEVACION: 203 m.s.n.m.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>HUMEDAD</b>	80,83	82,08	76,58	72,98	70,75	76,17	78,42	76,42	70,64	71,75	75,50	75,33	73,58	73,00	69,92
<b>PRECIPITACION</b>	1.696,00	1.786,00	1.267,00	1.933,60	1.400,00	1.827,00	1.672,00	1.332,00	1.336,80	1.309,50	1.519,10	1.180,40	1.338,80	1.430,50	143,50



Fuente: Servicio Meteorológico de la Fuerza Aérea Venezolana.

## ● Vegetación- Zonas de vida:

Cobertura vegetal con presencia de sabanas arboladas representadas por comunidades gramíneas con estratos herbáceos densos de hasta un metro de alto, asociados a islas de árboles que constituyen *matas llaneras* y bosques ribereños semidecíduos de altura media, densos, en terrenos parcialmente inundables. La vegetación típica de sabana ha sido intervenida para dar paso a usos agrícolas y actividades urbanas. Existe una suficiente arborización implantada en calles y avenidas, numerosos frutales residenciales, hecho que

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

hace que este municipio ostente unos 2,46 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante.

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

### **● Amenaza sísmica:**

Región que presenta peligro sísmico medio, es una zona que se encuentra bajo la influencia del sistema de falla del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes.

### **● Hidrografía:**

Está conformada por los ríos Santo Domingo y Pagüey, que nacen en la Sierra de Santo Domingo y vierten sus aguas en el río Apure.

### **● Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

Este municipio cuenta con un Área Bajo Régimen de Administración Especial representada por:

#### **.- Área Boscosa “Santo Domingo” (AB):**

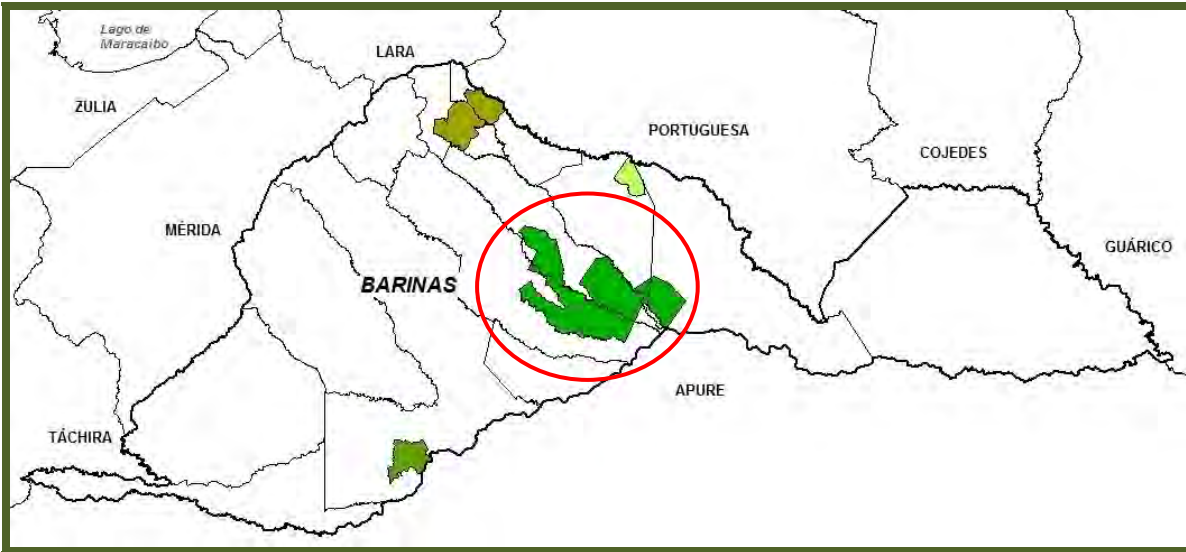
“Cuenta con una superficie de 155.152 ha, su declaratoria se materializó con el decreto N° 1.661 presentado el 05/06/1991 y publicado en gaceta oficial N° 4.409-E de fecha 04/04/1992.”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## Área Boscosa "Santo Domingo" (AB)



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO BARINAS

#### Conexión vial:

La ciudad de Barinas tiene un plano ortogonal en su casco central que va disgregándose en redes viales no ortogonales hacia la periferia; la topografía plana da libertad suficiente para la expansión horizontal del urbanismo y la baja densidad.

#### Servicios públicos:

##### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Barinas se recolectan 51.480 kg./diarios de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 21 rutas de recolección y 18 unidades operativas tipo compactadores.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos corresponde a un 100 %, mientras que la población rural atendida directamente corresponde a un 80% y la indirecta a un 20%.

En el municipio Barinas no se declaró que cantidad de usuarios hay suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario, cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

En cuanto a la disposición final, la misma se hace en un vertedero controlado localizado al lado izquierdo de la carretera local 04, la cual es continuación de la Avenida San Silvestre con una superficie total de 28 Ha. El tratamiento de la basura se hace bajo la técnica de trincheras, con tres unidades en total de 35

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

metros de ancho por 150 metros de largo y 3,8 metros de profundidad. La tasa de generación per cápita de residuos y desechos sólidos se sitúa en 0,16 Kg./hab./día.

### **● Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

La fuente primaria de abastecimiento es superficial, correspondiente al río Santo Domingo y el embalse del sistema de riego Santo Domingo. El agua se capta desde el canal de riego hasta la planta de tratamiento mediante tres bombas sumergibles con capacidad de 300 lit/seg cada una. Adicionalmente, operan 24 pozos en total con producción global de 579 lit/seg. La disposición final de las aguas servidas es a través del sistema de cloacas que funciona por gravedad directamente hacia el río Santo Domingo sin tratamiento previo, por medio de tres puntos de descarga: barrio Santo Domingo, barrio Carlos Márquez y sector Punta Gorda.

### **Estadísticas Vitales**

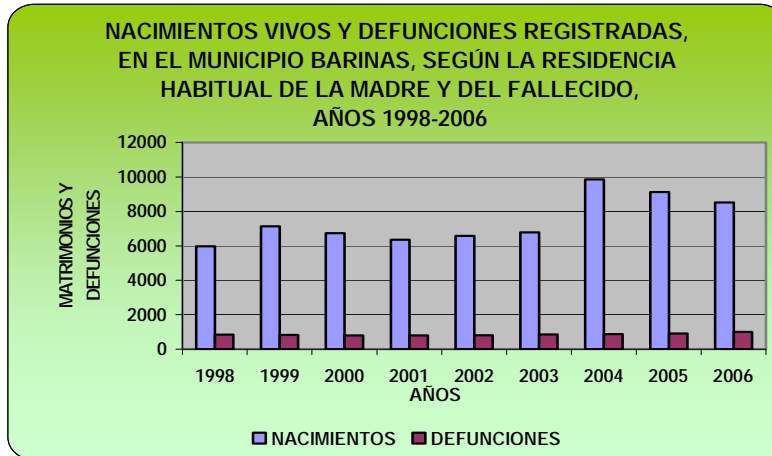
#### **● Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Barinas presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 9.861 nacimientos, mientras que para el 2006 se registraron 8.514.

#### **● Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Barinas para el período 1998-2006, se observó durante el año 2006 con 994 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

## ● Matrimonios:

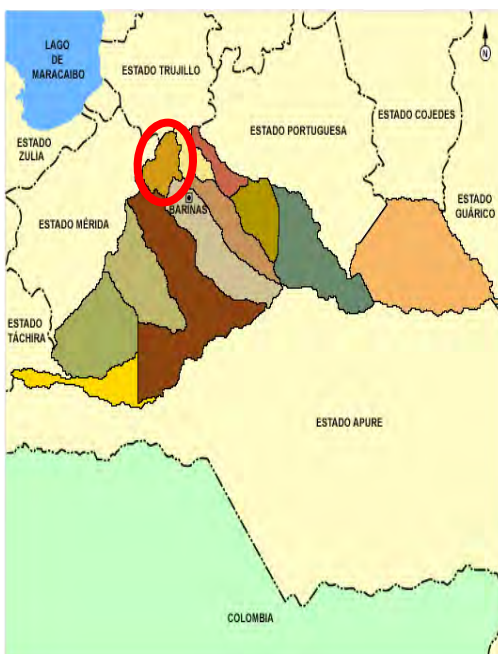
Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados, con un máximo en el año 2006 de 1.402 enlaces.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO BOLIVAR



El municipio se ubica al norte del estado Barinas, a 25 Km de la ciudad capital. Se localiza en las siguientes coordenadas: 8° 34' 36" y 9° 03' 12" de latitud norte y 70° 19' 54" y 70° 45' 18" de longitud oeste. Tiene como límites por el norte al municipio Cruz Paredes y los estados Trujillo y Mérida, por el sur a los municipios Pedraza y Barinas, por el este a los municipios Cruz Paredes y Barinas y por el oeste al estado Mérida y el municipio Pedraza.

Barinitas es la capital del municipio, y éste se divide en tres (3) parroquias cuyas capitales llevan el mismo nombre: Altamira, Barinitas y Calderas.

Posee grandes riquezas minerales como arcilla, caliza, granito, azufre, gas y feldespatos. El cultivo de café ha sido desarrollado en gran escala por las ventajas naturales que presentan sus suelos. También se da una serie de cultivos anuales e interanuales como la caña de azúcar para fabricar panela, musáceas, caraota, cacao y quinchoncho.

### Cataratas de barinitas



Fuente: [www.barinass.net](http://www.barinass.net)

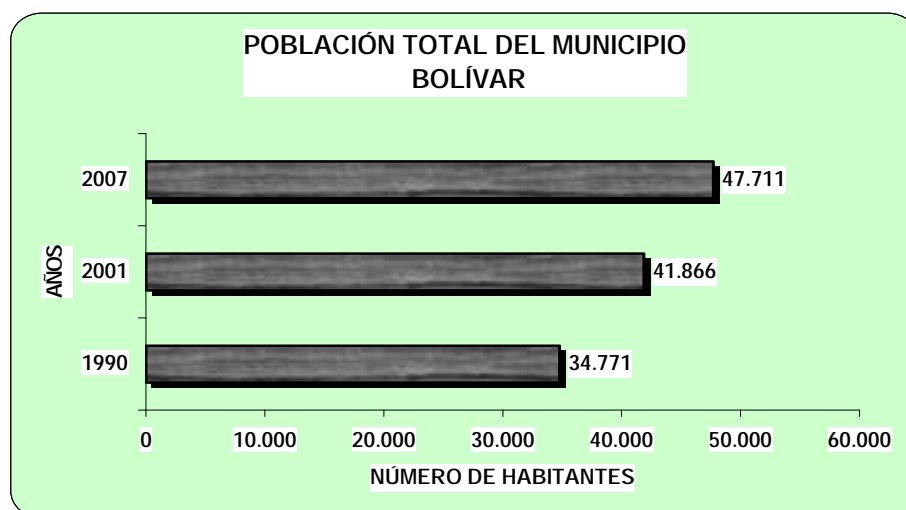
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Bolívar es de 1.047 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 2,97 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

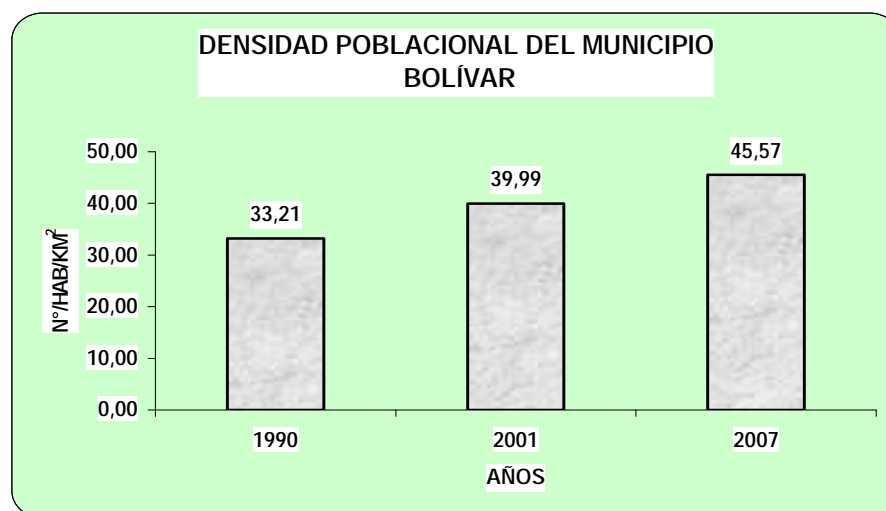
## POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

### ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BOLÍVAR

### ● **Relieve:**

Domina un medio depositacional de planicie aluvial perteneciente a los ríos Santo Domingo y Pagüey. Existe una gran porción de topografía plana con leves ondulaciones por presencia de napas de desborde (bancos) y cubetas de decantación (bajíos), con un valor de pendiente general no mayor al 1%. Un 35,5% de la superficie total es parte del piedemonte bajo de la cordillera andina, con un rango de pendiente dominante del 5% al 25%, destacándose colinas con suave declive y el abanico de explayamiento del río Santo Domingo, observándose conjuntamente unidades de relieve conexas como glacis de acumulación y terrazas bajas.

### ● **Geología y Suelos**

Las formaciones geológicas predominantes corresponden al Mio-Plioceno, constituidas litológicamente por capas altamente lenticulares con gradaciones de areniscas, lutitas y conglomerados dispuestas irregularmente. Formación de moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos hacia las terrazas del piedemonte presentan dominio de textura arcillosa y material friable altamente meteorizado, mientras que en el abanico de explayamiento, predominan las arenas mezcladas con arcillas y limos que gradualmente cambian a elementos más gruesos. En la planicie aluvial se encuentran texturas franco arcillosas y drenaje de lento a moderado.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 26,4 °C con precipitación promedio de 1.786 mm anuales, con régimen bimodal, donde el periodo lluvioso se presenta de Mayo a Noviembre, y se descarga el 94% del total anual. Hay un repunte de Junio a Julio y otro de Septiembre a Octubre.

### ● **Vegetación- Zonas de vida:**

Presencia de sabana arbolada representada por comunidades gramíneas y con estrato herbáceo denso de hasta un metro de alto, asociado a islas de árboles que constituyen matas llaneras y bosques ribereños semi deciduos de altura media, densos, localizados en terrenos parcialmente inundables. La vegetación típica de sabana ha sido intervenida para dar paso a usos agrícolas y actividades urbanas. Existe buena arborización en calles y avenidas, y numerosos frutales en las viviendas del área urbana. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T)

### ● **Hidrografía:**

El curso de agua más importante del municipio es el río Turbio, hacia el cual drenan ríos como el Claro y el Guamache.

### ● **Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

Dentro del municipio se encuentran las siguientes ABRAE:

#### **- Monumento Natural “Teta de Niquitao- Guirigay” (MN):**

*“Posee una superficie de 6.812 ha., fue creado mediante decreto N° 1473 de 04/09/1996 publicado en gaceta oficial N° 36063 de fecha 11/10/1996. Esta ABRAE se comparte con los municipios Boconó y Urdaneta, del Estado Trujillo y comprende los páramos El Paramito, El Tostado, Chorro Blanco y La Teta de Niquitao. Se ubica también en parte de*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

*los municipios Cardenal Quintero y Rangel del Estado Mérida y Bolívar del Estado Barinas.*<sup>16</sup>

### Monumento Natural “Teta de Niquitao- Guirigay” (MN)



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

**.- Parque Nacional “Sierra Nevada” (PN):** *ver descripción en el municipio Antonio José de Sucre.*

**.- Reserva Nacional Hidráulica (RNH) y Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI):** *ver descripción en el municipio Alberto Arvelo Torrealba.*

---

<sup>16</sup> <http://ecosig.ivic.ve/mn13.htm>

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO BOLÍVAR

### Conexión vial:

El municipio se conecta por medio de la local 01 que es el eje principal entre Barinas-Barinitas-Altamira-Sto. Domingo-Mérida. También está la vía local 01 que de integración a la local 01 y conecta a Altamira-Calderas.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Bolívar se recolectan 20.000 Kg./diarios de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con un total de 3 rutas de recolección, y 7 unidades operativas, de las cuales 4 son compactadoras y 3 camiones modelo 350.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde al 95%, la indirecta en un 5%. La población rural atendida directamente por este servicio corresponde al 95% y la indirecta, 5%.

La alcaldía del municipio Bolívar reporto un total de 40.000 usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos la encargada es la empresa privada Transliserca C.A.; con disposición final en un vertedero controlado localizado al lado izquierdo de la carretera local 04, la cual es

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

continuación de la avenida San Silvestre. Tiene una superficie de 28 Ha y se hace un tratamiento de la basura bajo la técnica de trincheras las cuales son tres de 35 metros de ancho por 150 metros de largo y 3,8 metros de profundidad. La tasa de generación per cápita de residuos y desechos sólidos se sitúa en 0,42 Kg./hab./día.

### **● Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas**

La fuente primaria de abastecimiento es una toma superficial en el dique sobre el río Pagüey o Mucusaviche, con una producción de 1.500 lit/seg. También existen pozos en los fondos de valle con capacidad de 28,1 lit/seg. El tratamiento es parcial de cloración simple. La disposición final de las aguas servidas es directamente sin tratamiento previo a la red hidrográfica, específicamente en Barinitas hacia el zanjón del barrio San Eleuterio, pasando posteriormente a la quebrada La Parangula, afluente del río Santo Domingo.

### **Estadísticas Vitales**

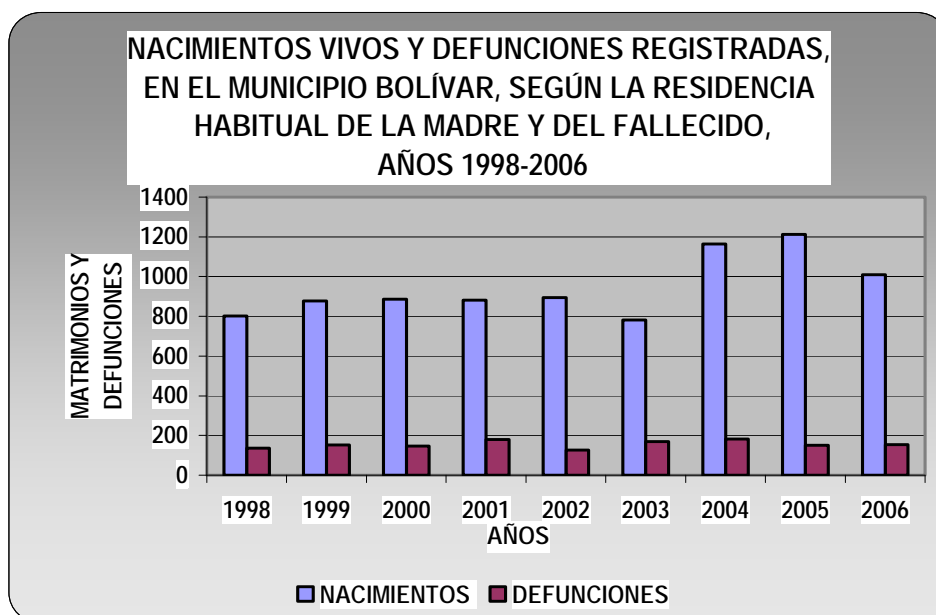
#### **● Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Bolívar, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.212 nacimientos y el menor registro en el año 2006 con 1.010 nacimientos vivos.

#### **● Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2004 con 182 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 155 defunciones.

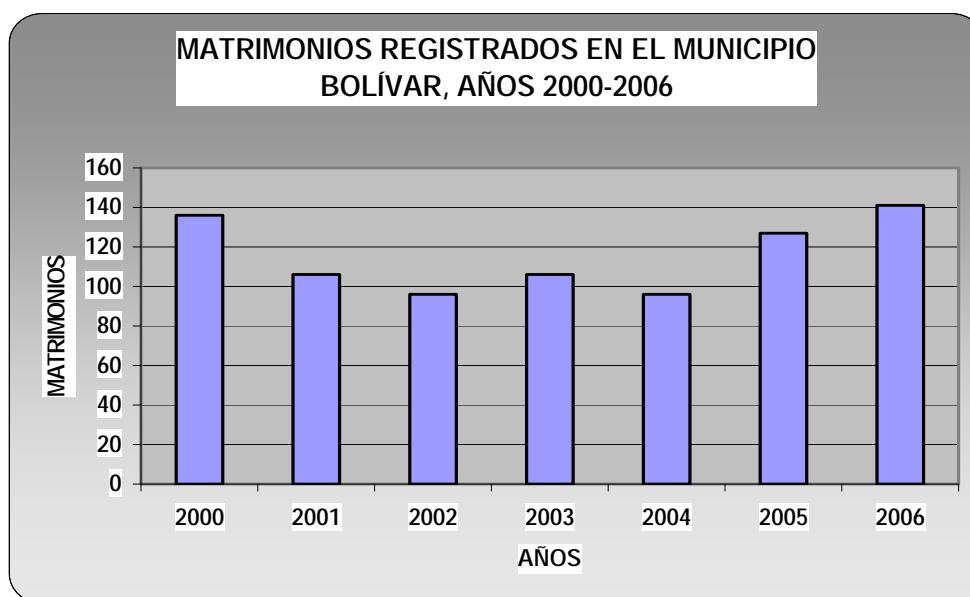
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2004.

### ● Matrimonios:

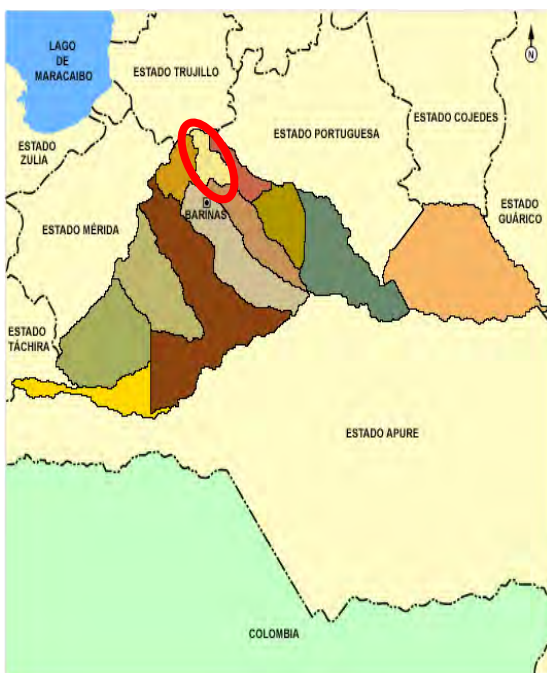
Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados durante el año 2006 con 141 matrimonios.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO CRUZ PAREDES



Situado en el extremo noroeste del estado Barinas, este municipio limita con el estado Trujillo y el municipio Alberto Arvelo Torrealba por el norte; con los municipios Obispos y Barinas por el sur; con el municipio Alberto Arvelo Torrealba por el este y con los municipios Bolívar y Barinas por el oeste. Está conformado por la parroquia Barrancas, capital del municipio, la cual se encuentra a 225 msnm. Recientemente se crearon las parroquias El Socorro y Masparrito.

### Vista aérea de Barrancas



Fuente: [www.clebarinas.gob.ve](http://www.clebarinas.gob.ve)

La economía se basa fundamentalmente en las actividades agropecuarias, como se describe a continuación:

*“En el aspecto económico se fundamenta en una agricultura de granos, frutales, musáceas y hortalizas. La producción pecuaria, se fundamenta en la ceba y cría de ganado vacuno, caballar y mular. Así mismo, se encuentra una producción maderera, la cual se ve beneficiada por la cantidad de*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

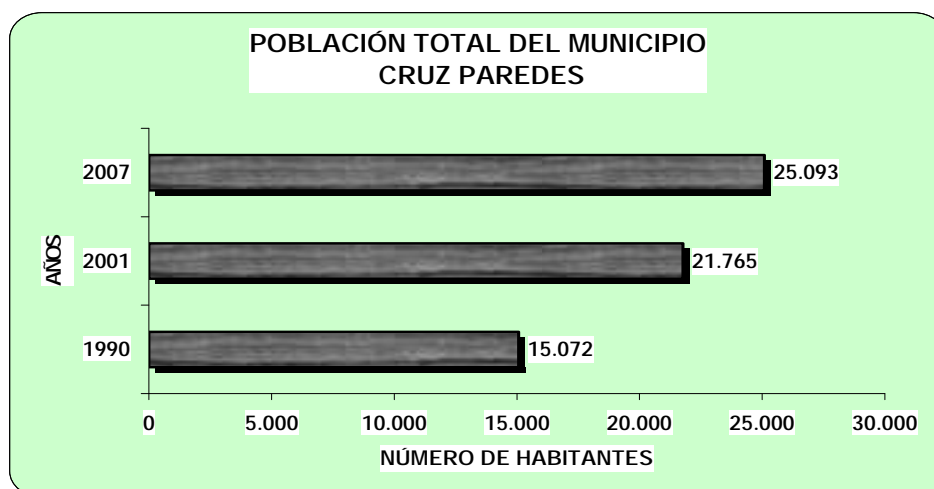
*árboles maderables presentes en la zona como son: caoba, pardillo, teca, eucalipto, saqui-saqui y samán.*<sup>17</sup>

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB) la superficie del municipio Cruz Paredes es de 778 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 2,21 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### POBLACIÓN TOTAL Y DENSIDAD POBLACIONAL DEL MUNICIPIO

#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



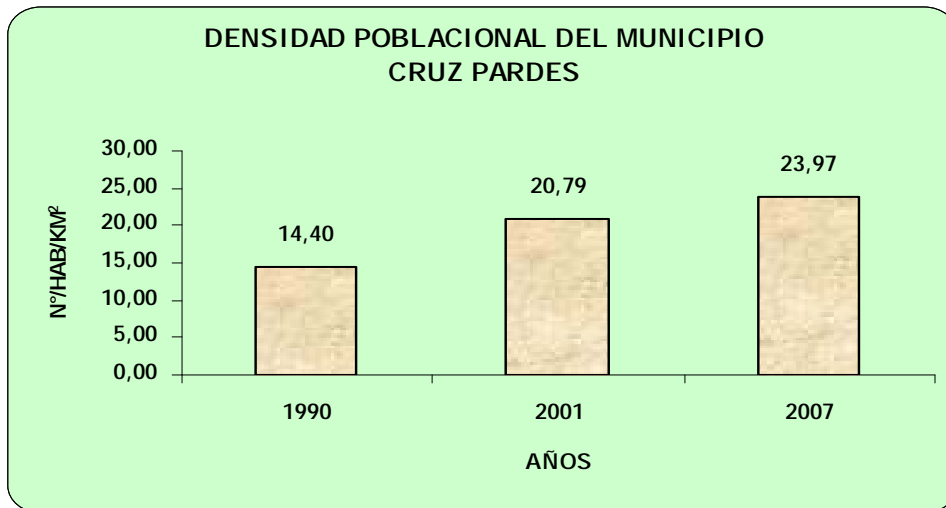
Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

<sup>17</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas/paredes>



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO CRUZ PAREDES

### ● **Relieve:**

La topografía es en buena medida inclinada. Se destacan los valles de los ríos Masparro y La Yuca con pendientes entre 5-30%.

Predomina un medio de ablación correspondiente al piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes, ubicado al norte de la troncal 05. A partir de la cota 400 msnm se desarrolla un sistema de colinas disperso, lomas amplias y mesetas. Desde la cota 1.200 msnm se destaca el sistema montañoso Andino, culminando en el ramal de Calderas (a 3.400 msnm), en este tramo el relieve se torna abrupto con pendientes de valores superiores a 45%.

Un 11,3% de la superficie total del municipio está conformado por los abanicos de explayamiento de los ríos La Yuca y Masparro de topografía con pendiente promedio menor al 5%.

### ● **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del Mio-Plioceno, su composición litológica es por capas lenticulares que contienen gradaciones de areniscas, lutitas y conglomerados dispuestos irregularmente. Formación con pobre aptitud como material de fundación que genera un suelo de textura media, pedregosos (gravas) en el piedemonte y en los valles principales.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● **Clima:**

Presenta temperatura media de 25,1 °C con una precipitación promedio de 1.474 mm anuales (en Barrancas), aumentando gradualmente en la medida que ascendemos en el relieve. El régimen de precipitación es unimodal, donde el periodo lluvioso se desarrolla de Mayo a Octubre y se descarga el 81,1% del total anual y Junio-Julio como máximos módulos mensuales.

### ● **Vegetación- Zonas de vida:**

Presencia de bosques ombrófilos premontanos y montanos siempre verdes, individuos de tamaño medio (15-25 metros), con dos a tres estratos arbóreos, densos, que ocupan altitudes superiores a 800 msnm. Por debajo de los 800 msnm hasta los 200 msnm, se desarrolla un bosque ombrófilo basimontano semi deciduo, individuos altos (25-35 metros) con dos estratos arbóreos y densidad variable por intensa deforestación. **Zona de vida:** bosque húmedo premontano (bh-Pm) a bosque seco tropical (bs-T)

### ● **Amenaza sísmica:**

Región que presenta peligro sísmico entre medio y alto, es una zona que se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes. Según FUNVIVIS, el municipio se ubica en la zona 4 del mapa de zonificación sísmica, lo que representa media y alta sismicidad.█

### ● **Hidrografía:**

Gran parte de la extensión del municipio Cruz Paredes está enmarcado dentro de la zona protectora de las cuencas de los ríos Guanare, Masparro, Boconó, Tucupido y La Yuca. Existen alrededor de 12 quebradas y pequeños caños que riegan el surco fértil de gran parte de las tierras del municipio, especialmente en la

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

parte media de la cuenca del río Santo Domingo, ocupando las micro cuencas del Charal, Quebrada Seca y Bajo Parángula (Ríos la Yuca y Calderas). Entre otras quebradas importantes están La Virgen, El Toro, Las Maravillas, Socó y las que se encuentran dentro del sitio conocido como La Ciénaga.

### **● Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

Este municipio cuenta con dos ABRAES:

**.- Área Boscosa “Piedemonte Portuguesa” (AB):** *ver descripción en el municipio Alberto Torrealba.*

**.- Zona Protectora “Cuencas de los ríos Guanare – Boconó – Tucupido – Masparro – La Yuca” (ZP):** *ver descripción en el municipio Alberto Torrealba.*

**.- Reserva Nacional Hidráulica (RNH) y Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI):** *ver descripción en el municipio Alberto Arvelo Torrealba.*

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO CRUZ PAREDES

### Conexión vial:

La troncal 05 Guanare-Barrancas-Barinas es la vía principal y sobre la cual se apoyan las mayores localidades del municipio.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, el municipio Cruz Paredes no presentó ningún tipo de información con respecto a la información solicitada.

### Estadísticas Vitales

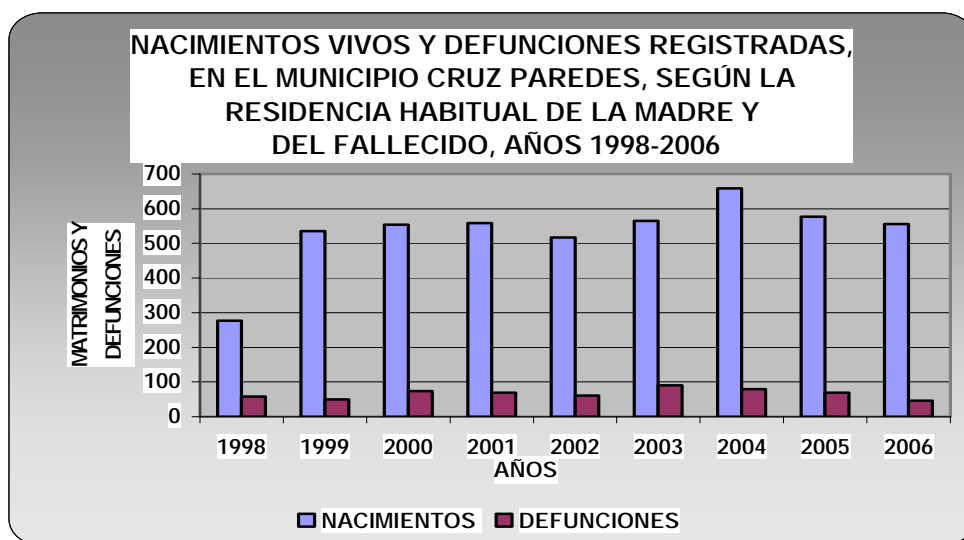
#### ● **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Cruz Paredes, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 659 nacimientos, disminuyendo para el año 2006 con 556 nacimientos vivos.

#### ● **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2003 con 90 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 46 defunciones.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

### ● **Matrimonios:**

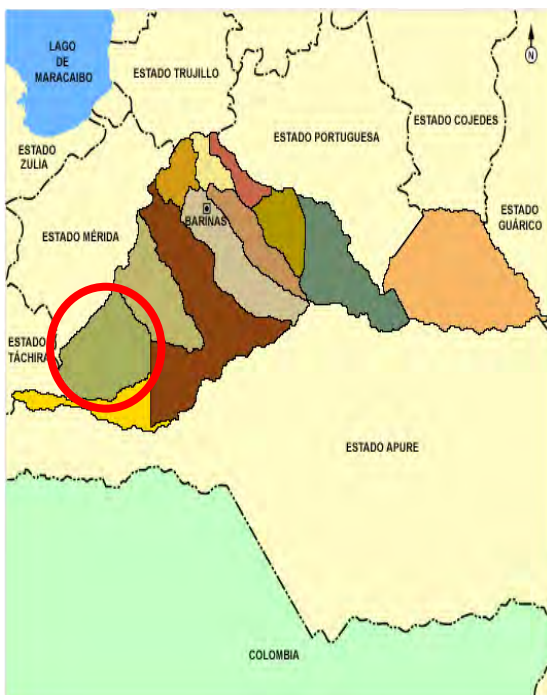
Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados en el municipio con 59 en el año 2003, disminuyendo esta condición hasta ubicarse en el año 2006 en 26 matrimonios registrados.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA



El municipio está ubicado al suroeste de la entidad, sus límites son al norte con el municipio Antonio José de Sucre y el estado Mérida; al sur el municipio Andrés Eloy Blanco y el estado Táchira; al este con los municipios Antonio José de Sucre y Pedraza y Andrés Eloy Blanco y, al oeste los estados Mérida y Táchira.

Para el año 1970, el municipio Santa Bárbara de Barinas fue elevado a la categoría de distrito llevando el nombre de Ezequiel Zamora y constituido por los municipios Santa Bárbara, capital Santa Bárbara, Pedro Briceño Méndez, capital, Capitanejo, José Ignacio del Pumar, capital, Pedraza La Veja, Ramón Ignacio Méndez, capital, Punta de Piedra y Andrés Eloy Blanco, capital El Cantón. Años más tarde la categoría de Distrito Ezequiel Zamora fue cambiada por la de municipio y sus municipios pasaron a ser Parroquias. Otro importante cambio que se experimentó fue el ascenso a la condición de Municipio de la Parroquia Andrés Eloy Blanco, el 23 de Marzo de 1999.

En cuanto a las actividades económicas se destaca lo siguiente:

*“Su economía se basa en la explotación agrícola y ganadera a gran escala, basada especialmente en la producción de carne y leche (bovino, ovino, porcinos, y caprino) y el cultivo de especies vegetales de gran variedad como el arroz, sorgo, ajonjolí, plátano, yuca, maíz, cambur, topocho, algodón, cacao etc. El comercio se encuentra en expansión; mientras que la industrialización está en vías de desarrollo. Es el principal centro maderero del Estado ya que cuenta con la*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

*Reserva Forestal de Tapo-Caparo, la cual se encuentra ubicada hacia la parte Oeste del Municipio y en donde existen las siguientes especies forestales: saqui-saqui, caoba, jabillo, cedro, ceiba entre otros.*<sup>18</sup>

### Vista de Punta de Mata



Fuente: [www.gobarinas.gob.ve](http://www.gobarinas.gob.ve)

Del mismo modo según estudios realizados se encuentran minerales tales como el caolín (ubicados en el sector El Cambur, Quebrada Otopúm, 2 Km al este de Santa Bárbara), arenas silíceas (ubicadas en el sector El Curito), yacimientos de cuarzo (ubicados en la Quebrada Camatuche cerca de Santa Bárbara), minas de mármol, fosforitos y minerales radioactivos (ubicadas en el sector La Palestina), metales de pirita de cobre (ubicados en La Castellera) así como también yacimientos de hierro (ubicados en el sector El Jaure).

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Ezequiel Zamora es de 4.042 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 11,48% del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

---

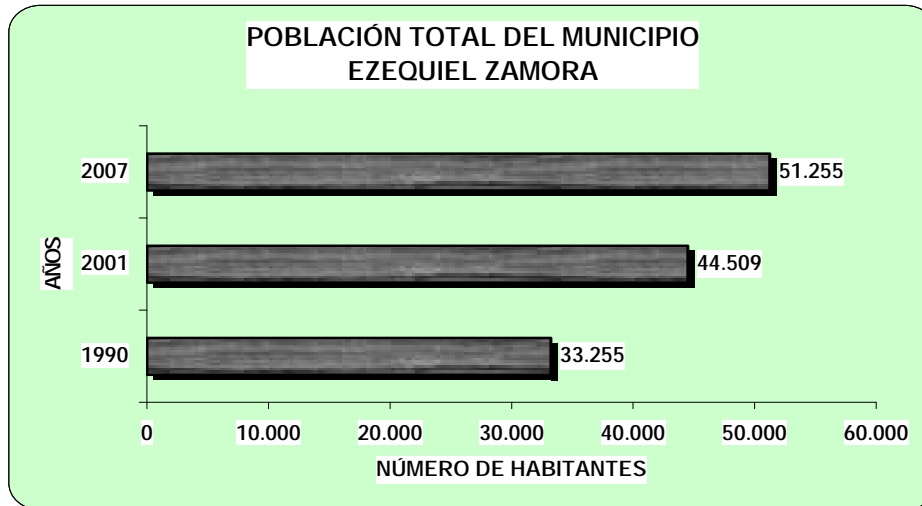
<sup>18</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas/zamora>



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

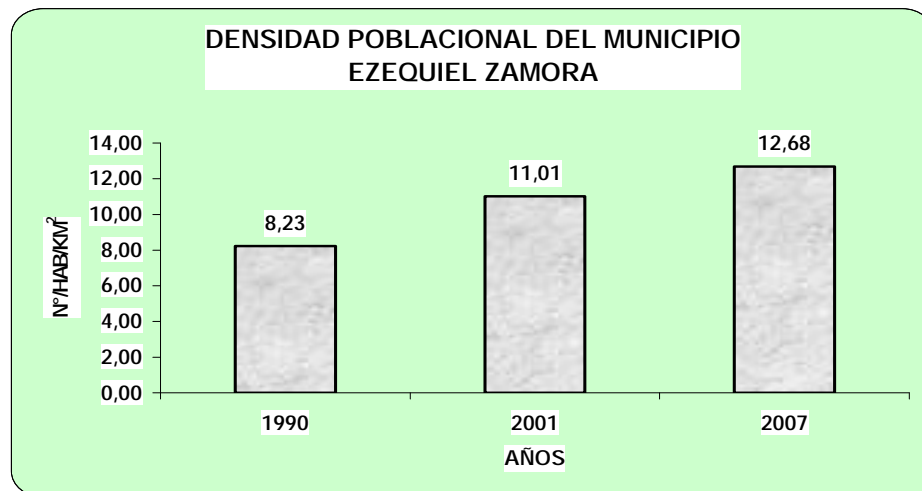
## POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

### ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA

#### ● **Relieve:**

La topografía es mayormente plana con pendiente promedio inferior al 1%, en un medio depositacional de planicie correspondiente a los ríos Santa Bárbara, Suripa, Caparo y Apure, presentándose bancos irregulares, napas de limos de desborde en forma de bancos medios y bajíos, y, existencia de diversas formas meándricas, canales de desborde y canales antiguos abandonados.

Un 18,5% de la superficie corresponde a un sistema de colinas bajas y cerros remanentes denominados “Montañas del Caparo”. Se extienden desde los 200 msnm hasta los 1.600 msnm (Serranía de Chameta), presentando formas muy redondeadas ligeramente convexas. Aquí la pendiente oscila entre los 12% y 25% y en estos espacios se encuentran los nacientes de los ríos Suripa y Santa Bárbara. La localidad capital Santa Bárbara se emplaza sobre los 180 msnm.

#### ● **Geología y suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del Cretáceo Superior, litológicamente compuestas por capas delgadas de caliza negra, dura, intercalada con lutitas pizarrosas y calcáreas, es posible encontrar intervalos de ftanita<sup>19</sup> en capas delgadas. Formación con aptitud moderada a pobre como material de fundación que genera un suelo de texturas franco-arcillosas. En la planicie aluvial se presentan suelos de textura arcillo limosa de permeabilidad muy lenta.

---

<sup>19</sup> *Ftanita*: Roca sedimentaria silíceo, gris a negra (materia grafitosa y carbonosa), de fractura astillosa.

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 26,3 °C y una precipitación promedio de 2.295,7 mm anuales. Existe un régimen unimodal, donde el período lluvioso se presenta de Abril a Noviembre con la descarga del 94,7% del total, Junio es el mes con máximo mensual con un promedio de precipitación hasta de 453 mm.

### ● **Vegetación- Zonas de vida:**

Presencia de sabanas arboladas, comunidades gramíneas con estrato herbáceo denso de hasta un metro de alto intercaladas con un bosque tropófilo semideciduo (parte de la Reserva Forestal de Ticoporo), con individuos medios y altos con dos a tres estratos arbóreos bastante densos y un sotobosque denso. Las áreas deforestadas son dedicadas al uso agropecuario; se conservan los bosques ribereños. **Zona de vida:** bosque húmedo tropical (bh-T)

### ● **Amenaza sísmica:**

Región que presenta peligro sísmico medio y se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Caparo y del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes. En el mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 3.

### ● **Hidrografía:**

En el municipio Ezequiel Zamora, se destacan los siguientes ríos.

1. El Quiú, que nace en la Serranía de Macagual y tributa sus aguas en el río Suripa
2. Pedraza La Vieja que nace en las montañas de Pedraza y lleva sus aguas al Suripá.

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

3. El Suripá, es proveniente de las montañas de Santa Bárbara y lleva sus aguas al río Apure.
4. El Caparo, que nace con el río Camburito, en las montañas de Caparo arriba, en la Cordillera de los Andes y desemboca en el río Apure.

### **● Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

**.- Parque Nacional “Tapo Caparo” (PN):** *ver descripción de ABRAE en el municipio Antonio José de Sucre.*

**.- Reserva Forestal “Caparo” (RFR):** *ver descripción de ABRAE en el municipio Andrés Bello.*

**.- Zona de Seguridad Fronteriza (ZSF):** *ver descripción en el municipio Andrés Bello.*

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO EZEQUIEL ZAMORA

#### Conexión vial:

Todas las capitales de parroquia y localidades importantes poseen acceso vial pavimentado, ya que se han desarrollado a partir de los ejes carreteros nacionales como la troncal 05 Barinas-Socopó-Capitanejo-Pedraza La Vieja-Sta. Bárbara-Punta de Piedras; y al oeste de Punta de Piedras, la troncal 19: El Cantón-Guacas-Guasqualito.

#### Servicios públicos:

##### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, el municipio Ezequiel Zamora no reporto datos con respecto a la información solicitada.

##### ● **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

La fuente primaria de abastecimiento son dos diques con la toma sobre el río Santa Bárbara de aducción por gravedad, gasto de 107 lit/seg., capacidad de almacenamiento 3.000 m<sup>3</sup> y tratamiento de cloración simple convencional. Hacia las localidades de la llanura aluvial, se usan acueductos rurales, con pozos de muy buen rendimiento y gasto mayor de 35 lit/seg.

La disposición final de aguas servidas se da mediante la descarga a la red hidrografía sin ningún tratamiento previo; en Santa Bárbara, los colectores drenan al río homónimo sobre la planicie de inundación.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

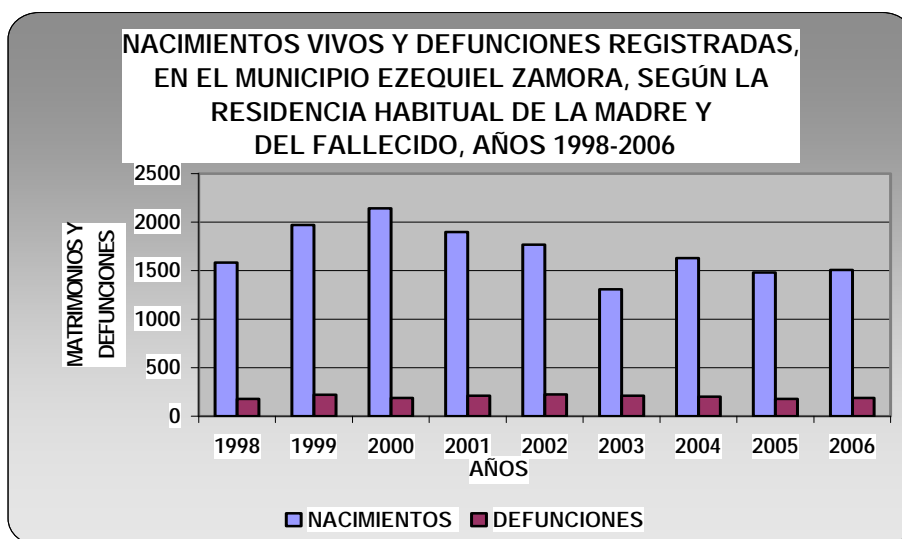
## Estadísticas Vitales

### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Ezequiel Zamora, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2000 con 2.141 nacimientos, disminuyendo hasta ubicarse en el año 2006 con 1.509 nacimientos vivos.

### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2002 con 223 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 187 defunciones.

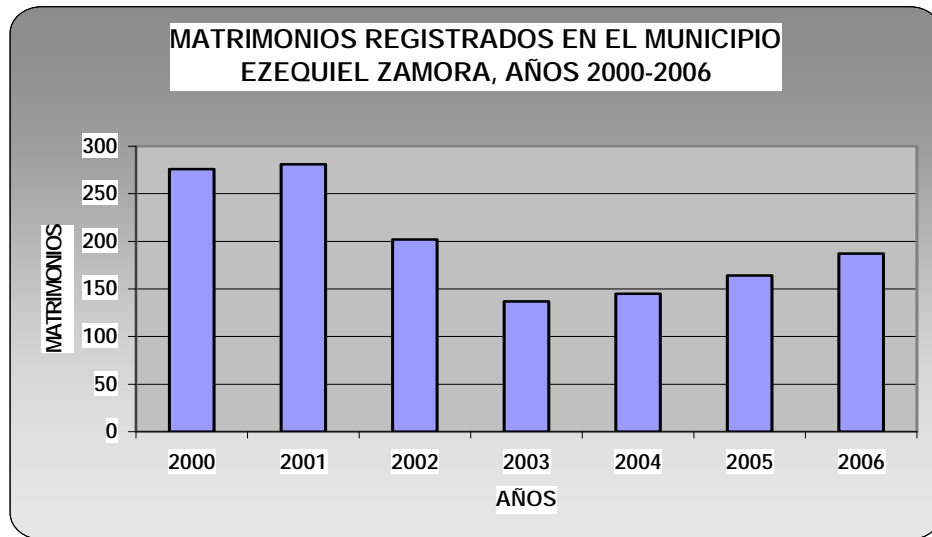


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### ● Matrimonios:

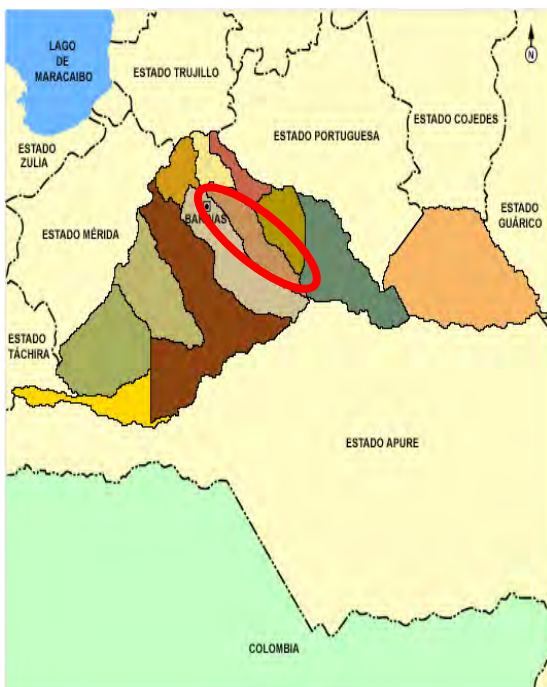
Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 281 en el año 2003, disminuyendo esta condición hasta ubicarse en el año 2006 en 186 matrimonios registrados.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO OBISPOS



El municipio Obispos se ubica en el centro del estado Barinas, entre los meridianos  $70^{\circ} 0'$  y  $70^{\circ} 30'$  y los paralelos  $8^{\circ} 30'$  y  $9^{\circ} 00'$ . Sus límites son al norte con los municipios Rojas, Cruz Paredes y Alberto Arvelo Torrealba, al sur con el municipio Barinas y el estado Apure, al este con los municipios Alberto Arvelo Torrealba, Rojas y Sosa y al oeste con el municipio Barinas.

El municipio se encuentra conformado por cuatro (4) parroquias: Obispos, El Real, La Luz Y Guasimitos. Su capital es San Nicolás de Obispos.

En cuanto al aspecto económico, las actividades dependen de las parroquias a considerar. En la parroquia Obispos la economía gira en torno a la producción agropecuaria, comprendiendo el cultivo comercial de maíz, plátanos, cambures, auyama y algodón, así como también la cría de ganado vacuno. Aquí, las actividades comerciales están muy ligadas con las del municipio Barinas. En la Parroquia Guasimitos la actividad principal es la pesca y el comercio agropecuario. En la Parroquia El Real, la economía se basa en la ganadería de doble fin, produciendo grandes cantidades de carne, leche y otros productos lácteos. En esta parroquia existe en menor escala la ganadería de subsistencia, entre las cuales podemos mencionar la cría de ganado porcino, vacuno y ovino. Los cultivos comprenden la lechosa, bananos, plátanos, guayabas y leguminosas. En la parroquia La Luz la principal fuente de ingreso es la producción algodonera a gran



## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

escala, sin embargo, también existen cultivos comerciales de maíz, sorgo y bananos, así como la cría de los vacunos.

### Manifestaciones culturales en el municipio Obispos



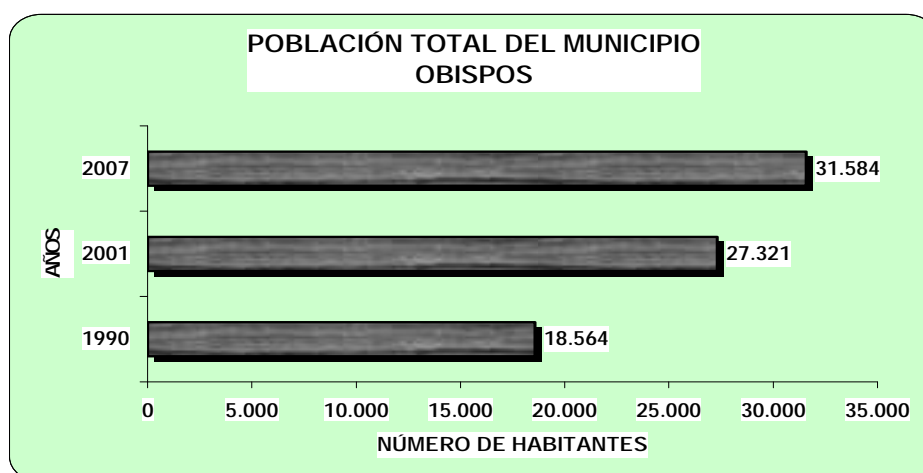
Fuente: [www.abrebrecha.com](http://www.abrebrecha.com)

#### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Obispos es de 1.753 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 4,98 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

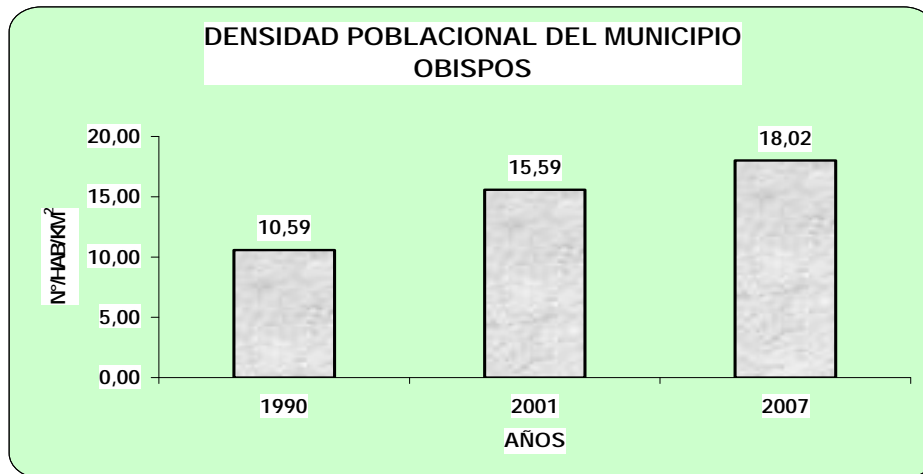
#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO OBISPOS

#### ● **Relieve:**

La topografía es principalmente plana con < 2% de pendiente general y leves ondulaciones en el terreno como napas de desborde (bancos) y cubetas de decantación (bajíos), en un medio depositacional de planicie de explayamiento correspondiente a los ríos Santo Domingo, Caipe y La Yuca-Masparro. Presencia de meandros abandonados y afloramiento de acuíferos superficiales que al llegar el periodo de sequía dejan en el terreno pequeñas depresiones. Un 6,1% de la superficie total del municipio es parte del piedemonte bajo de la cordillera andina, con una pendiente predominante que oscila entre el 5% y el 12%, correspondiente básicamente a los abanicos de explayamiento con unidades de relieve conexas como terrazas bajas y vegas.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente con suelos de textura media-arcillosa y franco arcillosa-limosa, según la secuencia fisiográfica presente; predominio de una mesa de agua alta. Hacia el norte de la localidad Obispos, en el piedemonte, existen pequeñas terrazas del Pleistoceno, conformadas por material muy heterogéneo en cuanto a su litología, ya que en ella se encuentran peñones, gravas, arenas y arcillas puras. Existe en líneas generales pobre aptitud como material de fundación debido a un suelo franco arenoso y muy pedregoso.

#### ● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 26,4 °C y una precipitación promedio entre los 1.400-1.600 mm anuales, con régimen unimodal, en donde el periodo lluvioso se

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

desarrolla entre Mayo y Octubre, descargándose el 90,1% del total anual. Y picos para el mes de Julio.

### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Presencia de extensas áreas deforestadas para el uso agrícola (cultivos: maíz, algodón, ajonjolí) y ganadería. En algunos parcelamientos se conservan bosques ribereños densos semi deciduos de alturas medias (15-25 metros) y en terrenos parcialmente inundables. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T).

### ● **Amenaza sísmica:**

Región que presenta peligro sísmico medio y se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Caparo y del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes. En el mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 3.

### ● **Hidrografía:**

El municipio cuenta con numerosas quebradas y ríos como La Yuca y el Masparro, que bajan de los páramos y mantienen en nivel de fertilidad a sus tierras.

### ● **Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

Este municipio cuenta con dos Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

*.- Área Boscosa “Santo Domingo” (AB): ver descripción en el municipio Barinas.*

*.- Reserva Nacional Hidráulica (RNH): ver descripción en el municipio Bolívar.*

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

**.- Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI):** *ver descripción en el municipio Bolívar.*

**.- Zona Protectora “Cuencas Boconó, Tucupido, Masparro y La Yuca” (ZP):** *ver descripción en el municipio Alberto Torrealba.*

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO OBISPOS

### Conexión vial:

La vía local 03 permite la salida de Obispos hacia la troncal 05 Barrancas-Los Guasimitos-Barinas. Otra vía importante es la local 01 en su tramo sur Barinas-Torunos-El Real-La Luz-Libertad la cual se encuentra en regulares condiciones de mantenimiento y constituye un eje alternativo para ingresar a las localidades capitales de parroquias al sur del municipio.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Obispos no reportó ningún tipo de información.

### Estadísticas Vitales

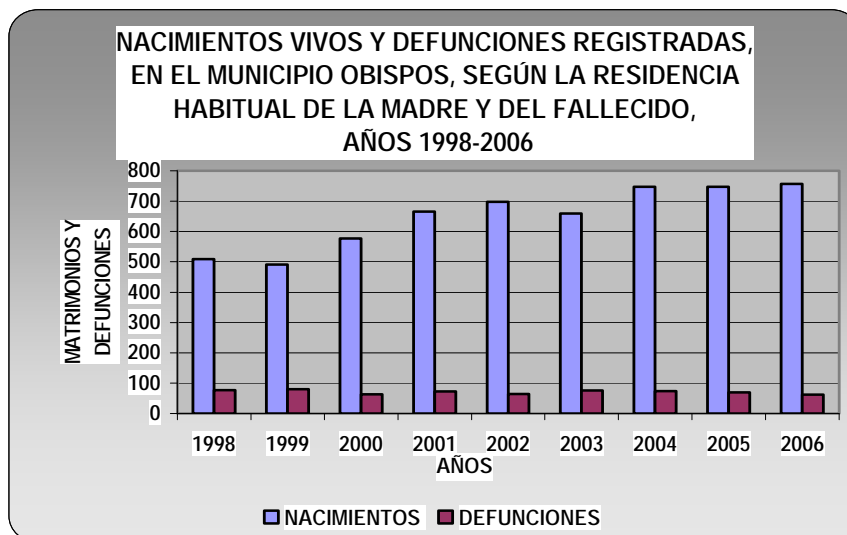
#### ● **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Obispos presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2006 con 757.

#### ● **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 1999 con 80 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 62.

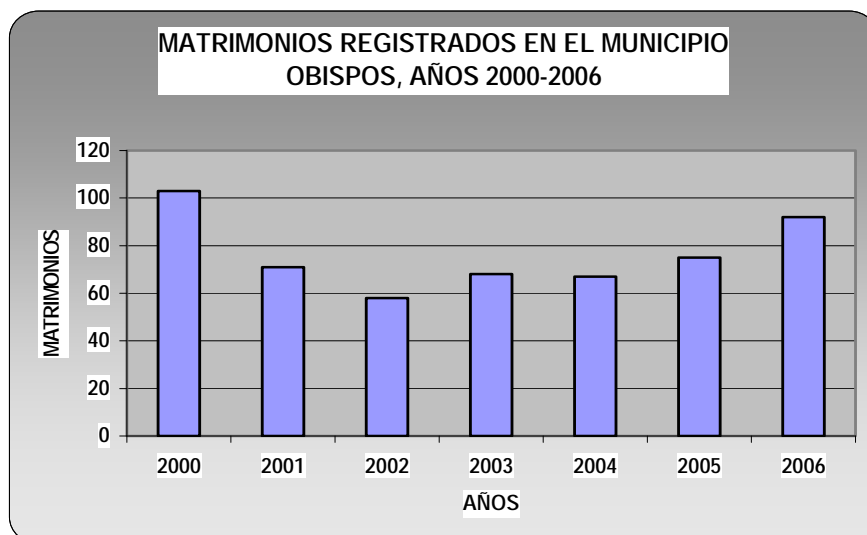
## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

### ● Matrimonios:

Para el período 2000-2006 se observó que el mayor número de matrimonios realizados en el municipio con 103 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 92 matrimonios registrados.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO PEDRAZA



El municipio Pedraza se encuentra ubicado en el centro oeste del estado Barinas. Limita al norte con el estado Mérida y los municipios Bolívar, Barinas y Antonio José de Sucre, por el sur con el estado Apure y el municipio Antonio José de Sucre, por el este con los municipios Barinas y Bolívar y el estado Apure, y, por el oeste con los municipios Antonio José de Sucre, Ezequiel Zamora y Andrés Eloy Blanco.

Su capital es Ciudad Bolívar y está conformado por cuatro (4) parroquias: Ciudad Bolívar de capital homónima, Ignacio Briceño capital Maporal, Páez capital San Rafael de Canaguá y José Félix Ribas capital Curbati.

Pedraza es un municipio de inminente vocación agrícola y pecuaria; produce ganado vacuno, caballar, asnal, ovino, mular, porcino y aves de corral de todas clases, aunado a un comercio de especies fluviales debido al potencial hídrico, en donde se consiguen coporos, cachamas, bagres, entre otros; y una economía forestal de caoba, cedro, samán, melina, teca, etc. Sus principales productos agrícolas son el maíz, arroz, yuca, ñame, ocumo, cate, sorgo, cacao, plátano y frutales.

Se encuentran las siguientes industrias:

- CONAGRO (Concreto Agropecuario), produce estantillos vibrados para cercas.
- VINCLER C.A. (materiales para la construcción).
- Lácteos El Llano, recolección de leche para producir queso.



## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

- Agroindustrias Gilly, produce estantillos y botallonos para cercas, comederos y bebederos del ganado.

### Complejo agroindustrial



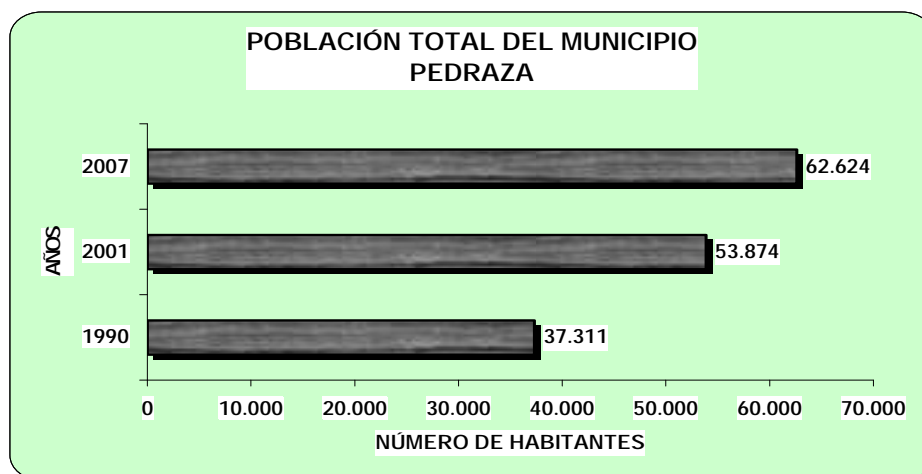
Fuente: [www.alopresidente.gob.ve](http://www.alopresidente.gob.ve)

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Pedraza es de 6.693 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 19,01 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

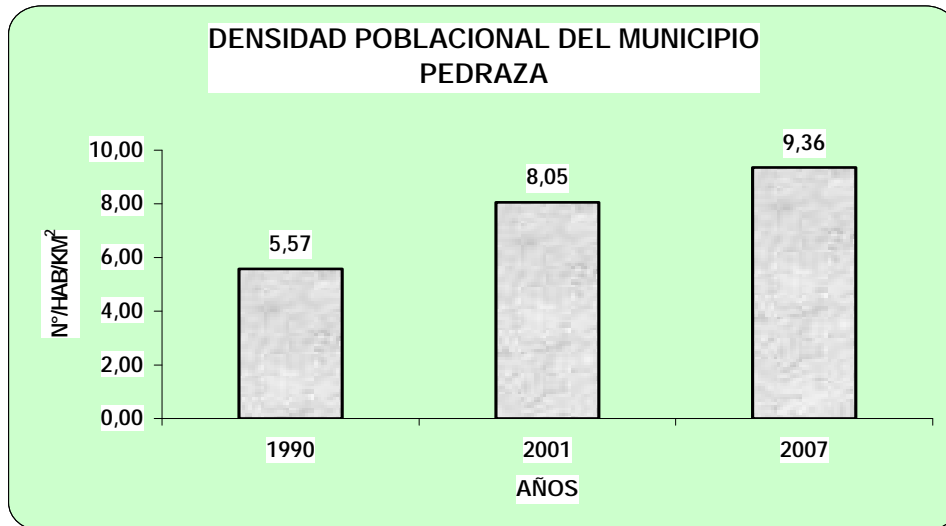
### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO PEDRAZA

#### ● **Relieve:**

La topografía es mayormente plana con pendiente promedio inferior al 1%. Constituye un medio depositacional de planicie deltaica correspondiente a los ríos Canaguá, Acequia y Pagüey. Se hacen presentes formas fisiográficas como bancos irregulares, napas de limo de desborde en forma de bancos medios y bajíos, presencia de formas meándricas, canales de desborde y canales antiguos abandonados.

Un 6,1% de la superficie total del municipio al norte de la troncal 05, se corresponde a un paisaje de piedemonte de colinas y piedemonte plano, con baja altitud (hasta 600 msnm) en un rango de pendiente 5-20%.

Sobre los 600 msnm se identifica un medio de ablación de montaña que comprende un 4,8% de la superficie total del municipio y forma parte de la Serranía de Santo Domingo (Filo del Páramo y páramo San Pedro) hasta una altitud de 3.400 msnm en el Parque Nacional Sierra Nevada. La topografía es inclinada a abrupta, con pendiente en un rango superior al 25%.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente en la planicie aluvial con suelos de textura variable según secuencia fisiográfica, cambiante de media (bancos) a franco-arcillo-limosa (napas y formas bajas en el relieve), con drenaje anómalo.

En el piedemonte de colinas se agrupan formaciones geológicas que datan del Mio Plioceno constituido por capas altamente lenticulares de gradaciones de areniscas, lutitas y conglomerados dispuestos irregularmente, originando un suelo

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

con textura media-arenosa con gravas. Hacia la Serranía, intrusiones de rocas ácidas post caledónicas representadas por granitos y pegmatita. En general, gran parte de los espacios presenta una moderada a pobre aptitud como material de fundación.

### ● **Clima:**

Presenta temperatura media de 26 °C y una precipitación promedio de 1.824 mm anuales con régimen bimodal, donde el periodo lluvioso se desarrolla de Abril a Noviembre, y se descarga el 93,7% del total anual. Los meses de Mayo-Junio y un repunte de las lluvias en Octubre, constituyen los máximos módulos mensuales.

### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Presencia de sabanas arboladas, comunidades gramíneas con estrato herbáceo denso de hasta un metro de alto, con muy pocos elementos leñosos, estos últimos solo se presentan en forma de islas (o matas). Existen extensas áreas deforestadas para cultivos de maíz, algodón y ajonjolí, así como el pastoreo.

Hacia el piedemonte existen remanentes de un bosque tropófilo de piedemonte semideciduo, relativamente denso con dos a tres estratos arbóreos. En éstas áreas también existen extensas áreas deforestadas en laderas medias para cultivos y ganadería de altura. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T) a húmedo tropical (en Ciudad Bolivia y norte del municipio) (bh-T).

### ● **Amenaza sísmica:**

Región que presenta peligro sísmico medio y se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Caparo y del piedemonte oriental de la Cordillera de Los

## **INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007**

Andes. En el mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 3.

### **● Hidrografía:**

Es una región de una rica hidrografía, entre los que se destacan los ríos:

1. Curbati: proviene de las montañas del Escaguey, recibe las aguas de las Palmas y desemboca en el río Paguey. Sus aguas discurren por la parroquia José Félix Rivas.
2. Canaguá: benefactor de la historia de Pedraza. Nace de las vertientes del Canaguá y Santa Gertrudis, la primera sale de la laguna La Canda y la segunda de un manantial de la Sierra del Santo Domingo, desembocando luego al Apure. Atraviesa las parroquias Ciudad Bolivia y Páez.
3. Ticoporo y La Acequia: tienen su origen común en la Sierra Nevada, formándose de los ríos Simigui, San Rafael y Ticoporo, ambos desembocan en el Suripá. Estos ríos recorren la margen derecha de la parroquia Ciudad Bolivia.

### **● Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

**.- Reserva de Fauna Silvestre “Sabanas de Anaro” (REFA):** *ver descripción en el municipio Antonio José de Sucre*

**.- Parque Nacional “Sierra Nevada” (PN):** *ver descripción de ABRAE en municipio Antonio José de Sucre.*

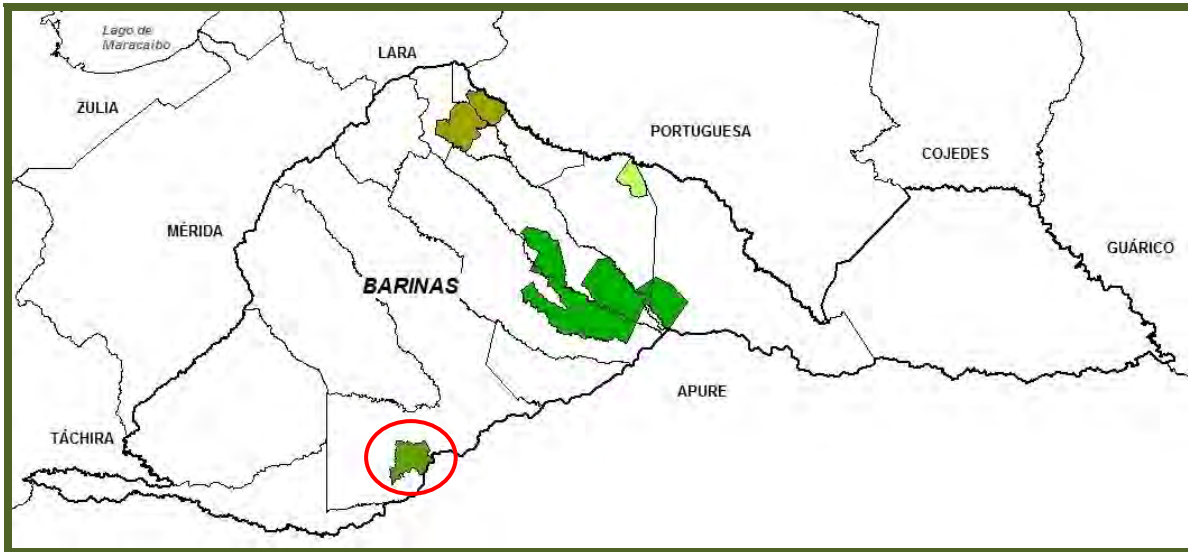
**.- Reserva Forestal “Caparo” (RFR):** *ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco.*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

### - Área Boscosa “Río Apure – Caparo” (AB):

*“Comprende una superficie de 18.535 ha, declarada mediante el Decreto N° 1.661 de fecha 05/06/1991 y publicada por medio de la Gaceta Oficial N° 4.409-E de fecha 04/04/1992”<sup>20</sup>*

### Área Boscosa “Río Apure – Caparo” (AB)



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

<sup>20</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO PEDRAZA

#### **Conexión vial:**

Algunas capitales parroquiales del municipio no poseen acceso vial pavimentado. La sub ramal 08 integra a Ciudad Bolivia-Mijaguas-Sabana de La Unión con el sistema carretero nacional por la troncal 05 que es el eje Barinas-Curbatí-Socopó. Hacia Maporal y San Rafael de Canaguá la vialidad es de tierra, difícil de transitar y ocasionando el aislamiento de algunos centros poblados por las aguas en temporada de lluvias.

#### **Servicios públicos:**

##### **● Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Pedraza se recolectan 156.000 Kg./diarios de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 7 rutas de recolección, y 3 unidades operativas tipo, 1 compactadora y 2 Volteos.

La población urbana que es atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos corresponde al 100%, mientras que la población rural que es atendida directamente por este servicio corresponde al 20% y la indirecta al 80%.

La alcaldía del reporto un total de 40.000 usuarios suscritos al servicio; el municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos, la encargada es la alcaldía. La disposición de la basura es en el sector La Zona, a 1 km. al oeste de Ciudad Bolivia, allí se ejecuta la quema y sepultura del residuo sólido. Hacia el resto de las parroquias no existe un sistema de recolección eficaz, sólo incineración local. La tasa de generación per cápita de residuos y desechos sólidos se sitúa en 2,55 Kg./hab./día.

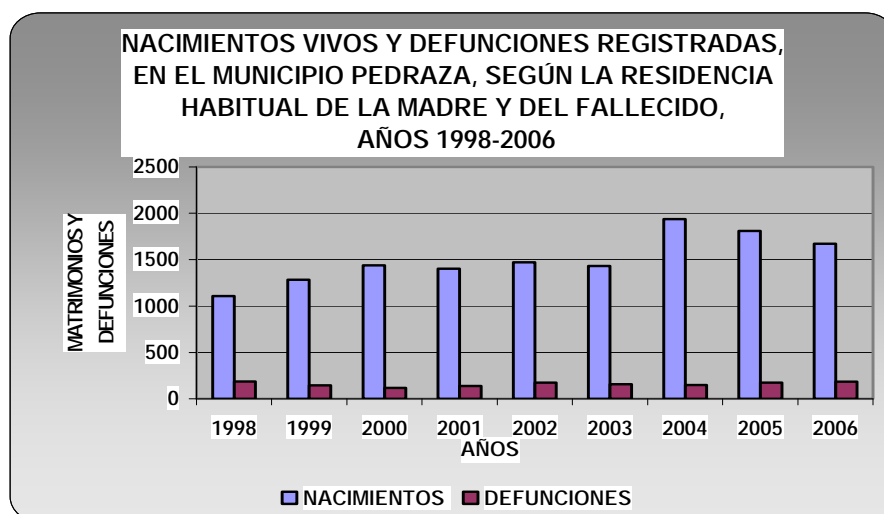
### Estadísticas Vitales

#### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Pedraza, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2004 con 1.939 nacimientos y el menor registro en el año 2006 con 1.672.

#### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 1999 con 80 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 62.



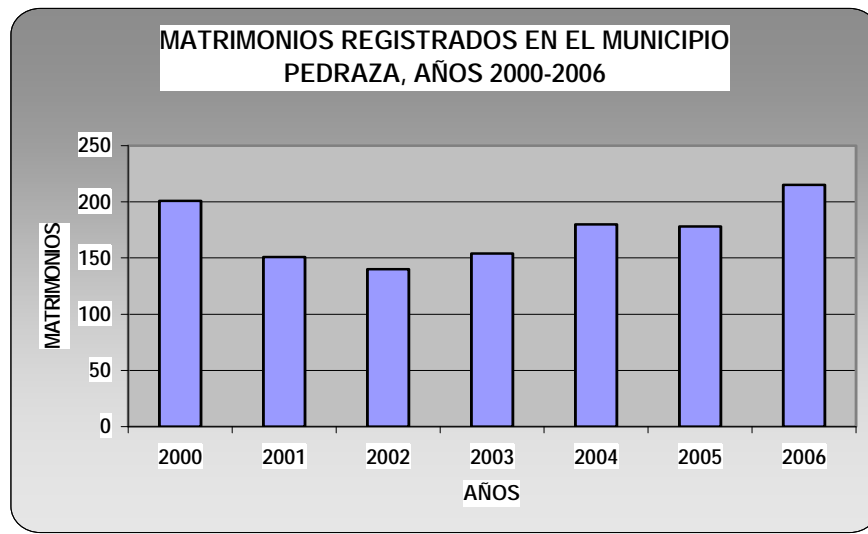
Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Matrimonios:

Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados durante el año 2006 con 215.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO ROJAS



El municipio Rojas se encuentra ubicado en el noreste del estado Barinas. Limita por el norte con el estado Portuguesa y el municipio Alberto Arvelo Torrealba, al sur con los municipios Obispos y Sosa, al este con el municipio Sosa y al oeste con los municipios Obispos y Alberto Arvelo Torrealba.

Libertad, capital del municipio, es uno de los pueblos más jóvenes que tuvo la antigua Provincia de Barinas. El municipio está dividido en cuatro (4) parroquias: Libertad, Dolores, Santa Rosa y Manuel Palacios Fajardo.

En cuanto al aspecto económico se ha desarrollado una actividad ganadera de gran proporción, obteniéndose una producción de vacuno para la ceba y la cría. En el aspecto agrícola están los cultivos a gran, mediana y pequeña escala de los siguientes rubros: arroz, maíz, sorgo, caraota, frijol, ajonjolí, algodón, girasol, ñame, ocumo, yuca, tomate, pimentón, ayama y ají dulce, así como frutales como el cambur, lechosa, patilla y melón.

Complementa la economía la pesca comercial de especies fluviales tales como, el bagre rayado y dorado, la cachama, palometa, coporo, entre otros.

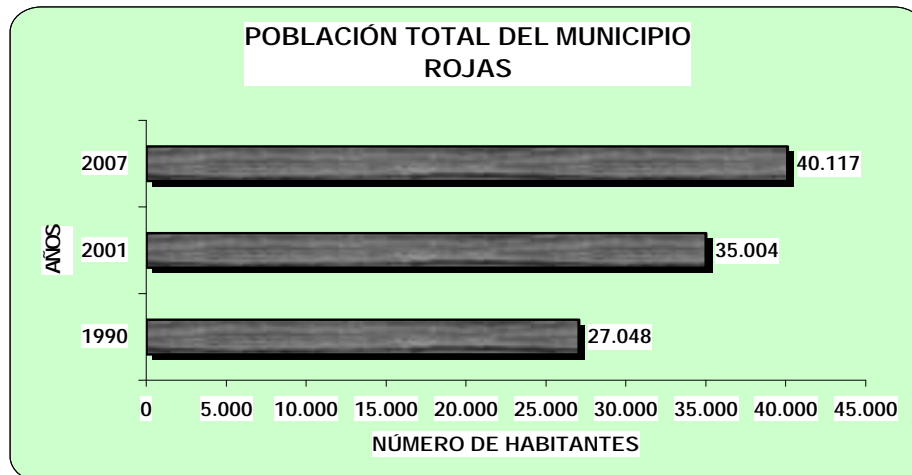
# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Rojas es de 1.591 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 4,51 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

## POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

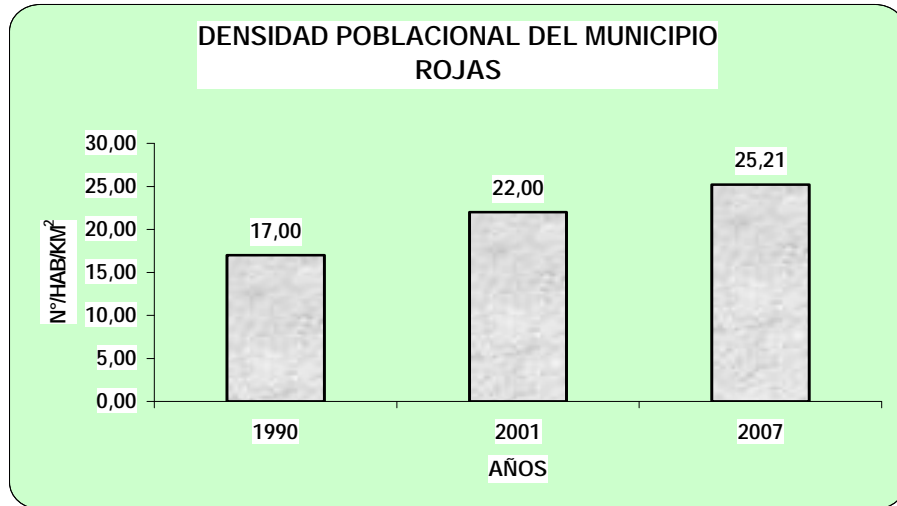
### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ROJAS

#### ● **Relieve:**

La topografía es mayormente plana, con pendiente promedio inferior al 2%. Se presenta un medio depositacional de llanura de desborde correspondiente al río Masparro, presencia de bancos naturales adyacentes al río y caños convergentes, los cuales ocupan una posición alta en el paisaje natural y sirven de asiento a las localidades.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente. Suelos con textura que varían atendiendo a la secuencia fisiográfica: textura franco-arenosa en diques y albardones, franco-arcillo-limosa en las posiciones bajas en el relieve, tales como napas y cubetas. Existen problemas de drenaje en gran parte del municipio.

#### ● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 27 °C y una precipitación promedio de 1.606 mm anuales con régimen unimodal, en donde el período lluvioso se desarrolla de Mayo a Septiembre y se descarga el 80,1% del total anual, los máximos se presentan en Junio.

#### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Presencia de vegetación de gramíneas (Sabanas abiertas), asociada a bosques ribereños semi deciduos de altura media, densos, en terrenos parcialmente inundables. Existe afectación a la cobertura vegetal producto del pastoreo. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T).

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ● Amenaza sísmica:

Región que presenta peligro sísmico medio y se encuentra bajo la influencia del sistema de fallas de Caparo y del piedemonte oriental de la Cordillera de Los Andes. En el mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 3.

### ● Hidrografía:

Está conformada por los ríos Boconó, Masparro y el caño Masparrito, todos pertenecientes a una Reserva Nacional Hidráulica.

### ● Área Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

Dentro de la jurisdicción del municipio Rojas, se encuentran las siguientes ABRAES:

#### .- Área Boscosa “La Danta” (AB):

*“Está dentro de las inmediaciones del municipio Rojas del estado Barinas; tiene una superficie de 13.129 ha, su declaratoria se realizó con el decreto N° 1.661 de fecha 05/06/1991 y publicado en la Gaceta Oficial N° 4.409-E de fecha 04/04/1992.”<sup>21</sup>*

Solapada con ésta se encuentra la **Zona Protectora del borde de la “Laguna La Danta” (ZP):**

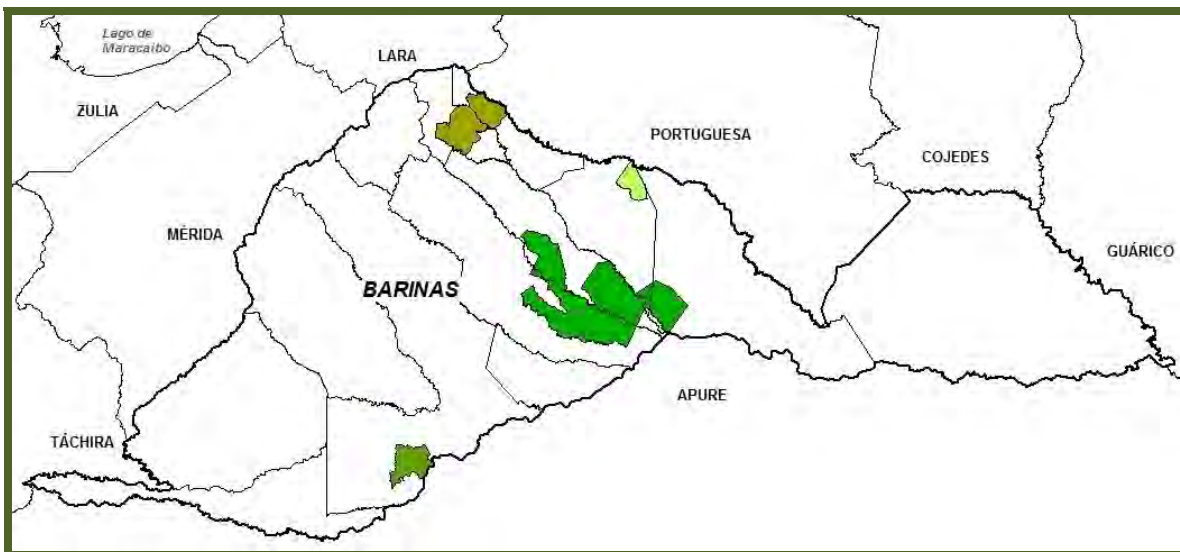
---

<sup>21</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

*“Comprende una superficie de 2.203 ha, declarada mediante el decreto N° 107 de fecha 26/05/1974 y publicado en la Gaceta Oficial N° 30.410 de fecha 29/05/1974.”<sup>22</sup>*

### Área Boscosa “La Danta” y Zona Protectora del borde de la “Laguna La Danta”



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

**- Área Boscosa “Santo Domingo” (AB):** *ver descripción en el municipio Barinas.*

**- Reserva Nacional Hidráulica (RNH):** *ver la descripción en el municipio Bolívar.*

**- Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI):** *ver la descripción en el municipio Bolívar.*

**- Zona Protectora del margen izquierdo del río Masparro (ZP):**

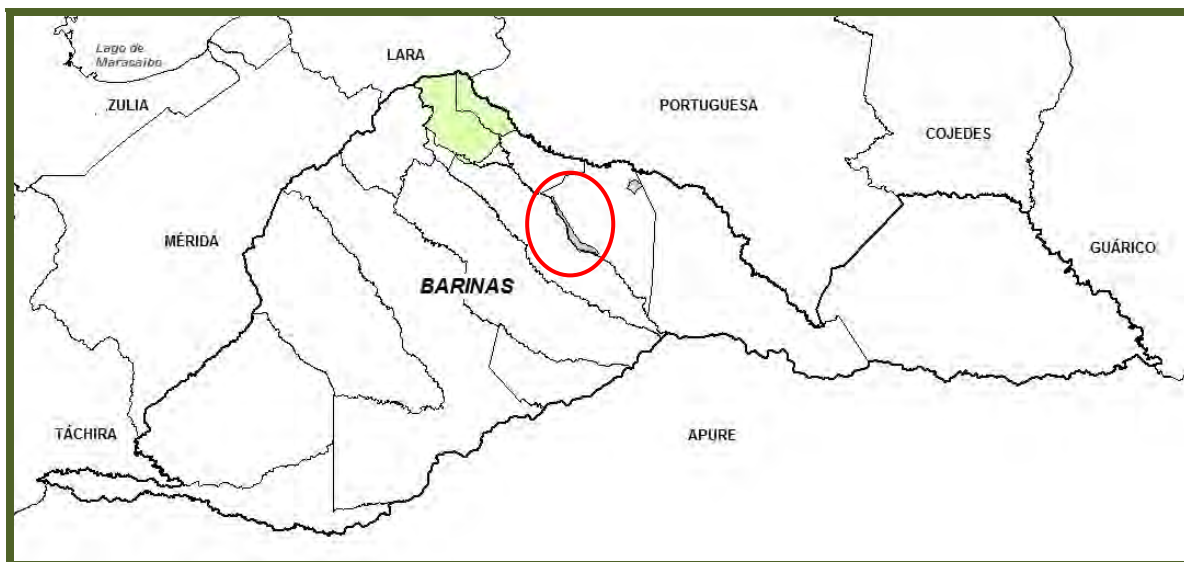
Ocupa una superficie de 5.000 Ha, fue creada el 26 de mayo de 1974 bajo el decreto N° 107 y publicado en la Gaceta Oficial N° 30.410 de fecha 29 de mayo de 1974.

---

<sup>22</sup> Ibídem 22

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

Zona Protectora del margen izquierdo del río Masparro (ZP):



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



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ROJAS

### Conexión vial:

Vialidad secundaria para acceder al municipio. Todas las localidades capitales de parroquia poseen acceso pavimentado a través de la local 02 Sabaneta-Mijagual-Santa Rosa-Libertad-Dolores-Ciudad de Nutrias, que constituye el eje principal. El estado general de las calles y avenidas en Libertad es deficiente ya que está 60% sin asfalto y las pavimentadas poseen un alto grado de deterioro.

### Servicios públicos:

#### ● **Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Rojas no reportó ningún dato con respecto a este tema.

### Estadísticas Vitales

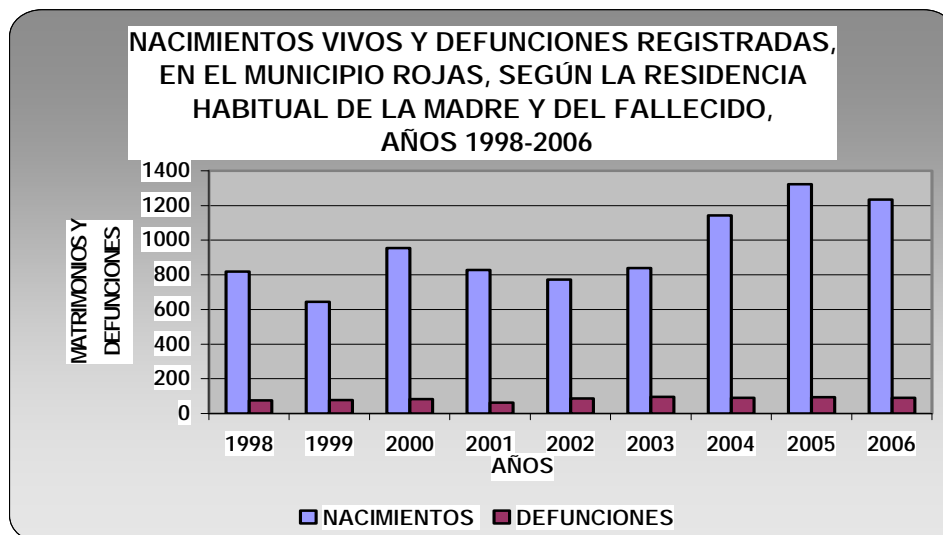
#### ● **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998-2006, el municipio Rojas, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.323 y el menor registro en el año 2006 con 1.235.

#### ● **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006, correspondió al año 2004 con 82 de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 75.

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

### ● **Matrimonios:**

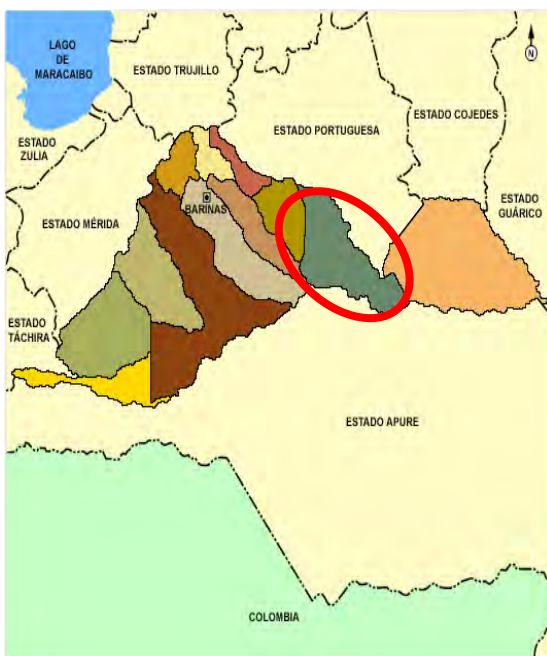
Para el período 2000-2006, se observó que el mayor número de matrimonios realizados en el municipio, de 82 en el año 2002, disminuyendo esta condición hasta ubicarse en el año 2006 en 75 registros.



**Fuente:** INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## MUNICIPIO SOSA



El municipio Sosa se encuentra ubicado en la parte centro este del estado Barinas. Limita por el norte con el estado Portuguesa, por el sur con el estado Apure, por el este con el municipio Arismendi y el estado Portuguesa y por el oeste con los municipios Rojas y Obispos.

Ciudad de Nutrias es la capital del municipio, el cual está conformado por cuatro (4) parroquias: Ciudad de Nutrias, Puerto de Nutrias, El Regalo y Santa

Catalina.

Históricamente en este municipio se alojaban los comerciantes y dueños de hatos que producían cueros de ganado, cacao, tabaco, añil, caña de azúcar y algodón. El auge de la exportación de las plumas de garza marco para siempre el recuerdo y se convirtió en una industria para propios y extraños, que poblaban los ríos en busca de las codiciadas aves.

Actualmente la actividad económica es la agropecuaria como se reseña en la siguiente cita:

*“En cuanto al aspecto económico posee hatos en donde hay una ganadería extensiva para el desarrollo del Agro turístico, Hatos como, Buena Vista de 19.000 ha, La Yeguera de 3.100 ha, y San Martín de 9270 ha. La agricultura gira en torno al cultivo de maíz, Algodón, frutales, tomate, arroz, yuca, topocho y plátano, comercio de especies fluviales, como el*

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

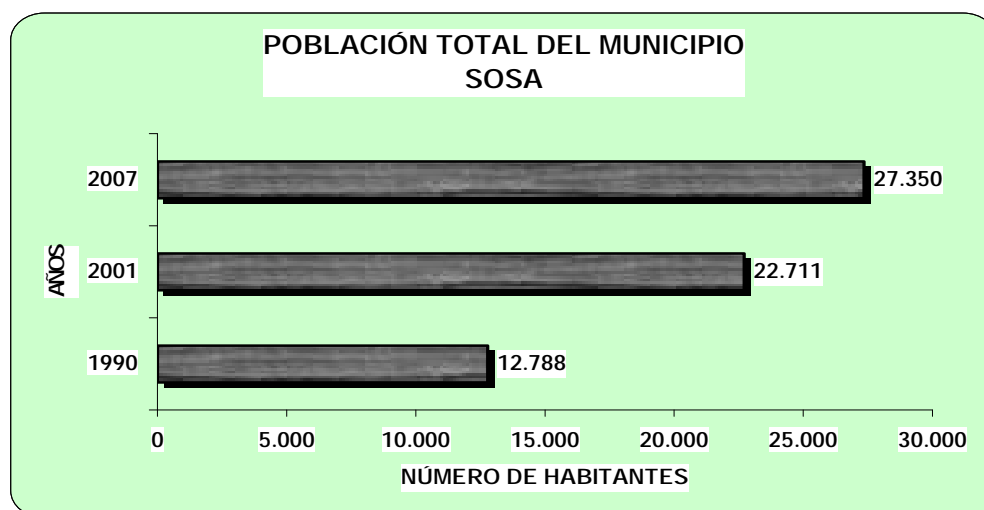
*bagre rayado, dorado, cachama, coporo, palometa, caribe, etc. Favorecido por su cercanía con el río Apure".<sup>23</sup>*

### ● Superficie del municipio:

De acuerdo con el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Sosa es de 3.546 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 10,07 % del total del estado Barinas cuya extensión es de 35.200 Km<sup>2</sup>.

### POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO Y DENSIDAD POBLACIONAL

#### ● Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2007:

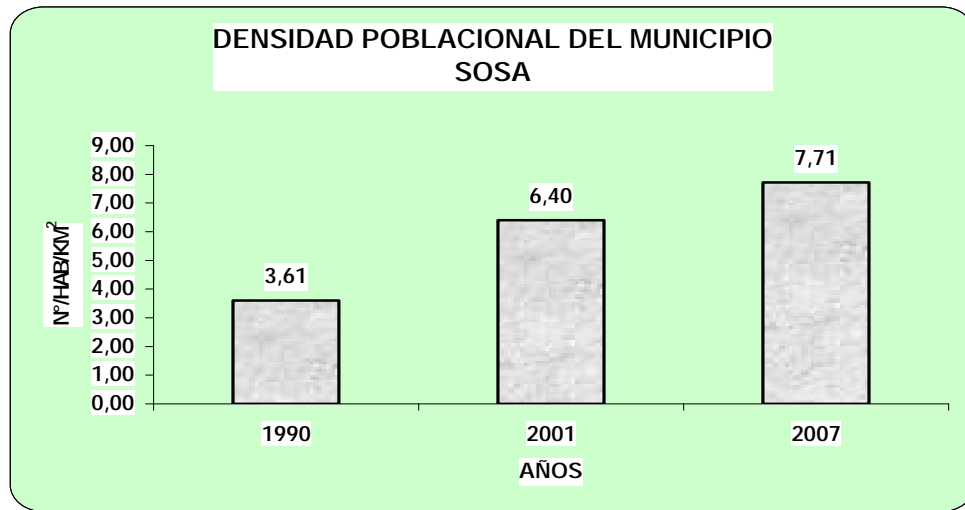


**Fuente:** INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

<sup>23</sup> <http://www.wikipedia.com/estadobarinas/sosa>

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:



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

# INFORME GEOAMBIENTAL

## ESTADO BARINAS 2007

### ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO SOSA

#### ● **Relieve:**

Es un medio depositacional de planicie de desborde de los ríos Apure, Masparro y Guanare Viejo (caño Guanaparo), el cual representa una transición entre los llanos altos y los llanos bajos inundables apureños, con pendiente media de 0,2% a 1,5%.

#### ● **Geología y Suelos:**

Deposiciones del cuaternario reciente. Suelos de textura franco-arcillosa a arenosa (bancos) y arcillo limosa (en posiciones geomorfológicas marginales) sometidos a inundaciones extremas generalizadas, las cuales en casos excepcionales pueden llegar a cubrir los bancos donde se asientan algunas localidades.

#### ● **Clima:**

Presenta una temperatura media de 26,7 °C y una precipitación promedio de 1.606 mm anuales con régimen unimodal, donde el periodo lluvioso se desarrolla de Mayo a Septiembre y se descarga el 80,1% del total anual. Junio representa el máximo mensual.

#### ● **Vegetación- Zona de vida:**

Presencia de sabanas arboladas. En estos espacios existen comunidades gramíneas con estrato herbáceo denso, hasta un metro de alto, con muy pocos elementos leñosos, los árboles y arbustos se presentan más bien en forma de islas (matas). Los suelos son mayormente hidromórficos, en donde la vegetación

## INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

es en gran medida propia de actividades agrícolas. Hay presencia de bosques densos ribereños semi-decíduos de altura media. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T)

### ● **Amenaza sísmica:**

Región que presenta bajo peligro sísmico, el municipio se encuentra en la zona 2 del mapa de zonificación sísmica de FUNVISIS.

### ● **Hidrografía:**

Este municipio presenta una superficie surcada por numerosos ríos, caños, quebradas y prestamos artificiales, que desembocan en el río Apure.

### ● **Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):**

**.- Área Boscosa “Santo Domingo” (AB):** *ver descripción en el municipio Barinas.*

**.- Reserva Nacional Hidráulica (RNH):** *ver descripción en el municipio Bolívar.*

**.- Área Rural de Desarrollo Integral (ARDI):** *ver descripción en el municipio Bolívar.*

### **.- Área Boscosa “El Clavo” (AB):**

*“Se encuentra entre los estado Barinas y Portuguesa, comprende una superficie total de 9.544 ha, su declaratoria se realizó mediante el Decreto N° 1.661 de fecha 05/06/1991 y fue publicado en la Gaceta Oficial N° 4.409-E de fecha 04/04/1992.”<sup>24</sup>*

---

<sup>24</sup> MARN, 2005. Áreas Protegidas de Venezuela, diagnóstico de su condición para el período 1993-2004. Publicación realizada por ACOANA, Conservación Internacional Venezuela y el Comité Nacional de Venezuela de la Unión Mundial para la Naturaleza

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO SOSA

### **Conexión vial:**

Existe sólo una vía pavimentada, la local 02 Sabaneta-Mijagual-Vegon de Nutrias-Ciudad de Nutrias-Puerto de Nutrias-Bruzual, la cual representa un eje vital para el acceso por tierra al municipio. Además existe acceso por vía fluvial por el río Apure: Puerto de Nutrias-Sta. Catalina. También existe la vía de tierra y de difícil tránsito hacia localidad El Regalo.

### **Servicios públicos:**

#### **● Recolección y disposición final de los residuos y desechos sólidos:**

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Sosa se recolectan 30.000 Kg./diarios de residuos sólidos. La recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 3 rutas de recolección y 1 unidad operativa tipo compactador.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde al 62% y la indirecta al 38%, mientras que de la población rural el municipio no reporta datos.

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

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos la encargada es la alcaldía, utilizando un vertedero ubicado en sector Agua Larga; en este se realizan actividades de quema. La tasa per cápita de recolección es de 1,13 kg/hab/día.



# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

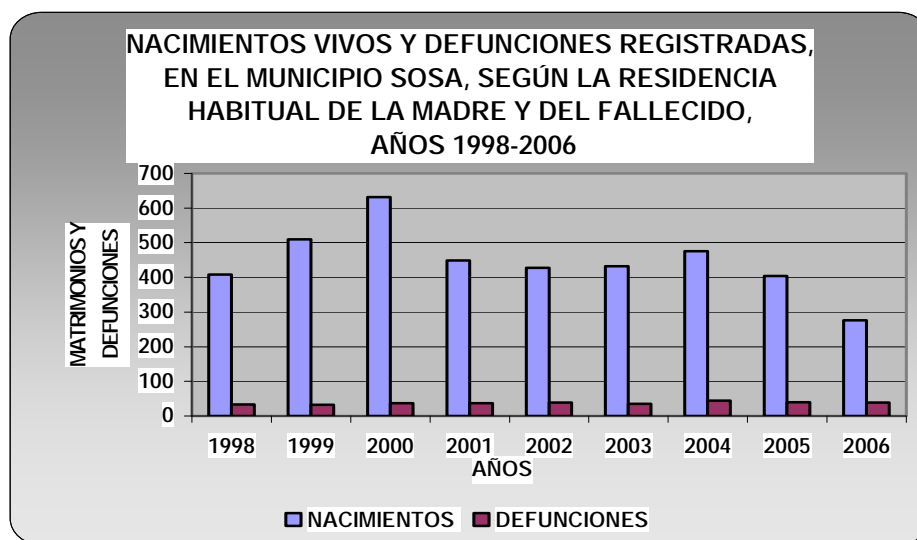
## Estadísticas Vitales

### ● Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales para el período 1998-2006, el municipio Sosa presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2000 con 632 y el menor registro en el año 2006 con 276.

### ● Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998-2006 correspondió al año 2004 con 44 de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 39.

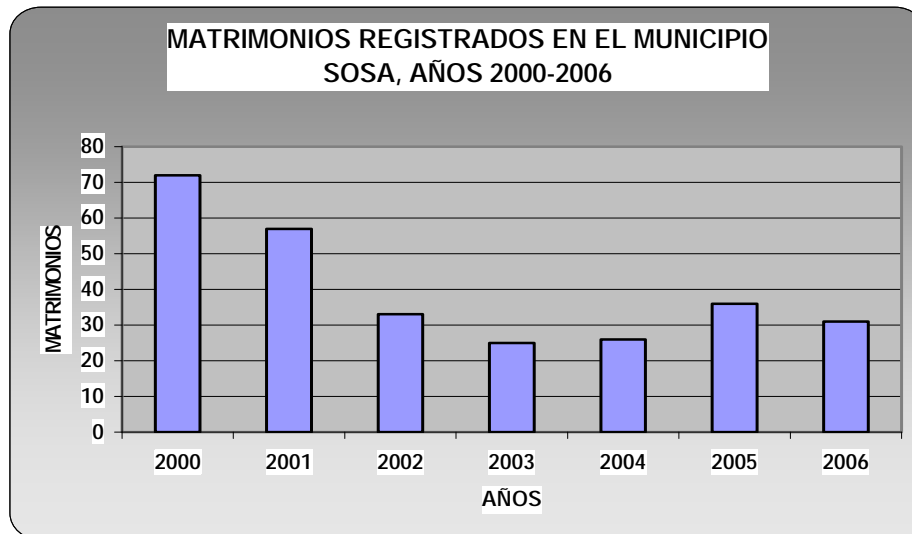


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

# INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BARINAS 2007

## ● Matrimonios:

Para el período 2000-2006 se observó que el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 72 en el año 2000, disminuyendo esta condición hasta ubicarse en el año 2006 en 31 registros.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.