

Informe Geoambiental 2007

ESTADO SUCRE



200
BICENTENARIO

i NSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

PRESENTACIÓN

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

Los Informes Geoambientales tienen como objetivo:

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

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

Parte I. Caracterización general

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

Parte II. Aspectos Ambientales

- .- Relieve.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

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

Parte III. Aspectos Sociales

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

Parte IV. Estadísticas Vitales

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

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

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

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

**INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
INDICE**

	Páginas
ESTADO SUCRE	7
MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO	10
Superficie del municipio	11
Población total y densidad poblacional del municipio	11
Aspectos ambientales del municipio	13
Aspectos sociales del municipio	20
MUNICIPIO ANDRÉS MATA	24
Superficie del municipio	24
Población total y densidad poblacional del municipio	25
Aspectos ambientales del municipio	26
Aspectos sociales del municipio	29
MUNICIPIO ARISMENDI	33
Superficie del municipio	33
Población total y densidad poblacional del municipio	34
Aspectos ambientales del municipio	35
Aspectos sociales del municipio	40
MUNICIPIO BENÍTEZ	43
Superficie del municipio	44
Población total y densidad poblacional del municipio	44
Aspectos ambientales del municipio	46
Aspectos sociales del municipio	53
MUNICIPIO BERMÚDEZ	56
Superficie del municipio	56
Población total y densidad poblacional del municipio	57
Aspectos ambientales del municipio	58
Aspectos sociales del municipio	60
MUNICIPIO BOLÍVAR	63
Superficie del municipio	63
Población total y densidad poblacional del municipio	64
Aspectos ambientales del municipio	65

**INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007**

Aspectos sociales del municipio	67
MUNICIPIO CAJIGAL.....	70
Superficie del municipio.....	70
Población total y densidad poblacional del municipio	71
Aspectos ambientales del municipio.....	72
Aspectos sociales del municipio	75
MUNICIPIO CRUZ SALMERÓN ACOSTA.....	78
Superficie del municipio.....	79
Población total y densidad poblacional del municipio	79
Aspectos ambientales del municipio.....	81
Aspectos sociales del municipio	84
MUNICIPIO LIBERTADOR.....	87
Superficie del municipio.....	87
Población total y densidad poblacional del municipio	88
Aspectos ambientales del municipio.....	88
Aspectos sociales del municipio	92
MUNICIPIO MARIÑO.....	95
Superficie del municipio.....	95
Población total y densidad poblacional del municipio	96
Aspectos ambientales del municipio.....	97
Aspectos sociales del municipio.....	101
MUNICIPIO MEJÍA.....	103
Superficie del municipio.....	104
Población total y densidad poblacional del municipio	104
Aspectos ambientales del municipio.....	105
Aspectos sociales del municipio	109
MUNICIPIO MONTES.....	112
Superficie del municipio.....	112
Población total y densidad poblacional del municipio	113
Aspectos ambientales del municipio.....	114
Aspectos sociales del municipio	117

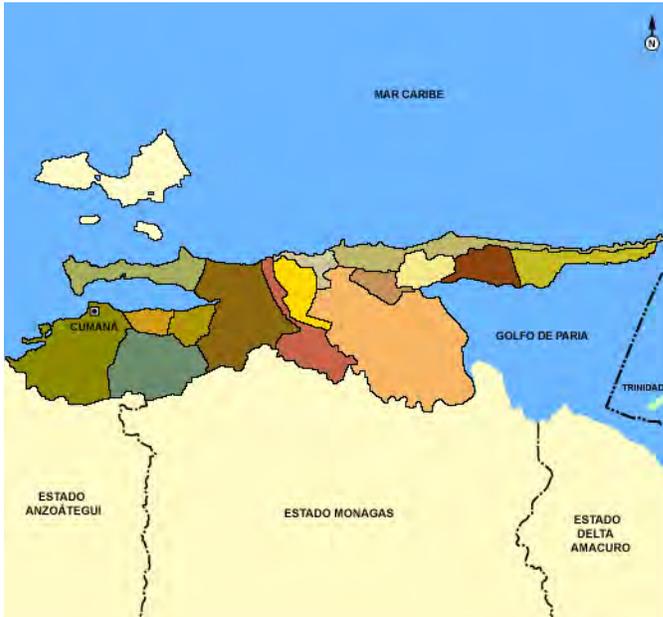
**INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007**

MUNICIPIO RIBERO	120
Superficie del municipio.....	121
Población total y densidad poblacional del municipio.....	121
Aspectos ambientales del municipio.....	123
Aspectos sociales del municipio.....	126
MUNICIPIO SUCRE	130
Superficie del municipio.....	131
Población total y densidad poblacional del municipio.....	132
Aspectos ambientales del municipio.....	133
Aspectos sociales del municipio.....	141
MUNICIPIO VALDEZ	144
Superficie del municipio.....	144
Población total y densidad poblacional del municipio.....	145
Aspectos ambientales del municipio.....	146
Aspectos sociales del municipio.....	150

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

ESTADO SUCRE

Caracterización General



El estado Sucre se ubica geográficamente en el extremo nor-oriental de Venezuela, entre las coordenadas geográficas 10°38'44" de latitud norte y 63°2'20" de longitud oeste. Limita al norte con el Mar Caribe; al sur con los estados Monagas y Anzoátegui; al oeste con el Golfo de Cariaco y el Mar Caribe; y al este con el Golfo de Paria y el

Océano Atlántico. El nombre del estado corresponde al héroe de la independencia el Mariscal Antonio José de Sucre. Y la capital de estado es la ciudad de Cumaná.

Las principales ciudades del estado son: Cumaná, Carúpano, Cumanacoa, Güiría, Cariaco, Araya y Río Caribe. Político-administrativamente se divide en quince (15) municipios: Andrés Eloy Blanco, Andrés Mata, Arismendi, Benítez, Bermúdez, Bolívar, Cajigal, Cruz Salmerón Acosta, Libertador, Mariño, Mejía, Montes, Ribero, Sucre y Valdez. El estado posee una superficie total de 11.800 km², y población, para el año 2007 según Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, del INE, es de 916.646 habitantes.

El estado presenta dos áreas naturales: el Macizo Oriental (Fila de Agua Blanca: La Tristeza y Turimiquire/Serranía de Paria/Colinas de la Península de Araya) y los llanos deltaicos al sureste. El relieve del estado se caracteriza por sus dos golfos principales, el Golfo de Cariaco y el Golfo de Paria, entre otros golfos menores. También se encuentran dos penínsulas importantes: Paria y Araya.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

El clima del estado es tropical, con un régimen pluviométrico de tipo unimodal, donde la época de lluvia ocurre en los meses de junio a octubre y el período seco se presenta entre noviembre y mayo, la precipitación media anual varía entre los 2.500 mm anuales hacia los paisajes de montaña, específicamente, en la serranía del Turimiquire y la Península de Paria, hasta los 400 mm anuales hacia la zona noroeste costera y la Península de Araya. La vegetación natural dentro del estado es muy variada y al relacionarla con los elementos climáticos presentes definen una amplia gama de zonas de vida según Holdridge.

Hidrográficamente el estado está compuesto por dos vertientes principales, la primera está constituida por los ríos Neverí y Manzanares en Cumaná (vertiente del Golfo de Cariaco) y la segunda, comprende los ríos el Carinicua y el Cariaco (vertiente del Golfo de Paria).

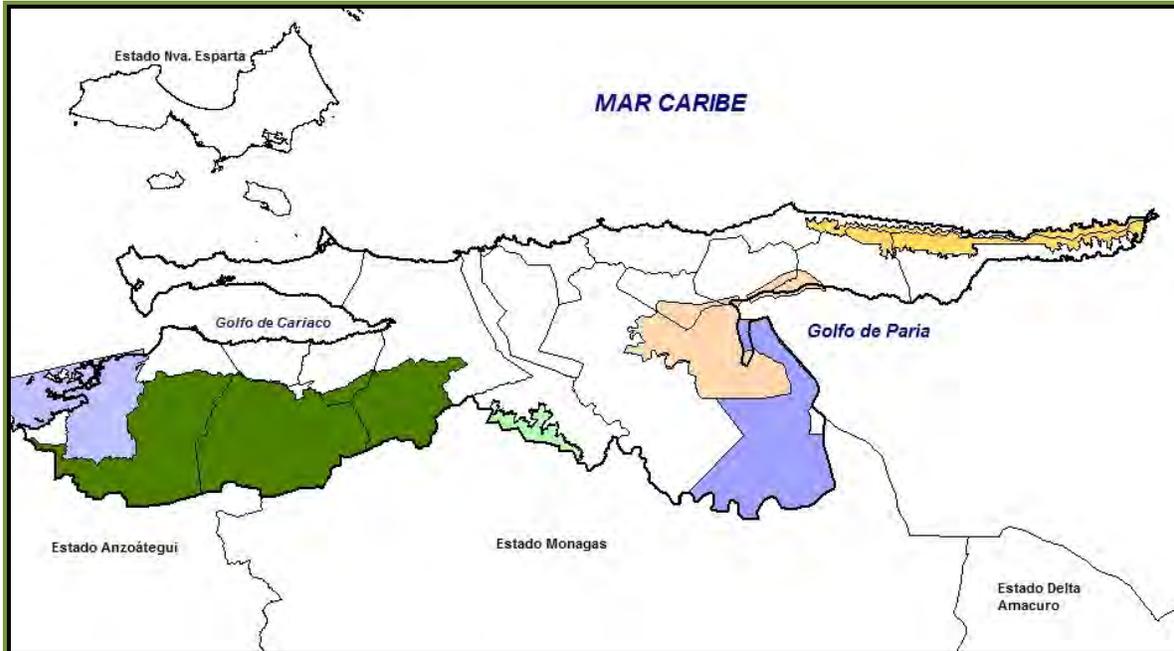
Las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial que se encuentran dentro del estado son:

- **Parques Nacionales (PN):**
 - .- Mochima.
 - .- Península de Paria.
 - .- Turuépano.
 - .- El Guácharo.
- **Reserva Forestal (RFR):**
 - .- Guarapiche.
- **Zona de Protección (ZP):**
 - .- Macizo del Turimiquire.
- **Reserva Nacional Hidráulica (RNH):**
 - .- Distritos Mates y Rivero.
- **Zonas de Interés Turístico (ZIT):**
 - .- Utilidad pública de las Playas del Litoral.
 - .- Utilidad Pública y de Interés Turístico Recreacional Sectores Punta El Ercarpado - Playa San Luis, alrededor de San Antonio del Golfo Distrito

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Mejía. Orilla de Laguna Grande en la Península de Araya, La Esmeralda – Carúpano y el Castillo de Araya.

Áreas Bajo Régimen de Administración Especial del Estado Sucre

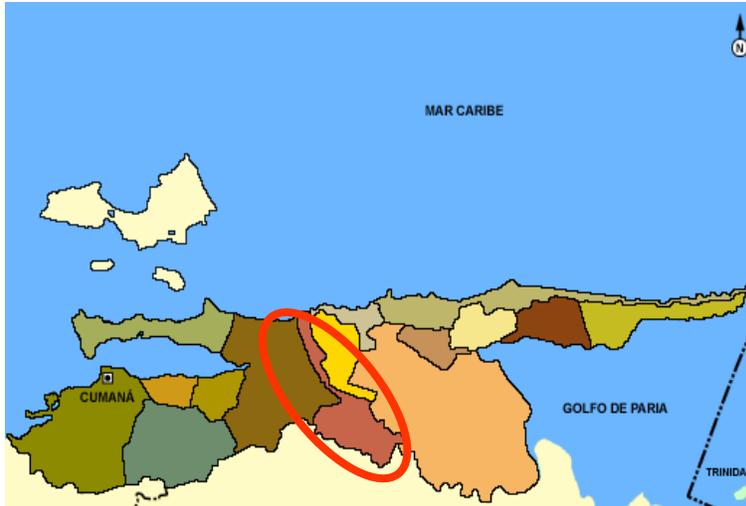


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

El potencial económico del estado está vinculado a la pesca, la agricultura y el turismo. Es el principal productor pesquero del país. Aquí se concentra casi la mitad de la flota pesquera y artesanal de Venezuela. Cuenta con un puerto natural, con instalaciones de carga y descarga donde se exportan café, tabaco y caña de azúcar. Asimismo, tiene un potencial turístico, referido a la cantidad de playas que se pueden conseguir a lo largo de toda la costa.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO



El municipio Andrés Eloy Blanco se ubica en el centro del estado Sucre. Limita por el norte con el Mar Caribe; por el sur con el estado Monagas; por el este con los municipios Andrés Mata y Benítez y por el oeste con el municipio Ribero. Sus coordenadas geográficas

son 10°10' – 10°40' de latitud norte y 63°06' – 63°26' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Casanay, fundada en 1681 con el nombre de Santa Cruz de Casanay o Payacuay. Sus parroquias son: Mariño, capital Casanay y Rómulo Gallegos, capital San Vicente.

La vocación productiva del municipio es agrícola y con base a los cultivos de caña de azúcar, cacao, coco, raíces y tubérculos, y frutales. Complementan la pesca artesanal (La Esmeralda) y la ganadería vacuna (Casanay).¹

Es una de las zonas más fértiles del estado Sucre, por su producción principalmente de maíz, caña de azúcar, yuca, ocumo y café en las zonas de mayor altura. La cosecha de maíz, es enviada a los molinos de Carúpano y Cumaná, y la caña de azúcar a las fábricas de ron ubicadas en sus cercanías.

El Valle de Casanay es conocido por la fertilidad de sus tierras, ha tenido un repunte, debido al atractivo turístico de sus baños de aguas termales, templadas y saludables.²

¹ Pérez G., Luis. *Síntesis corográfica municipal del estado Sucre*. Disponible: http://edosucre.gov.ve/documentos/pdf/SINTESIS_COROGRAFICA_MUNICIPAL%20DEL_ESTADO_SUCREjulio.pdf

² Gobernación Estado Sucre. Disponible: <http://www.edosucre.gov.ve/municipios/andreseloy.htm>

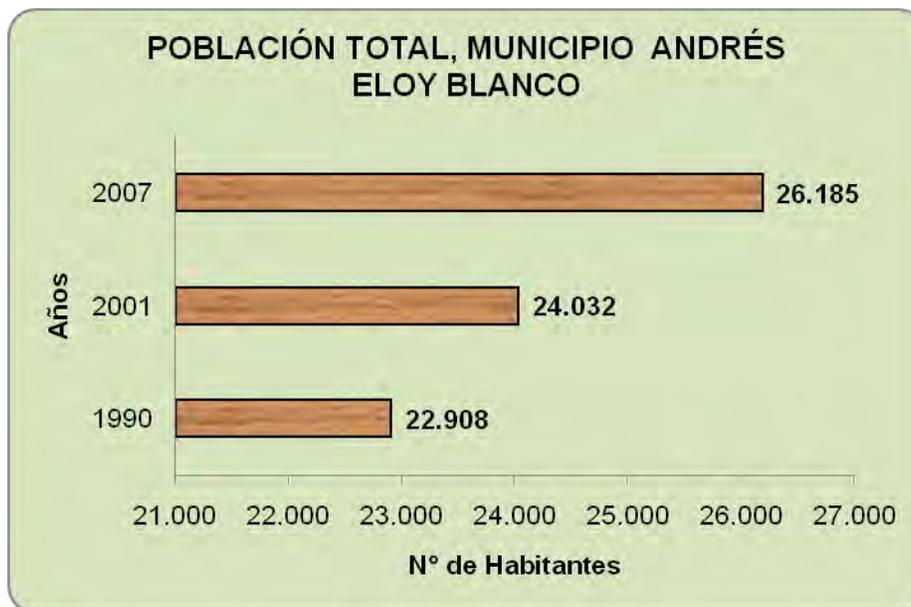
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Andrés Eloy Blanco es de 721 Km², lo cual representa el 6,11% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Total, según censos 1990 y 2001, proyección 2007:



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- Densidad Poblacional 1990, 2001 y 2007:



Fuente: Cálculos propios. Datos INE, Proyecciones de Población. -IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO

- **Relieve:**

Se caracteriza por ser un medio de ablación de montaña baja, presenta un relieve inclinado con diferencias altitudinales que varían entre 400-800 msnm., con pendientes promedio del 30%. Un 28% de la superficie total del municipio se corresponde a un medio depositacional de valle con pendiente menor al 5% perteneciente a los ríos San Juan (explayamientos generalizados con napas y ejes de explayamiento).

El paisaje del municipio se divide de la siguiente manera:

- Paisaje de colinas de rocas metamórficas (esquistos calcáreos) en la franja norte- costera que forma parte de la serranía Araya- Paria.
- Hacia el sur, se encuentra un paisaje deprimido de la fosa tectónica de Cariaco- Casanay, su fondo es un plano amplio que se va estrechando hacia el este y está vertebrado por la falla de El Pilar, allí se ubica su capital Casanay y otros poblados menores. Además la fosa está confinada por un paisaje de montaña rica en calizas (fila de El Garrapatero)
- La fila de El Garrapatero, separa la fosa tectónica Cariaco Casanay de otro paisaje deprimido como lo es la fosa tectónica del Río San Juan conocida como los “Bajos de San Bonifacio” Hacia el suroeste de este paisaje se alza la sierra de San Bonifacio (calizas, areniscas y lutitas), sirviendo de límites con el estado Monagas.

- **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del Cretáceo Inferior. La composición litológica está constituida por conglomerados metamórficos, filitas y cuarcitas en facies calcáreos, ocurren también delgados lentes de calizas azul oscuras; formación con pobre aptitud como material de fundación, todo el conjunto

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

litológico es muy permeable a través de los bloques fracturados de calizas. Los suelos son residuales arcillosos, de alta pedregosidad superficial y baja fertilidad. Hacia el medio depositacional de valle, los suelos poseen una textura media a fina con permeabilidad general moderada, anegadiza en las orillas del Río San Juan.

- **Clima**

El clima tiende a variar en el municipio, tal como se muestra a continuación:

- Cálido y semiárido en la franja costera, con temperatura promedio de 27°C y precipitación de 400 mm., lluvias de junio a noviembre.
- En la fosa tectónica Cariaco Casanay el clima es cálido y subhúmedo, 27°C de temperatura y precipitación de 900 mm., con lluvias igualmente de junio a noviembre.
- En el paisaje montañoso de El Garrapatero el clima es cálido y húmedo, encontrándose temperaturas de 26,5°C y precipitación promedio de 1.100 mm., con lluvias de mayo a diciembre.
- En la fosa tectónica del Río San Juan, el clima es cálido y muy húmedo, con temperaturas promedios de 27°C y precipitación de 1.800 mm., con estación lluviosa hasta de 11 meses (marzo-enero).
- En la serranía de San Bonifacio el clima tiende a ser templado y muy húmedo, donde existen temperaturas entre 21-26 °C y precipitación de 1.900 mm, con temporada lluviosa de mayo a diciembre.

- **Vegetación- Zona de Vida:**

La vegetación del municipio está compuesta de la siguiente manera:

- En la franja litoral norte, la formación vegetal presente es el matorral xerófilo.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- En la medida que se avanza hacia la fosa Cariaco Casanay, la formación vegetal resultante es el matorral deciduo (pérdida de las hojas durante la estación seca).
- La fila de El Garrapatero la ocupa el bosque deciduo.
- En la fila de San Bonifacio los bosques son deciduos y siempre verdes.
- En la planicie de la fosa del Río San Juan, inundada permanentemente, hay una asociación de bosque de pantano siempre verde y las sabanas abiertas inundadas.

Zona de vida: según la clasificación de Holdridge, en la extensión del municipio se localizan, bosque muy seco tropical (bms-T) y bosque seco Pre- montano (bs-Pm).

- **Hidrografía:**

Los ríos de mayor importancia se localizan en la fosa del Río San Juan y en la fila de San Bonifacio por ser zonas húmedas. El principal río es el San Juan, pero son sus tributarios que descienden de la fila mencionada (Naranjo, Paso Largo, Río Grande, Caño de Cruz, San Vicente, La Palencia y Cristalino) son los aprovechados en actividades recreativas. Sobre el río Clavellinos al sur-oeste de Cariaco se encuentra el embalse Clavellinos, con el propósito Abastecimiento de agua potable para Carúpano, Cariaco, Casanay isla de Margarita, Coche y pueblos circunvecinos, riego de 6.200 ha, llamado Sistema de Riego Cariaco, mitigación de crecientes y uso recreacional y piscícola.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Embalse Clavellinos

<p>EMBALSE CLAVELLINOS Nombre de la Presa: Ing. Rafael Vegas León ESTADO SUCRE</p> <p>IDENTIFICACION: Ubicación: Sobre el Río Clavellinos, a 17 Km al Sur-Oeste de Cariaco Distrito Ribero, Municipio Santa Cruz Estado Sucre Propósito: Abastecimiento de agua potable, riego para el Sistema de Riego Cariaco. Proyectista: Ing. Hipólito Kwiers Rodríguez., OTEHA C.A. Constructor: VELUTINI & BERGAMIN C.A. Cronología: 1963 - 1967 Operación: MinAmb</p> <p>CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA: Cuenca principal: Río Cariaco Afluentes principales: Río Clavellinos. Área de la cuenca: 105 km² Escurrimiento medio anual: 147,61 Hm3</p> <p>EMBALSE: Capacidad máxima: 153,63 Hm3 Capacidad normal: 132,25 Hm3 Capacidad mínima: 9,77 Hm3 Capacidad útil: 122,48 Hm3 Superficie del embalse: 1.040 Ha Rendimiento Garantizado: 63,07 Hm3 Consumo Humano Riego Vida útil: 40,93 Hm3 100 años</p> <p>PRESA: Tipo: Zonificada de tierra Altura máxima: 52 m Longitud de cresta: 200 m Ancho de cresta: 8 m Cota de cresta: 300 msnm Pendiente de talud: Aguas arriba: 2,75 : 1 Aguas abajo: 2,25 : 1 Volumen del terraplén: 66.000 m3</p>		<p>ALIVIADERO: Ubicación: En el estribo izquierdo de la presa Tipo: Lateral libre de perfil Creager, con canal de llegada muy corto, descargando en un canal lateral que posee una transición para llegar a la sección de control. Luego un canal de descarga de 138 m de longitud que termina en una obra de disipación Tipo Gandolfo de 26,30 m de largo y 10 m de ancho Longitud de cresta: 30 m Carga sobre el vertedero: 2,36 m Descarga máxima: 240 m³/s</p> <p>OBRA DE TOMA: Ubicación: En el estribo derecho de la presa. Tipo: Una torre de concreto armado, con una estructura de rejilla del tipo sumergido de 2 m de diámetro y 10 m de longitud, además comprende un tunnel de flujo a presión, revestido en concreto de sección de 3 m de diámetro a continuación de la torre toma.. Al final del tunnel de flujo se encuentra la cámara de maniobras, en cuya ampliación esta ubicada la compuerta de emergencia de sección rectangular 1,370 x 1,016 m con capacidad de soportar una carga hidrostática de 63 m y es accionada mediante un motor eléctrico. Inmediatamente a la cámara de maniobras continúa una tubería de acero de 1,5 m de diámetro, cuya longitud es de 249,40 m hasta la entrada de la caseta de la válvula de agujas Hollow-Jet tipo piston esferoidal de D= 1,5 m</p> <p>Gasto máximo: 14 m³/s</p> <p>BENEFICIOS: Abastecimiento de agua potable para Carúpano, Cariaco, Casanay isla de Margarita, Coche y pueblos circunvecinos, riego de 6.200 Ha, llamado Sistema de Riego Cariaco, mitigación de crecientes y uso recreacional y piscícola.</p>
--	--	--

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

Vista aérea del embalse Clavellinos



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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, constituido por el sistema de fallas de El Pilar. El 11 de junio del año 1974, ocurrió un sismo de magnitud 5,9; afecto a viviendas de la población de Casanay. La parte oriental de este municipio conjuntamente con el municipio Benítez conforma el área de mayor densidad sísmica del estado.

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

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

Parte de la fila montañosa de San Bonifacio, fue incorporada al **Parque Nacional El Guácharo**, el mismo se ubica entre los estados Monagas y Sucre, cerca de Caripe entre las coordenadas geográficas 63° 29' de longitud oeste y 10° 7' de latitud norte. Cuenta con 62.700 hectáreas de territorio. Tiene una temperatura promedio entre 16 a 24°C y precipitaciones de 1.400 mm., anuales.

Creado el 27 de mayo de 1975 mediante Decreto Nro. 639 publicado en Gaceta Oficial Nro. 4158 (25/01/1990). Toda la administración de este parque la lleva el estado Monagas, a través del Instituto Nacional de Parques (INPARQUES). La vegetación de este parque es variada, en la parte baja predomina el bosque húmedo premontano, las especies más comunes son el laurel, el guayabito, el bucare, el matapalo y el candil. Hacia el sector occidental, el bosque es muy húmedo y presenta vegetación arbórea de tacamahaco, la cobalonga y el cenicero. Hacia las partes más altas destacan el laurel y el saisai, así como diversas trepadoras, piperáceas, orquídeas y helechos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Se han registrado 367 especies de aves en este parque, entre las que se incluye un importante número de especies endémicas y amenazadas. Se observan especies como el jaguar, el puma y el cachicamo. Entre los mamíferos se encuentra el mono araguato, el mono capuchino, el venado matacán, el venado caramerudo, la lapa, entre otros. Dominan aves como el guácharo, y también una gran variedad de pájaros como el paují de copete, la guacharaca, la pava uguira, el turpial y especies endémicas como el fafao gargantiblanco, la diglossa negra y el ala de sable gris.

Geomorfológicamente el paisaje de la zona es montañoso, su origen se remonta a levantamientos del Terciario. Las rocas predominantes pertenecen al Cretáceo, mayormente son calizas fosilíferas, las que incluyen lentes de areniscas y lutitas de diferentes espesores. Abundan los afloramientos rocosos y los suelos poco profundos. Está ubicado en el Macizo de Caripe formado por rocas calizas sometidas a la acción erosiva de las aguas subterráneas, originando una serie de paisajes kársticos de cavernas, dolinas y otras formas características de este paisaje. Como fuente de agua es importantísimo y de aquí nacen ríos como el Cariaco, el Guarapiche, el Caripe y la Quebrada de Cerro Negro que pasa frente a la cueva. Nacen cursos de aguas como el Río Carinicua que abastece el acueducto subterráneo de la isla de Margarita. En algunas zonas del estrecho valle en forma de cañada existen profundos cañones y algunas caídas de agua como las de Chorrerón, Río Grande, la Paila y el Chispero.³

Este parque ha estado sometido a un acentuado grado de intervención humana con la consiguiente destrucción de sus recursos naturales renovables. La presión demográfica rural, una de las más altas del país, y la práctica excesiva de actividades de caza, han mermado sensiblemente las comunidades animales.⁴

³Texto extraído de la página: <http://www.inparques.gob.ve>

⁴ BirdLife IBA Factsheet. Disponible:

<http://www.birdlife.org/datazone/sites/index.html?action=SitHTMDetails.asp&sid=14938&m=0>

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Parque Nacional El Guácharo



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

- **Zona Protectora del Macizo Montañoso del Turimiquire**, fue creado el 26 de mayo de 1974, mediante decreto Nro. 630 (07/12/1989) publicado en Gaceta Oficial Nro. 4.158-E. Abarca parte de los estados Anzoátegui, Monagas y Sucre. Se ubica en el sistema montañoso nororiental de la Cordillera de la Costa entre las coordenadas geográficas 64° 3' de Longitud Oeste y 10° 6' de Latitud Norte, cubre altitudes desde 400 a 2.600 m. En este macizo se encuentran las nacientes de importantes ríos del oriente de Venezuela, como el Amana, Querecual, Aragua, Manzanares, Guarapiche, Neverí, Carinicua, entre otros.

Existen cuatro tipos de vegetación en el Macizo que, en orden altitudinal, son: bosques tropófilos basimontanos caducifolios, bosques ombrófilos submontanos semicaducifolios estacionales, bosques ombrófilos montanos perennifolios y bosques ombrófilos montanos perennifolios.

Los dos primeros tipos de vegetación se encuentran hasta una altitud aproximada de 1.000 m; sin embargo, bien por encima de los 1.500 m existen plantaciones de

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

café y otros cultivos semi-comerciales. En esta zona se han desarrollado importantes obras hidráulicas, como los embalses Clavellinos (capacidad de 135 millones de m³), El Guamo (94 millones de m³), Alto Neverí (635,7 millones de m³) y Mundo Nuevo (147 millones de m³), así como tres acueductos regionales (Nor-Oriental, Campanero y Maturín) y numerosos acueductos locales (Urbina 1992).

Zona Protectora del Macizo Montañoso del Turimiquire



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

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS ELOY BLANCO

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Conexión vial:

En cuanto a la vialidad, hay redes pavimentadas desde Cariaco por la local 05 y desde el Pilar a través del Sub Ramal 11 el Pilar- Agua Fría- Río Casanay-Santa Marta; y desde Caripito (Estado Monagas) y Carúpano, por la Troncal 10 la cual sirve de arteria principal.

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 Andrés Eloy Blanco se recolectan 20.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de seis (6) rutas de recolección, y dos (2) unidades operativas tipo camiones compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde al 100%, y con respecto a la población rural la atendida directamente es de 80% y la indirecta de 20%.

La alcaldía del municipio Andrés Eloy Blanco no reportó datos del total de usuarios suscritos al servicio, por otra parte 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 se dispone de un botadero ubicado en la vía Casanay- Carúpano (sector El Mayal). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Andrés Eloy Blanco se sitúa en 0,764 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento para las localidades Casanay y San Vicente son realizadas a través del Río Carinicua, sistema con planta potabilizadora El Cardón ubicada en el municipio Ribero, que dispone de 140 litros/seg., para el municipio Andrés Eloy Blanco; suministro irregular interdiario, en cuanto al consumo promedio se tiene que es del 73,4 litros/hab/día. Adicionalmente, hay pozos y aljibes hacia el medio depositacional de valle y tomas superficiales locales sin mayor tratamiento. En cuanto a la descarga de aguas servidas, estas son vertidas hacia los colectores en la localidad Casanay que drenan libremente a la red hidrográfica, la mayoría poseen letrinas y/o pozos sépticos.

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 1998 con 785 nacimientos y el menor registro en el año 2003 en 395 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2005 con 152 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, para el año 2006 la cifra se ubicó en 138 fallecidos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

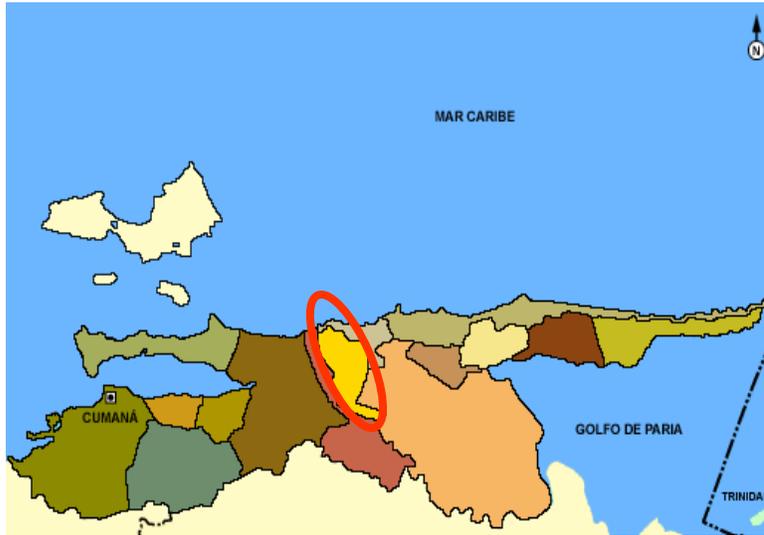
•Matrimonios:

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 99 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 95 matrimonios registrados.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO ANDRÉS MATA



El municipio Andrés Mata se ubica en el centro norte del estado Sucre. Limita por el norte con el municipio Bermúdez y el Mar Caribe; por el sur con el municipio Andrés Eloy Blanco; por el este con los municipios

Bermúdez y Benítez; y por el oeste con el municipio Andrés Eloy Blanco. Se localiza entre las coordenadas geográficas 10°22' y 10°40' de latitud norte y desde 63°12' a 63°27' de longitud oeste. La capital del municipio es San José de Aerocuar. Político - administrativamente se encuentra dividido en dos parroquias: San José de Aerocuar capital San José de Aerocuar y Tavera Acosta, capital Río Casanay.

La vocación productiva del municipio es básicamente agrícola. En la fosa tectónica los rubros principales son caña de azúcar, raíces y tubérculos, ganadería vacuna extensiva y maíz. En Campeare café, frutales y flores. Por otra parte, su comercio es a base de productos agrícolas llegando a establecer en el pasado vinculación, tanto con las regiones vecinas como con Trinidad y las Antillas.

● **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Andrés Mata es de 454 Km², lo cual representa el 3,85% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- **Población Censal 1990, 2001 y 2007:**



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

- **Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:**



Fuente: Cálculos propios. Datos INE, Proyecciones de Población. -IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS MATA

- **Relieve:**

Se localiza sobre un medio de ablación de montaña baja correspondiente a las cabeceras del Río San Juan, presentando un relieve inclinado con diferencias altitudinales muy acentuadas, variando entre 400 y casi 1.000 msnm., con pendientes superiores al 30%.

El paisaje del municipio se divide de la siguiente manera:

- En su parte norte el paisaje es de colinas con base de rocas metamórficas (esquistos calcáreos) y es donde está asentada su capital San José de Areocuar.
- Hacia el sur se alza el paisaje montañoso (esquistos cuarzosos) con su máxima elevación en el “cerro de Campeare” con 897 msnm.
- Hacia el sur las pendientes son acentuadas y se llega al paisaje de la fosa tectónica de Cariaco-Casanay, coincidiendo con su parte más estrecha y teniendo como eje a la falla de El Pilar. Allí se localiza su segunda población en orden de importancia, Río Casanay.
- El límite meridional lo constituye otro paisaje montañoso, el de la fila de “Palmarito” (calizas, lutitas y areniscas) con 300 msnm aproximadamente y con declive sur hacia la fosa del Río San Juan.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Cretáceo Superior. La litología de la zona está constituida por conglomerados metamórficos, filitas y cuarcitas en facies calcárea, ocurren también delgados lentes de calizas azul oscuras; formación con pobre aptitud como material de fundación, todo el conjunto litológico es muy permeable a través de los bloques fracturados de calizas. Los suelos son

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

residuales arcillosos, de alta pedregosidad superficial, y es muy común hallar afloramientos rocosos.

- **Clima:**

El clima del municipio se presenta de la siguiente manera:

- En las colinas del norte el clima es cálido y subhúmedo, con temperaturas de 27°C y 900 mm de precipitación.
- En las montañas de Campeare, el clima se atempera por la altitud y es subhúmedo con temperaturas de 23°C y precipitación de 1.000 mm, aquí se dan condiciones con cierto confort que abre posibilidades al turismo y a la recreación en ambiente de montaña, además que cuenta con relativo buen acceso.
- En la fosa tectónica Cariaco-Casanay el clima es cálido y subhúmedo, presenta temperaturas de 27°C y precipitación de 900 mm.
- En la fila de Palmarito el clima tiende a ser es cálido y húmedo con temperaturas de 26,5°C y precipitación de 1.125 mm. Generalmente en todo el ámbito municipal la estación lluviosa va de mayo a diciembre.

- **Vegetación - Zona de Vida**

En las partes bajas (menos de 500 msnm) como en el caso de las colinas del norte y la fosa tectónica Cariaco-Casanay, la formación vegetal presente es el matorral decíduo, en Campeare es el bosque semi decíduo y el matorral semi decíduo (vegetación secundaria); y en la fila de Palmarito se asocian los bosques semi decíduos y el siempre verde.

La **zona de vida** según la clasificación de Holdridge se ubica en Bosque seco Pre-montano (bs-Pm).

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Zona de alta amenaza, la mayor del país, pertenece al sistema de falla predominante, El Pilar. Sismicidad característica de baja magnitud y superficial (0 – 32,9km)

- **Hidrografía:**

En el sistema hidrográfico del municipio tienen relevancia el Río Casanay que drena hacia el oeste y desemboca en la laguna de Buena Vista, y el Río Cangrejal tributario del Río San Juan. El resto de los cursos de agua son intermitentes y de corto desarrollo.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ANDRÉS MATA

Conexión Vial:

Existe acceso terrestre, desde Casanay y Carúpano por el eje principal, la troncal 10 que cubre la ruta Carúpano-San José de Aerocuar-Casanay-Maturín, desde Casanay por la local 05 y desde el Pilar a través del Sub Ramal 11 el Pilar-Agua Fría-Río Casanay-Santa Marta.

1. Eje principal Troncal 10: Carúpano- San José de Aerocuar- Casanay- Maturín,
2. Sub Ramal: Casanay- Río Casanay- Cangrejal, conecta a las localidades de la Parroquia Tavera Acosta.

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 Andrés Mata se recolectan 32.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza cinco (5) días por semana, con un total de cinco (5) rutas de recolección y con dos (2) unidades operativas tipo compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana atendida directamente corresponde a un 90% y la indirecta a un 10%, con respecto a la población rural la alcaldía de este municipio no reportó datos.

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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

La disposición final de los residuos y desechos sólidos se realiza en un botadero de basura ubicado sobre la vía que conduce hacia Casanay (basurero de la alcaldía). Por otra parte la alcaldía participa en la recolección tres veces a la semana. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Andrés Mata se sitúa en 1,37 Kg./hab./día.

- **Abastecimientos de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, el consumo de agua promedio es 87,9 litros/hab/día; las fuentes primarias de abastecimiento las constituyen algunas tomas superficiales locales provenientes de los ríos Casanay y Cristalino (Sistema Clavellinos) para la localidad San José de Aerocuar, y pozos en los valles bajos. El gasto global se ubica en 20 litros/seg., el agua es tratada con hipoclorito. La descarga final de aguas servidas se hace a través de un pequeño sistema de tratamiento (laguna de estabilización) para aquellas viviendas en localidad capital San José de Aerocuar conectadas a la red pública (5% del total municipal), el resto utiliza letrina y/o pozo séptico de libre descarga.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Andrés Mata, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 1998 con 552 nacimientos y el menor registro en el año 2004 con 297 nacimientos vivos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2003 con 102 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2004 ubicándose en 69 defunciones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

- **Matrimonios:**

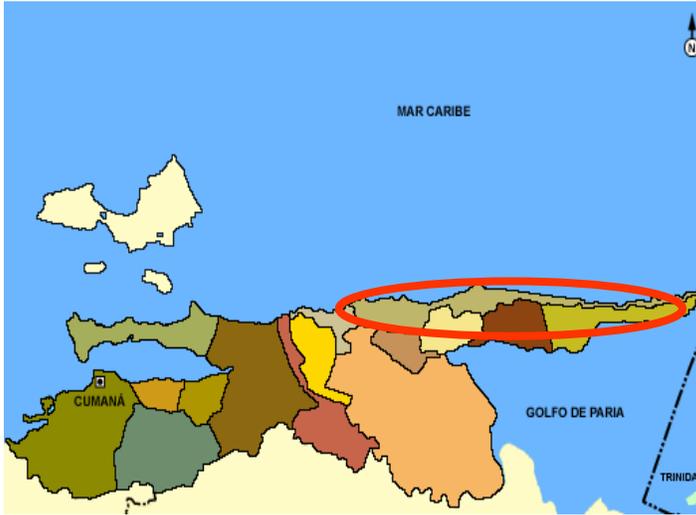
Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 81 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2004 en 40 matrimonios registrados.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO ARISMENDI



El municipio Arismendi se ubica al noreste del estado Sucre. Limita por el norte y el este con el Mar Caribe; por el sur con los municipios Benítez, Libertador, Cajigal, Mariño y Valdez; y por el oeste con el municipio Bermúdez. Se localiza entre las coordenadas geográficas

10° 35' a 10°46' de latitud norte y 61°51' a 63°12' de longitud oeste. La capital del municipio es Río Caribe. Las parroquias que conforman el municipio son: Río Caribe capital Río Caribe, Puerto Santo capital Puerto Santo, El Morro de Puerto Santo capital El Morro, San Juan de Las Galdonas capital San Juan de Las Galdonas, y Antonio José de Sucre capital San Juan de Unare.

La vocación productiva del municipio está compartida entre la agricultura con sus rubros esenciales como el cacao y frutales, y la pesca con sus modalidades artesanales de fondo, cazoneros y pargomero. La actividad turístico recreacional se ha incorporado en los últimos años progresivamente aprovechando el potencial que representan los segmentos costa montaña, agroturismo, cultura y ecoturismo tanto del municipio como del resto de la zona de Paria.

● **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, la superficie del municipio Arismendi es de 769 Km², lo cual representa el 6,52% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal 1990 y 2001, proyección 2007:



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

- 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO ARISMENDI

- **Relieve:**

El relieve está constituido por un medio de ablación en forma de montaña, en alineación oeste-este relativamente bajo, correspondiente a la Serranía de Paria oscilando sus alturas entre 500-1.256 msnm., existen desniveles importantes y en la mayoría de los casos la pendientes es superior al 45%. La serranía es interrumpida por un paisaje de colinas en la depresión Río Grande Bohordal, depresión esta, a la vez que divide la península en dos bloques, permite las comunicaciones del litoral norte con la costa sur y viceversa.

La mayor elevación en el bloque occidental es el “Cerro La Corona” (1.000 msnm) al sur de Río Caribe, en el bloque oriental destaca el “Cerro El Humo”, la mayor elevación de Paria con 1.253 msnm y en donde hay una especial concurrencia de tipos climáticos, variedad de vegetación y fuente de numerosos ríos, finalmente en el extremo este se alza el “Cerro Patao” con 992 msnm.

El litoral es una costa de hundimiento con impactante sucesión de acantilados, ensenadas, algunas con desarrollo de playas utilizadas en turismo y recreación. En sucesivo orden hacia el este se localizan a Puerto Santo, El Morro, Río Caribe, Simón Díaz, Caracolito, Curumiche, Medina, Chaguarama de Sotillo, Chaguarama de Loeiro, Puypuy, Cangua, Querepare, San Juan de Las Galdonas, Guacuco, Guarataro, Plata, entre otros.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Mesozoico metamorfozado. La litología está compuesta por filitas grafitosas oscuras, filitas sericíticas, filitas cuarzosas en láminas delgadas y lentes de caliza cristalina azul oscura o grises. La formación presenta una pobre aptitud como material de fundación, y localmente se encuentra

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

muy perturbada. Los suelos son residuales arcillosos, de alta pedregosidad superficial y afloramientos rocosos.

- **Clima:**

El clima es de cálido a subhúmedo con temperaturas promedio de 24,2 °C (Parque Nacional Península de Paria). La precipitación promedio es de 688,8 mm/año (Río Caribe); el patrón de distribución es bimodal, en donde el periodo lluvioso va desde junio hasta octubre con descarga del 72% del total anual, julio y septiembre máximos módulos mensuales. Por otra parte, los valores térmicos pueden bajar a 19,5 °C en el cerro "El Humo", y pueden alcanzar precipitaciones de 2.300 mm.

- **Vegetación - Zona de Vida:**

En el Parque Nacional Península de Paria, se conserva un bosque ombrófilo sub montano, semi-decídúo estacional, ocupando una franja altitudinal entre 200 - 600 msnm., son bosques bajos, densos, de altura media (hasta 25 mts) con dos estratos arbóreos y un sotobosque denso; hacia el litoral, se desarrollan arbustos xerófilos litorales fuertemente armados con cactáceas columnares, sobre sub-estratos arenosos y rocosos adyacentes a las playas. Con presencia de especies arbóreas típicas de la Península de Paria, como son los árboles maderables: Pardillo, Apamate, Cedro, Tacarigua, Ceiba, Saman, Jabillo, Cuji, Roble y Sara - Sara. En el cerro "El Humo" se suceden el matorral decídúo, el bosque decídúo y el bosque siempre verde. La **zona de vida** del municipio Arismendi corresponde a bosque seco Pre- montano (bs-Pm).

- **Hidrografía:**

En la parte occidental del municipio los escasos cursos de agua son intermitentes y de curso muy corto. Algo similar ocurre en la sección oriental (al este de la depresión Río Grande Bohordal) a excepción de la zona influenciada por el cerro

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

“El Humo”, con alta humedad y en donde nacen ríos con buen caudal, orientados hacia el norte con desembocadura en algunas de las ensenadas mencionadas (Unare, Cipara, Cumaná, Santa Isabel, La Pava y Tacarigua).

- **Amenaza Sísmica:**

Zona de alta amenaza, la mayor del país, pertenece al sistema de fallas predominantes de La Costa Norte, Coche y la traza de subducción (en el mar) y al sur la falla de El Pilar. La sismicidad característica, en continente, es superficial al oeste del municipio, al este predomina las profundidades superiores a 70km y magnitud mayor a 3. De igual forma, existe sismicidad en el mar, de magnitud superior a 3,0; y profundidades variables. En octubre 1957, ocurrieron eventos sísmicos fuertes en el mar; afectaron a los alrededores de Río Caribe; el 04/10/2000 ocurrió un sismo de magnitud 6, en el mar, que afectó levemente la zona, pero sentido fuerte en los estados Monagas, Delta Amacuro y Bolívar.

- **Áreas bajo régimen de Administración Especial (ABRAE):**

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

- **Parque Nacional Península de Paria**, se ubica en el extremo norte de la Serranía del Litoral Oriental, en la jurisdicción de los municipios Arismendi, Mariño y Valdez del estado Sucre. Posee una superficie aproximada de 37.500 hectáreas. Fue creado el 12 de diciembre de 1978 mediante decreto Nro. 2982, publicado en Gaceta Oficial Nro. 2417-E (07/03/1979), siendo este parque un macizo montañoso con características excepcionales aún no exploradas.

En su vertiente Norte se observa una costa abrupta con acantilados y entrantes donde se han formado pequeñas playas, en la vertiente Sur las pendientes son más suaves con áreas planas, donde se ubican los principales centros

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

poblados de la Península, entre ellos el pueblo de Macuro (el primer sitio de tierra firme del continente americano pisado por Cristóbal Colón). El parque presenta una variedad de paisajes, con alturas que van desde el nivel del mar hasta 1.070 msnm en el cerro El Patao y 1.370 msnm en Cerro de Humo.⁵

El parque protege desde paisajes costeros ubicados a nivel del mar como las ensenadas de Don Pedro y Uquire, hasta paisajes de montaña, incluyendo las más altas cumbres de la península, como son el Cerro El Patao de 1.070 msnm y el Cerro Humo con 1.371 msnm.

Su temperatura oscila entre 25 y 15 °C., con una la precipitación anual se ubica entre 1000 -1500 mm, y xerófilo a medida que se acerca a la costa, el clima cálido y lluvioso es propicio para la vegetación que alberga especies transportadas por las aguas del Orinoco desde Guayana y especies nativas, que sólo se encuentran en ésta zona.

La flora de los bosques nublados de la Península de Paria está relacionada con las regiones de la Amazonía y Guayana (sur del país), con las cercanas islas de Trinidad y Tobago. Cuenta con un elevado nivel de endemismo vegetal señalándose la presencia de 29 plantas exclusivas de sus bosques nublados, entre las que se encuentran palmas, orquídeas, bromelias y helechos.

La fauna es variada y abundante en especies, en especial las aves, reportándose el 27% del total de aves del país, donde destaca el colibrí tijereta (*Hylonympba macrocerca*), especie endémica de la península. Entre los mamíferos destacan diversas especies que son compartidas con la Guayana, entre las que se encuentran las perezas de dos y tres dedos y el osito hormiguero enano.

⁵ Parque Nacional Península de Paria. Disponible:
http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0024&sec=3

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Una de las principales amenazas en el Parque Nacional Península de Paria, es la agricultura en áreas adyacentes al parque, que se está expandiendo en dirección al parque y que está deforestando los bosques montanos de la península. Otras amenazas son la cacería ilegal, la extracción de madera y la carencia de personal y de equipos.⁶

Parque Nacional Península de Paria



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

⁶ ParksWatch. *Perfiles de Parques: Parque Nacional Península de Paria*.
<http://www.parkswatch.org/parkprofile.php?l=spa&country=ven&park=ppnp&page=sum>

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO ARISMENDI

Conexión Vial:

Está conformada por redes secundarias, como la local 03, que comunica a Carúpano- Puerto Santo- Río Caribe y conecta con la troncal 09 que va vía Güiría, igualmente se localizan algunos Subramales hasta San Juan de Las Galdonas y por último, hacia la localidad San Juan de Unare, sólo existe vialidad de tierra.

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 Arismendi se recolectan 24.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de cuatro (4) rutas de recolección, y con 45 unidades operativas tipo tres (3) compactadoras y dos (2) camiones.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 100%, con respecto a la población rural atendida directamente está en el orden de del 60% y la indirecta de 40%.

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

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero municipal donde son trasladados los residuos sólidos para posteriormente ser quemados, este botadero está ubicado sobre la carretera

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Carúpano- Río Caribe, a 14 km de Río Caribe, en la parroquia El Morro. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Arismendi se sitúa en 0,461 Kg./hab./día.

- **Abastecimientos de agua potable y disposición de aguas servidas**

El consumo estándar de agua potable es normal. Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento la constituyen pozos con un gasto global de 62 lit. /seg. En los valles bajos (Río Caribe), el agua recibe tratamiento previo para potabilidad con hipoclorito; el consumo promedio es de 73,3 litros/hab/día. La descarga de aguas servidas se hace directamente al mar -descarga submarina- sin tratamiento previo, la mayoría de las viviendas utilizan letrinas ó pozos sépticos.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Arismendi, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 1999 con 1.121 nacimientos y el menor registro en el año 2005 en 1.150 nacimientos vivos.

- **Defunciones**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2003 con 247 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2004 ubicándose en 207 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

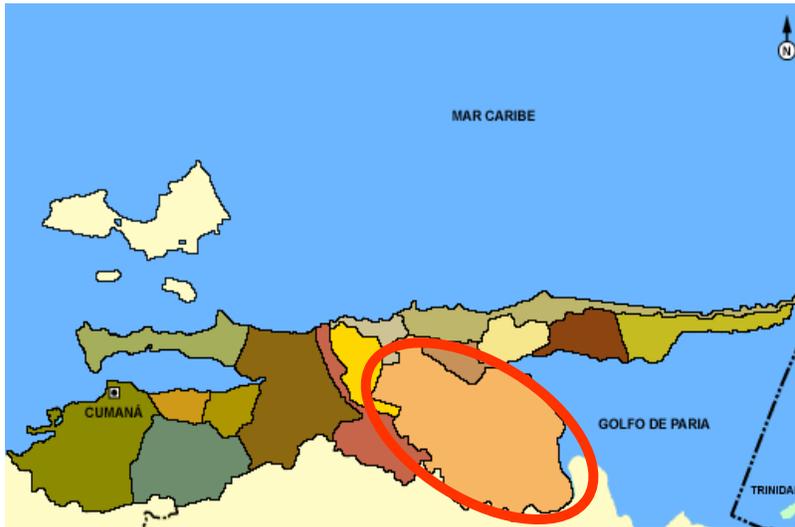
- **Matrimonios**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Arismendi, durante el año 2000 con 156, disminuyendo esta condición hasta el año 2005 cuando se registró 113 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO BENÍTEZ



El municipio Benítez se ubica al sureste del estado Sucre. Es el municipio más extenso del estado. Limita por el norte con los municipios Bermúdez, Arismendi, Libertador, y el Golfo de Paria; por el sur con el estado Monagas; por el

este con el Golfo de Paria; y por el oeste con los municipios Andrés Mata y Andrés Eloy Blanco. Se localiza entre las coordenadas geográficas 10°03' a 10°36' de latitud norte y 62°37' a 63°17' de longitud oeste. La capital del municipio es El Pilar, y su organización político territorial está conformada por la Parroquia El Pilar capital El Pilar, El Rincón capital El Rincón, General Francisco Antonio Vásquez capital Los Arroyos, Guaraúnos capital Guaraúnos, Tunapuicito capital Tunapuicito y Unión capital Guariquén.

La vocación productiva del municipio está basada principalmente en la agricultura con los rubros de cacao, frutales, raíces y tubérculos, la pesca fluvial y en pequeña escala la cría de búfalos. De no muy remota data se ha venido desarrollando la actividad turística orientada hacia el segmento ecológico y de agroturismo.

El acceso al municipio se realiza por vía terrestre desde Casanay a través del Sub ramal 11 EL Pilar-Agua Fría-Río Casanay- Santa Marta, y desde Carúpano y Tunapuy por la troncal 09. Por vía acuática, desde el Golfo de Paria por los caños Turuépano, Guariquén, San Juan, La Brea y Guanoco.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, la superficie del municipio Benítez es de 2733 Km², lo cual representa el 23,16% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal, Censo 1990 y 2001, proyección 2007:



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BENITEZ

● **Relieve:**

El relieve es plano en el 69% de la superficie del municipio (específicamente el área situada al oeste de la localidad Guariquen), se corresponde con zona estuariana atlántica integrada por los estuarios del Río San Juan y los caños Ajíes y Guariquen; pendientes inferiores al 2% siendo un terreno sujeto a inundación de larga duración, prácticamente inhabitable; el resto del relieve del municipio (donde se asienta la mayoría de la población), se corresponde con un medio de ablación en forma de montaña baja donde la altura no excede los 500 msnm y el rango de pendiente dominante oscila entre 25 - 30%.

Los tipos de paisajes que predominan en el municipio, son los siguientes:

- Planicie denominada “Cenagosa Costera”, ocupando la extensa porción oriental del municipio, desde la población de Guaraúnos al norte hasta el Río San Juan al Sur.
- La planicie del Río San Juan, en el suroeste del municipio.
- En el extremo norte se ubica el paisaje montañoso de la Serranía de Paria (esquistos cuarzosos), con su mayor elevación en el “Cerro La Corona” (1.000 msnm aproximados).
- Paisaje también montañoso de la “Serranía de La Paloma”, alcanza su mayor altura en el “Cerro Manacal” con 760 msnm de altitud.
- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del cretáceo superior en las montañas bajas; hacia la zona estuariana: inundación de larga duración. La litología está compuesta por conglomerados metamórficos, filitas y cuarcitas en facies calcárea, también existen delgados lentes de calizas azul oscuras; y formación con pobre

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

aptitud como material de fundación, todo el conjunto litológico es muy permeable a través de los bloques fracturados de calizas.

Los suelos del municipio están saturados de agua en gran parte del perfil en la planicie cenagosa (zona estuariana); hacia las montañas bajas existen suelos residuales arcillosos, con pedregosidad superficial y afloramientos rocosos, con permeabilidad variable.

● **Clima:**

El municipio presenta una temperatura media de 26,7 °C., así como también una precipitación promedio de 1395,6 mm anuales; con un régimen unimodal, el cual presenta un periodo lluvioso de mayo a diciembre, donde la descarga del 90,3% del total anual ocurre en los meses de junio, julio y agosto (máximos módulos mensuales).

● **Vegetación - Zona de Vida:**

La vegetación consta de bosques ombrófilos y palmares de pantano que varían de bajos a medios (entre 15 y 20 metros) de un sólo estrato arbóreo, densos, sobre terrenos con inundación; herbazales de pantano (vegetación herbácea flotante) y manglares esturianos, así como también existen comunidades arbóreas de porte medio a alto 20 - 30 metros con dosel usualmente muy denso, manglares de tipo "eutrófico". Parte de la reserva forestal de Guarapiche se localiza en este municipio. **Zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

● **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país, la falla activa es Bohordal que pertenece al sistema de fallas de El Pilar. Es el área de mayor densidad

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

sísmica de la región; el 12 de junio de 1986, ocurrió un sismo de Mb=6 que afectó seriamente al municipio.

- **Hidrografía**

Las planicies son el nivel receptor de todas las aguas superficiales de escorrentía y en donde destacan los ríos El Pilar, Chaguaramas, Sabacual, Cumacatal y Coicual, frecuentemente utilizados por la población para recreación.

Por las planicies discurren los caños de marea, sistema hidráulico para la evacuación de las aguas como son Guariquén, Guarapiche, Morrocoy (en el litoral) y en el interior La Brea, Deri, Guanoco y el más importante, el San Juan, gran colector de la planicie y navegable hasta por embarcaciones de mediano a alto calado.

A 10 Km al sur de Carúpano, cerca de la población El Rincón, se encuentra el embalse El Pilar, sin embargo en la actualidad se encuentra fuera de servicio.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Embalse El Pilar

EMBALSE EL PILAR		
Nombre de la Presa: El Pilar		
ESTADO SUCRE		
IDENTIFICACION:		
Ubicación:	A 10 km al sur de Carúpano, Distrito Benítez, Municipio El Pilar, en las proximidades de la población El Rincón, carretera Carúpano-El Pilar Estado Sucre	
Propósito:	Abastecimiento de agua potable y riego.	
Proyectista:	ING. H. KWIERS RODRÍGUEZ.	
Constructor:	CACCIAMANI, C.A.	
Cronología:	1963 - 1965	
Operación:	HIDROCARIBE	
CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA:		
Cuenca principal:	Río	Caratal
Afluentes principales:	Río	Caratal
Área de la cuenca:		km2
Escorrentamiento medio anual:		Hm3
EMBALSE:		
Capacidad máxima:	23,2	Hm3
Capacidad normal:	14	Hm3
Capacidad muerta:	1	Hm3
Capacidad útil:	13	Hm3
Superficie del embalse:	225	Ha
Vida útil:	100	años

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

PRESA:		
Tipo:	De tierra zonificada con núcleo impermeable y espaldones de enrocado.	
Altura máxima:	25	m
Longitud de cresta:	200	m
Ancho de cresta:	7	m
Pendiente de Talud:	Aguas arriba: 1,5 : 1 Aguas abajo: 2 : 1	
Volumen del terraplén:	320.000 m3	
ALIVIADERO:		
Ubicación:	En el estribo izquierdo de la presa.	
Tipo:	Descarga libre de perfil Creager.	
Longitud de cresta:	8	m
Carga sobre el vertedero:	3	m
Descarga máxima:	67	m3/s
OBRA DE TOMA:		
Ubicación:	En el estribo izquierdo de la presa.	
Tipo:	Torre toma de concreto de 16 m de altura, sección rectangular de 4 m x 3 m en la que están ubicadas las compuertas reguladoras y de emergencia de 48" x 48 " y otra de 48" x 72" con rejillas de protección. Conducto en túnel revestido de concreto de sección abovedada, con base rectangular de 2 m de ancho, cuya longitud es de 185 m. Canal y caída de descarga, el túnel continua a cielo abierto en un canal de concreto de sección 1,30 x 1 m, terminando en una caída y transición a canal trapecial recubierto que conduce las aguas al sistema de riego.	
Gasto máximo:	3	m3/s
BENEFICIOS: Actualmente está fuera de servicio.		

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente

Vista aérea del embalse El Pilar



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

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

En 1961, 138.301 ha., fueron incorporadas a la figura de **Reserva Forestal de Guarapiche** para el manejo de los recursos forestales, creada el 7 de enero de 1963 mediante decreto Nro. R-303 (12/11/1968), publicado en gaceta oficial Nro. 28.828.

Reserva Forestal de Guarapiche



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

En 1991 buena parte de su litoral frente a la isla Antica y toda la isla Turuépano fueron declarados **Parque Nacional Turuépano**. Ubicado hacia el sur de la Península de Paria y al norte del Río San Juan. Fue creado el 5 de junio de 1991 mediante Decreto Nro. 1.634 (05/06/1991) publicado en Gaceta Oficial Nro. 34.987. Posee una superficie de 70.000 has.

Siguiendo el curso del caño principal que costea la isla de Turuépano se llega al mar y a la isla Antica. Rincones fascinantes son Caño Viejo y Laguna Blanca, sitios donde habitan muchas aves, es un espectáculo oír sus trinos y verlas levantar vuelo. El Parque Nacional Turuépano es encuentro de las aguas de los ríos y el mar. Auténticas selvas de bosques de

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

*manglares dominan el paisaje, con una vegetación alucinante que es posible apreciar en las excursiones por las islas*⁷

El área se extiende sobre llanuras deltáicas y sistemas estuarinos en lo que se conoce como Sistema Deltáico Turuépano-Guariquén. En sus planicies inundables destaca la presencia de la Isla de Turuépano, que le da el nombre al parque, y de numerosos caños estuarinos que desembocan en el Golfo de Paria, siendo los más importantes el Guariquén, Ajíes, Turuépano, Aruca y la Laguna.

El parque protege uno de los sistemas de manglares más extensos y mejor conservados del país, así como también a una de las poblaciones más grandes de manatí del caribe y de otras especies amenazadas como el perro de agua y la nutria, danta, corocora roja y pato real. El área es zona de paso de aves migratorias como el playero albiblanco y es reconocida como una de las reservas más importantes de aves acuáticas en Venezuela. El Golfo de Paria es también una de las zonas de mayor riqueza y endemismo de moluscos, crustáceos y peces en todo el Mar Caribe.

*Este parque está considerado como amenazado, porque hay un alto riesgo que no pueda proteger ni mantener la diversidad biológica en un futuro cercano. Las principales amenazas son la cacería ilegal, los incendios, la pesca ilegal, la carencia de personal e infraestructura y los proyectos de desarrollo del sector petrolero en sus adyacencias. La cacería ilegal desarrollada antes de la declaración del parque ha colocado en riesgo de extinción a especies como el manatí y el perro de agua.*⁸

⁷ Parque Nacional Turuépano. Disponible: http://www.inparques.gob.ve/index.php?parques=view&codigo=pn_0036&sec=1

⁸ ParksWatch. Disponible: <http://www.parkswatch.org/parkprofile.php?l=spa&country=ven&park=tunp&page=sum>

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Parque Nacional Turuépano (PN)



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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO BENÍTEZ

Conexión vial:

Existe una red secundaria, la localidad capital El Pilar tiene acceso al sistema carretero nacional a través de la troncal 09 que cubre el eje Güiría - Carúpano.

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 Benítez se recolectan 30.000 Kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de tres (3) rutas de recolección con dos (2) unidades operativas (volteos).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana atendida directamente corresponde a un 65% y la indirecta un 35%, con respecto a la población rural la atendida directamente está en el orden del 65% y la indirecta en un 35%.

La Alcaldía del municipio Benítez no reportó datos con respecto al total de usuarios suscriptos al servicio de aseo urbano domiciliario.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado en el sitio Alto de Los Negros donde se deposita la basura y posteriormente se quema. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el Municipio Benítez se sitúa en 0,837 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento son los manantiales Leisma, Oro y La Clara, adicionalmente los pozos Manuel Medina y Guaraunos con un gasto global 40 litros/seg., recibe el agua tratamiento de cloración simple para la potabilidad; consumo promedio 79,0 litros/hab./día. Descarga final de aguas servidas: libre descarga, colectores en localidad capital drenan libremente al Río El Pilar, letrinas y/o sumideros en mayoría de las viviendas.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Benítez, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 1998 con 949 nacimientos y el menor registro en el año 2003 en 640 nacimientos vivos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Defunciones:**

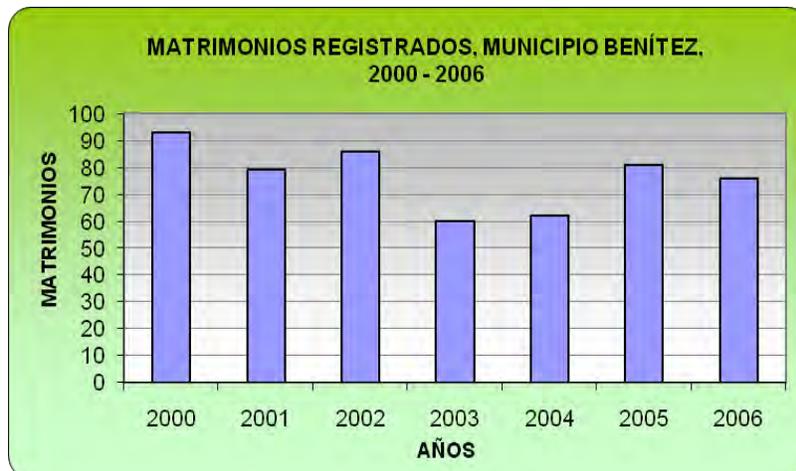
El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió a los años 1999 y 2001 con 141 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2005 ubicándose en 110 defunciones.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

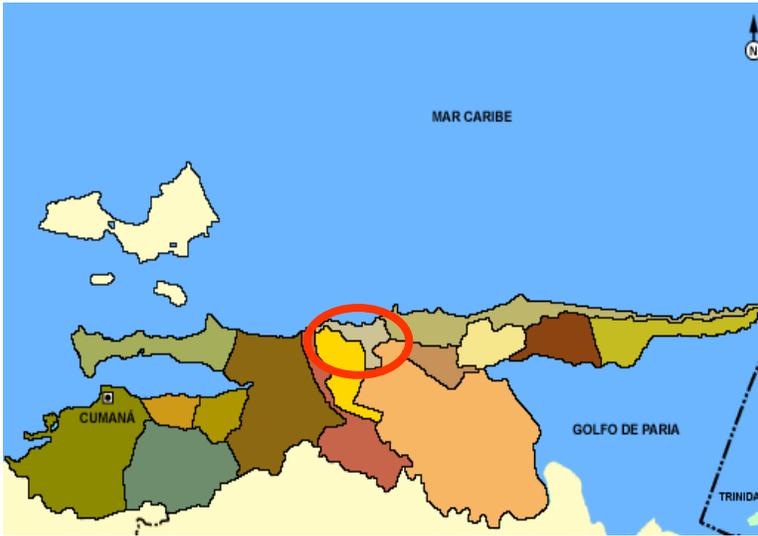
- **Matrimonios**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Benítez durante el año 2000 con 93, disminuyendo esta condición hasta el año 2003 cuando se registró 60 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO BERMÚDEZ



El municipio Bermúdez se ubica en la costa centro norte del estado. Limita por el norte con el Mar del Caribe; por el sur con los municipios Benítez y Andrés Mata; por el este con el municipio Arismendi, y por el oeste con el municipio Andrés

Eloy Blanco. Se localiza entre las coordenadas geográficas 10°33' a 10°41' de latitud norte y 63°10' a 63°25' de longitud oeste. La capital del municipio Bermúdez es Carúpano. Su organización político territorial está conformada por las parroquias urbanas Macarapana, Santa Catalina, Santa Rosa y Santa Teresa (parroquias de Carúpano), y Bolívar capital Playa Grande.

La vocación productiva del municipio es básicamente urbana, específicamente en actividades de servicios comerciales diversos, educativos, de salud, administrativos de gobierno regional, municipal, y nacional, servicios profesionales, culturales, recreacionales, abastecimiento, transporte urbano e interurbano, aéreo, función portuaria, industria de la conserva, otros alimentos, bebidas, licores, pesca artesanal y apoyo a la actividad pesquera y turística (receptivos, alimentación, transporte, operadoras entre otros).

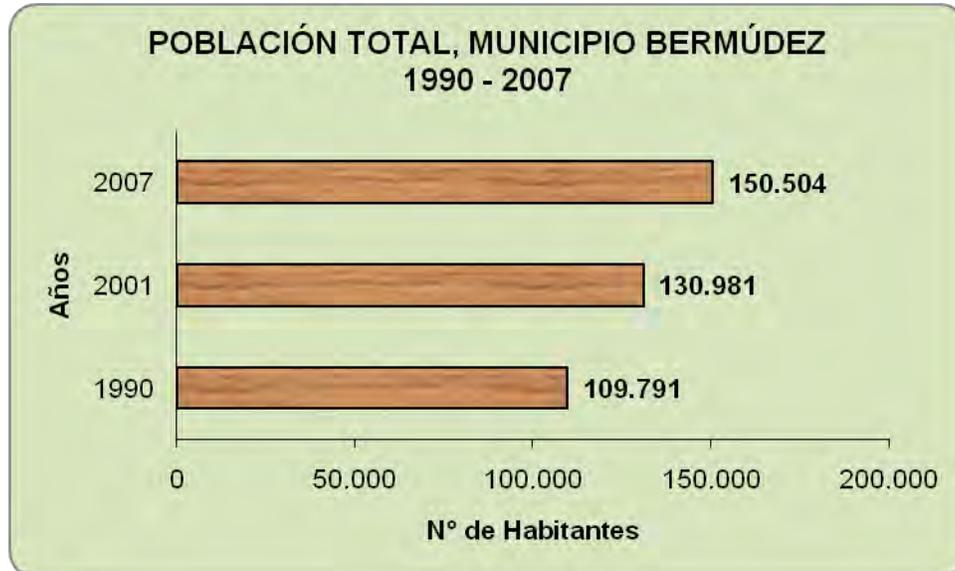
● **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Bermúdez es de 203 Km², lo cual representa el 1,72% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal 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 SUCRE 2007

ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BERMUDEZ

- **Relieve:**

Medio de ablación de forma de montaña, al oeste del municipio el relieve es más atenuado, mientras que al sur y suroeste es más acentuado con máxima altura en el "Cerro La Corona" (1.000 msnm) compartido con los municipios Arismendi y Benítez. El litoral es accidentado y muestra una secuencia de acantilados y ensenadas en donde se han formado playas.

Las pendientes son variables en un rango muy amplio desde 6 a 30 %, con valles bajos y estrechos que se dirigen al mar. La localidad Carúpano se emplaza a lo largo del estrecho valle del Río Rivilla sobre la línea de costa.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del cretáceo inferior. La litología está constituida por una secuencia de esquistos cuarzo micáceos calcáreos, mármoles grafitosos y filitas grafitosas; la formación es de moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos son de textura arcillosa (residuales), de alta peligrosidad en la superficie y en el perfil.

- **Clima:**

El municipio Bermúdez presenta una temperatura media anual de 26,4 °C y precipitación promedio de 762,7 mm/año; con un régimen bimodal, periodo lluvioso que va de junio a diciembre en los cuales se realiza una descarga 78,6% del total anual, siendo junio - julio y noviembre los máximos módulos mensuales.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Vegetación - Zona de Vida:**

La vegetación del municipio Bermúdez se corresponde con arbustales xerófilos litorales, comunidades bajas a medias (0,5 - 5 metros) densidad variable entre abierta y muy cerrada, fuertemente armadas con cactáceas columnares sobre substratos arenosos y rocosos adyacentes a las playas; fuerte intervención de la formación vegetal al uso urbano, el cual no guarda un ornato arbóreo integral.

La **zona de vida** según la clasificación de holdridge, se corresponde con un bosque muy seco tropical (bms-T).

- **Hidrografía:**

El sistema de drenaje está conformado por quebradas y algunos riachuelos intermitentes de curso corto, todos tributando hacia el Mar Caribe.

- **Amenaza Sísmica**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor, siete (7), del país, se esperan aceleraciones del 0,40% de la gravedad. Sistema de falla predominante, Costa Norte y El Pilar (al sur). Sismicidad característica, de baja magnitud y superficial (0, 33km).

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

La localidad Carúpano es una Zona de Interés Turístico dentro del municipio sin embargo la misma carece de plan de ordenamiento y de reglamento de uso.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO BERMÚDEZ

Conexión Vial

El municipio cuenta con la troncal 09 eje Cumaná - Carúpano - Güiría, salida principal; la troncal 10: Carúpano - Maturín, vialidad alterna; local 03 integra, al norte del municipio, las localidades: Carúpano - Río Caribe- Bohordal.

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 Bermúdez se recolectan 142.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de 31 rutas de recolección, y con cinco (5) unidades operativas tipo compactadoras cuatro (4) y un (1) camión.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 90% y la indirecta a un 10%, y la población rural atendida directamente es del 25% y la indirecta de 35%.

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

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado en un terreno aislado próximo a la localidad Guaca, sector Lebranche. El 65,4% de las viviendas participan de un sistema de recolección. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Bermúdez se sitúa en 0,943 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento es el sistema Carúpano (embalse de Clavellinos, planta de tratamiento con capacidad de diseño 1.000 litros/seg.); adicionalmente pozos, sectores Saca Manteca, Lagunita y El Muco - gasto global 40 litros/seg.; el consumo promedio es de 207,3 litros/hab./día. Disposición final de aguas servidas: aquellas viviendas conectadas a la red pública (64%) tienen descarga submarina - sector Campo Ajuro, sin tratamiento previo; para el resto de las viviendas la descarga se realiza directamente al mar ó letrinas y/o pozos sépticos.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Bermúdez, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 3.826 nacimientos y el menor registro en el año 2001 en 2.629 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2003 con 626 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, y el menor registro en el año 2002 ubicándose en 467 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

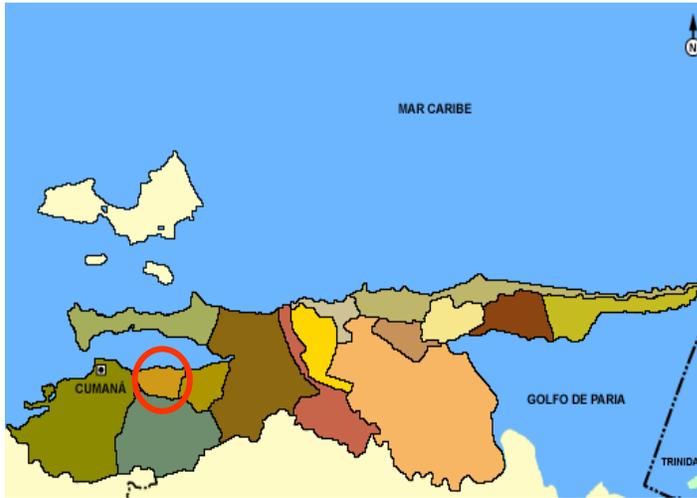
Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 635 en el año 2000, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 589 matrimonios registrados.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO BOLÍVAR



El municipio Bolívar se ubica al noroeste del estado Sucre, en la sección central de la costa meridional del Golfo de Cariaco. Limita por el norte con el Golfo de Cariaco; por el sur con el municipio Montes; por el este con el municipio Mejía, y por el oeste con el municipio Sucre. Se localiza entre las

coordenadas geográficas 10°21' a 10°27' de latitud norte y 63°50' a 64°05' de longitud oeste. La capital del municipio es Marigüitar.

La vocación productiva del municipio Bolívar gira en torno a la industria de la conserva instalada en Marigüitar y en menor escala en la pesca artesanal, agricultura (piña y coco), recreación y turismo.

El acceso al municipio se realiza por vía terrestre, desde Cumaná y San Antonio del Golfo por la Troncal 09, y a partir de esta se desprenden ramales locales.

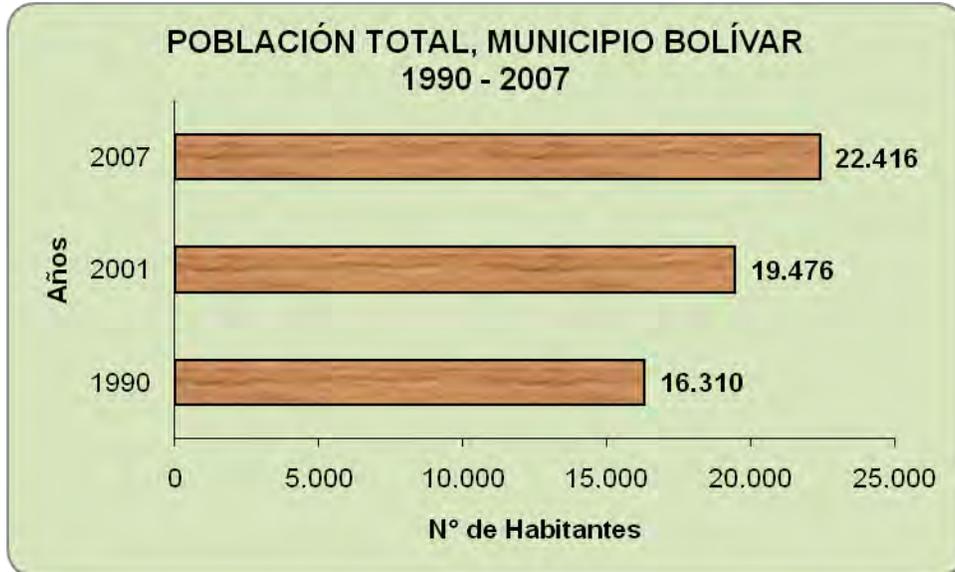
● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Bolívar es de 211 Km², lo cual representa el 1,79% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal 1990 - 2001, proyección 2007:



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

- 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 SUCRE 2007

ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO BOLÍVAR

- **Relieve:**

El relieve varía de ondulado a inclinado; medio de ablación en forma de montaña correspondiente a la fila El Encanto (cuenca del Río Marigüitar), relieve quebrado con vertientes generalmente simples y pendientes que oscilan entre 25 y 30% con valles encajonados y estrechos que se dirigen al mar. La localidad capital Marigüitar se emplaza en el estrecho valle del río con igual nombre.

El tipo de paisaje montañoso que presenta el municipio, se va atenuado hacia el litoral y más vigorosa hacia el sur en los límites con el municipio Montes, donde se localizan las mayores alturas en los “cerros” de La Auyama y Marigüitar (1.000 msnm). El litoral es accidentado con sucesión de acantilados, pequeñas ensenadas con playas y pequeños deltas formados por los riachuelos que descienden de la serranía interior.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Cretáceo Inferior. Su litología consiste en una secuencia de calizas macizas, gris oscura, intercaladas con arenisca de poco espesor y lutitas; presenta la formación de excelente a moderada aptitud como material de fundación, dependiendo de los paquetes de calizas. Los suelos son pedregosos tanto en superficie como en el perfil, de texturas media - arcillosa y permeabilidad variable, frecuentemente baja a media.

- **Clima**

En la franja costera existe un tipo de clima cálido semiárido con temperatura de 27°C, precipitación de 440 mm., y estación lluviosa de junio a noviembre, y en el interior del municipio el tipo de clima es cálido subhúmedo donde se encuentran

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

temperaturas medias anuales entre 22 y 25°C, precipitación promedio de 900 mm., y estación lluviosa de mayo a diciembre. Agosto es el máximo módulo mensual.

- **Vegetación - Zona de Vida**

El municipio Bolívar tiene una vegetación baja - media; con bosques tropófilos basimontanos deciduos. Bosques bajos a medios, no muy densos, con un sotobosque relativamente bien desarrollado y alternando con arbustales xerófilos litorales hacia la línea de costa, comunidades bajas a medias (0,5 - 5 metros), densidad variable entre abierta y muy cerrada fuertemente armadas con cactáceas columnares sobre sub estratos arenosos y rocosos adyacentes a las playas.

La **zona de vida** corresponde a bosque muy seco tropical (bms-T).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico lo conforman pequeños riachuelos, la mayoría intermitente, a excepción del Tarabacoa que es limítrofe con el municipio Mejía, con caudal regular que ha permitido abastecer con algunas limitaciones a las poblaciones de Marigüitar y San Antonio del Golfo (actualmente ambas reciben suministros desde Cumaná y Cariaco respectivamente).

- **Amenaza Sísmica**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país; el sistema de falla predominante es El Pilar; el municipio es un área de baja densidad sísmica.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO BOLÍVAR

Conexión vial:

Existen redes pavimentadas: la troncal 09 que integra al municipio y cubre el eje Cumaná - Carúpano - Güiría, de ella se desprenden ramales locales hacia el interior de la unidad ambiental.

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./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza cinco (5) días por semana, con un total de dos (2) rutas de recolección, y con tres (3) unidades operativas tipo compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 90% y la indirecta a un 10%, con respecto a la población rural que es atendida directamente está en el orden de 80% y la indirecta de 20%.

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

La recolección de la basura está a cargo de la alcaldía, la cual es llevada al sector Los Ciruelos donde permanece a cielo abierto; el 38,9% de las viviendas participan de un sistema de recolección. Por otra parte, la tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el Municipio Bolívar, se sitúa en 0,892 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento es el río Tarabacoa y alterna un ramal del embalse Turimiquire, traslado a planta potabilizadora Tarabacoa con capacidad para procesar 110 litros/seg.; consumo promedio es de 124,6 litros/hab./día. Descarga final de aguas servidas: pozos sépticos y/o libres descarga general en zonas rurales; existe en la localidad Marigüitar una planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en sector Cocalito con una capacidad de 30 lit. /seg., solo trabaja al 30 % de su capacidad debido a que únicamente el 24% de las viviendas están conectadas a la red de cloacas.

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 2000 con 547 nacimientos y el menor registro en el año 2004 en 387 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2002 con 78 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2001 ubicándose en 51 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Bolívar, durante el año 2000 con 95, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 86 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO CAJIGAL



El municipio Cajigal se ubica al noreste del estado Sucre en la porción suroccidental de la Península de Paria y en la costa del golfo. Limita por el norte con el municipio Arismendi; por el sur con el Golfo de Paria; por el este con el municipio Mariño; y por el oeste con los municipios Arismendi y Libertador. Sus

coordenadas geográficas son desde 10°31' a 10°41' de latitud norte y desde 62°42' a 62°56' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Yaguaraparo. Su organización político territorial está dividida en la parroquia Yaguaraparo capital Yaguaraparo, El Paujil capital El Paujil y Libertad capital Río Seco.

En el municipio Cajigal están los mejores cultivos de cacao del estado Sucre, por ello que la vocación productiva del municipio es esencialmente agrícola y especializada en el cultivo del cacao, del cual es uno de los mayores productores, tanto en el ámbito estatal como en el nacional. Complementa su producción con frutales, raíces y tubérculos. Otra de las actividades económicas en este municipio es la artesanía, presente en la creación de productos de alfarería, cestería, muebles, esteras, entre otros.

● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Cajigal es de 365 Km², lo cual representa el 3,09% del total del Estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población total del municipio



Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de población 1950-2050

- Densidad Poblacional



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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO CAJIGAL

- **Relieve:**

El 60% de la superficie del municipio corresponde a un medio de ablación en forma de montaña baja, que se observa en su parte norte, coincidiendo con la Serranía de Paria. Hacia el suroeste el paisaje montañoso se va degradando para conformar paisajes de colinas, que corresponde a la depresión del Río Grande Bohordal, esta depresión, además de dividir la península de Paria en dos bloques, es una magnífica abra que permite las intercomunicaciones entre la Costa Norte y Sur de la península. Estos dos tipos de paisajes entran en contacto, en dirección al Sur. El paisaje de planicie del sur de Paria, está formado por sedimentos aportados por los ríos que descienden de la serranía. En el suroeste del municipio se localiza un segmento que es extensión de la planicie cenagosa del municipio Benítez.

Las alturas oscilan entre 500 – 1.000 msnm., con desniveles importantes y pendientes cercanas al 30%, en contacto con un medio depositacional de piedemonte ondulado con pendiente promedio cercano al 5% (ambas unidades de relieve se localizan al norte de la troncal 09) y como punto terminal contactan al sur de la troncal 09 la planicie cenagosa marina con pendientes inferiores al 2% y severos problemas por exceso de agua. La localidad capital Yaguaraparo se emplaza en dicha planicie, en el valle del río con igual nombre.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del cretáceo superior. La litología está conformada por conglomerados metamórficos, filitas y cuarcitas en facies calcáreo, donde ocurren también delgados lentes de calizas azul oscura; formación con pobre aptitud como material de fundación, todo el conjunto litológico es muy permeable a través de los bloques fracturados de calizas. Los suelos son

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

residuales arcillosos con variable permeabilidad, de alta pedregosidad superficial y afloramientos rocosos hacia la montaña baja; en la planicie cenagosa los suelos están saturados de agua en gran parte del perfil.

- **Clima:**

En el municipio Cajigal existe una temperatura media de 26 °C y precipitación promedia de 977,2 mm. anual; patrón de distribución unimodal, período lluvioso de junio a noviembre con descarga del 95,1% del total anual, agosto es el máximo módulo mensual.

- **Vegetación - Zona de vida**

En la planicie se encuentran formaciones de bosques deciduos y semideciduos con un considerado grado de modificación debido al uso agrícola. Las laderas de la serranía están ocupadas por el bosque semideciduo, igualmente con muestras de modificaciones por uso agrícola. En la planicie cenagosa están presentes formaciones de sabanas abiertas (inundables) y manglares en los litorales y en el Caño Aruca. La **zona de vida** del municipio corresponde a bosque seco tropical (bs-T). Están presente especies arbóreas, propias de la Península de Paria, como son los árboles maderables: Apamate, Pardillo, Cedro, Tacarigua, Ceiba, Saman, Jabillo, Cuji, Roble y Sara- Sara.

- **Hidrografía:**

El sistema de drenaje está conformado por un conjunto de ríos de régimen permanente que descienden de la serranía hacia el Golfo de Paria; algunos son aprovechados por la población en uso recreacional, siendo los de mayor importancia los siguientes ríos: Grande Bohordal, Blanco, Yaguaraparo, Cachipal y El Paujil.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país; el sistema de fallas predominante es El Corrimiento de Chuparipal (al norte del municipio) y El Pilar. Con una sismicidad característica de magnitud variable y profundidad superficial (0, 33km), intermedia (33 - 70km) y profunda (70 - 150km), tanto en continente como en el mar.

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

- **Parque Nacional Turuepano:** *(ver descripción en el municipio Benitez)*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO CAJIGAL

Conexión vial:

Al municipio se accede por la troncal 09 que cubre el eje Güiría - Carúpano e integra todos los caseríos de jerarquía en la unidad ambiental.

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 Cajigal se recolectan 5.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza cinco (5) días por semana, con un total de tres (3) rutas de recolección, y con dos (2) unidades operativas tipo compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 85% y la indirecta a un 15%, con respecto a la población rural atendida directamente está en el orden de 70% y la indirecta de 30%. La alcaldía del municipio Cajigal reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 12.000; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La recolección y disposición final de la basura es realizada por la alcaldía; existe un sitio cercado destinado al bote de basura ubicado en sector El Cavao, localidad Los Palmares; el servicio de recolección atiende el 22,1% de las viviendas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Cajigal se sitúa en 0,227 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento se realiza de forma variable; se realizan tomas del río El Paujil, también de manantiales y pozos en la planicie - gasto global 60 litros/seg., no existe planta potabilizadora, desinfección simple con hipoclorito; el consumo promedio es de 70,7 litros/hab./día. Descarga final de aguas servidas, se realiza directamente sin tratamiento previo hacia los manglares, la mayoría de las viviendas poseen letrinas y/o pozos sépticos.

Estadísticas Vitales

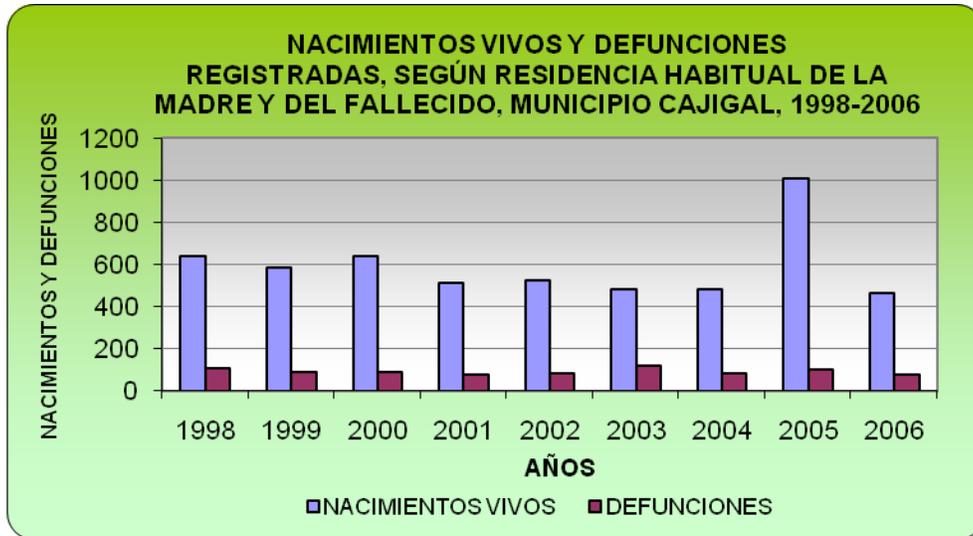
- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Cajigal, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.007 nacimientos, disminuyendo esta cifra para ubicarse en el año 2006 en 462 nacimientos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Cajigal, para el período 1998 - 2006, se observó para el año 2003 con 120 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, esta cifra redujo para el año 2006, en 81 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Cajigal, durante el año 2001 con 76, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 66 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO CRUZ SALMERÓN ACOSTA



El municipio Cruz Salmerón Acosta se ubica en el noroeste del estado Sucre, ocupa la mayor porción de la Península de Araya. Limita por el norte con el Mar Caribe y las islas San Pedro de Coche, Cubagua y Margarita; por el sur con el Golfo de Cariaco; por el

este con el municipio Ribero; y por el oeste con el Mar Caribe. Sus coordenadas geográficas son desde 10° 30' a 10°42' de latitud norte y desde 63° 43' a 64° 17' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Araya, siendo sus parroquias son: Araya, Chacopata y Manicuare.

Imagen Satelital de la Península de Araya



Fuente: Google Earth 2007

La vocación productiva del municipio está fundamentalmente vinculada a la actividad pesquera artesanal y a la captura de moluscos. También son significativas la extracción de sal (de carácter ancestral) y la recreación con base

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

al aprovechamiento de los recursos de sol y playa). Hay una modesta actividad turística y artesanal (cerámica de Manicuare).

Vista de la Playa Punta Araya, desde el Castillo de Araya



Fuente: Galería fotográfica de Diana Goncalves, 2009.

● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Cruz Salmerón Acosta es de 612 Km², lo cual representa el 5,20% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

Población total y densidad poblacional del municipio

● Población del municipio y densidad poblacional:



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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO CRUZ SALMERÓN ACOSTA

- **Relieve:**

Relieve de plano a ondulado, donde existe un paisaje montañoso bajo alargado, constituyendo la serranía de Araya, y alcanzando su máxima elevación en el “Cerro Grande de Chacopata” (596 msnm.), degradándose a paisajes de colinas en la costa Norte y hacia el Oeste, y en el sureste el paisaje formado es de bajas planicies.

Las costas son accidentadas con acantilados y con tendencia a ser rectilínea:

- La costa norte como es más transicional y de relieve bajo hay formación de playas de extensión como Zalaya, Chacopata, Guayacán, Caimancito, El Obispo, El Castillo, La Sortija, Playa Iguana, Guaranache y El Rincón. Estas playas están expuestas directamente a los vientos alisios y al oleaje.
- En la costa oeste se dan las mejores playas de extensión: los Muertos, Punta Colorada, El Castillo, El Isleño y Punta Arenas y cuentan a su favor que están al abrigo del viento y del fuerte oleaje.
- La costa sur es la más abrupta ya que el contacto con el mar es sin transición, a excepción del sitio de Guacarapo en donde hay una playa de extensión.

Como rasgos notorios se identifican, en la costa norte el morro de Chacopata y las albuferas de Bocaripo y Chacopata con significativa avifauna local y migratoria, en la costa oeste la “laguna madre” fuente de las famosas salinas de Araya, y en la costa sur las bahías de “Laguna Chica” y “Laguna Grande”, que se adentran en la península, bordeadas de manglares y con presencia de avifauna de ambiente marino costero.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del Mesozoico metamorfizado. Su litología está compuesta por una secuencia de calizas macizas, gris oscuras, intercaladas con areniscas de poco espesor y lutitas; la formación es de excelente a moderada aptitud como material de fundación. Por otra parte, los suelos son poco profundos y muy discontinuos; predominan los suelos esqueléticos donde son muy abundantes los afloramientos rocosos.

- **Clima:**

Desde el centro de la península de Araya hacia el oeste del municipio predomina un tipo de clima cálido y árido, con 27 °C de temperatura y 250 mm. de precipitación, con meses lluviosos en julio y agosto, y desde el centro de la península hacia el este del municipio el tipo de clima que predomina es el cálido semiárido con temperatura media de 27 °C y precipitación promedio de 500 mm., con estación lluviosa de julio a noviembre.

- **Vegetación - Zona de vida :**

El tipo de vegetación que predomina en el municipio son los herbazales litorales halófilos y psamófilos conjuntamente con arbustos xerófilos litorales, comunidades bajas a medias (0,5 - 5 metros) con densidad variable entre abierta y muy cerrado, fuertemente armadas con cactáceas columnares sobre sub estratos arenosos y rocosos adyacentes a las playas.

En la península de Araya es donde la relación clima - vegetación se muestra muy elocuente. En las zonas del clima cálido árido la presencia de vegetación es muy pobre, con manchas aisladas de cactáceas, muy pocos arbustos (maleza desértica) y gran cantidad de zonas sin vegetación alguna. En el clima cálido semiárido la vegetación es de matorral xerófilo (espinar), y en las zonas con mayor

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

humedad como las del este, se hace presente la asociación de matorrales xerófilos y decíduos.

La **zona de vida** del municipio es de Monte espinoso tropical (Me-T).

- **Hidrografía:**

Dadas las condiciones climáticas restrictivas en lo que a humedad ambiental se refiere, en el municipio no hay cursos de agua permanente, solo quebradas que conducen agua en la corta estación lluviosa.

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país. El sistema de falla predominante es El Pilar. Existen una serie de fallas en el municipio, El Rincón, Guaranache, Salazar, Punta Arenas y Cariaco, el área de mayor sismicidad es Punta Arenas.

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

Dentro del municipio se encuentran dos Zonas de Interés Turístico: Laguna Grande y el Castillo de Araya, ambas no poseen planes de ordenamiento ni reglamento de uso.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO CRUZ SALMERON ACOSTA

Conexión vial:

El eje principal está constituido por la Ramal 03 Cariaco - Acceso a Chacopata- el Guamache - Araya que atraviesa todo el municipio de este a oeste y conecta la Península de Araya con el territorio continental; existen subramales Araya – Manicuare.

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 Cruz Salmerón Acosta se recolectan 196.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza seis (6) días por semana, con un total de nueve (9) rutas de recolección, y con tres (3) unidades operativas tipo compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 95% y la indirecta en un 5%, con respecto a la población rural que es atendida directamente esta se ubica en el orden de 95% y la indirecta 5%.

La alcaldía del municipio Cruz Salmerón Acosta reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 9.000, además este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La recolección de la basura es realizada por la alcaldía y depositada en una fosa ubicada entre las poblaciones de Araya y Manicuare, el servicio de recolección

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

atiende al 56,3% de las viviendas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Cruz Salmerón Acosta se sitúa en 5,25 Kg./hab./día.

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento es el embalse de Turimiquire, bombeo desde la ciudad de Cumaná, se disponen de 160 litros/seg., para abastecer el municipio; el consumo promedio es de 115,2 litros/hab./día. La descarga final de aguas servidas se hace en pozos sépticos y/o letrinas mayoritariamente, libre descarga, los colectores en localidad de Araya drenan a una laguna de estabilización.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Cruz Salmerón Acosta, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2003 con 1.021 nacimientos y el menor registro en el año 2001 con 687 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2003 con 97 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 92 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

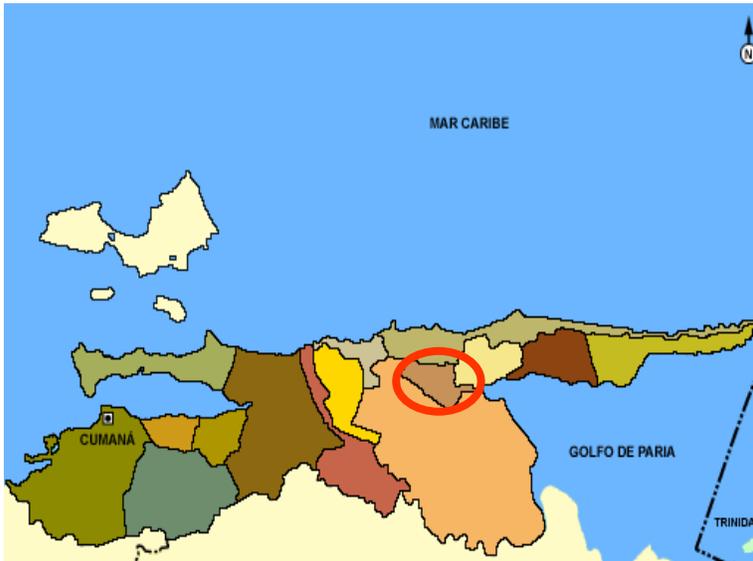
- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Cruz Salmerón Acosta, durante el año 2005 con 166, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 66 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO LIBERTADOR



El municipio Libertador se ubica al noreste del estado Sucre, en la porción más suroccidental de la Península de Paria. Limita por el norte con el municipio Arismendi; por el sur y oeste con el municipio Benítez; y por el este con el municipio Cajigal. Sus coordenadas

geográficas son desde 10°29' a 10°35' de latitud norte y desde 62°52' a 63°07' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Tunapuy. Político - administrativamente está dividido por las parroquias son: Tunapuy y Campo Elías.

La vocación productiva del municipio gira en torno a la agricultura con cultivos de cacao y frutales. Se ha incorporado la cría de búfalos y el turismo agroecológico.

● **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Libertador es de 237 Km², lo cual representa el 2,0% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Total 1990 y 2001, proyección 2007:



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

- Densidad Poblacional



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

ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Relieve:**

El municipio posee una topografía plana, abarcando el 77% de la superficie total, el cual corresponde al estuario del Caño Ajés y afluentes, pendientes inferiores al 2% siendo un terreno sujeto a inundación de larga duración; el estuario se localiza al sur de la troncal 09, la cual funge como límite entre sub unidades de relieve. Al norte de la referida vialidad se localiza un medio de ablación en forma de montaña baja, la altura máxima no excede los 500 msnm., y las pendientes oscilan entre 25 y 30%. La localidad capital Tunapuy se ubica en este relieve montañoso, específicamente en el estrecho valle del río con igual nombre.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Cretáceo Superior. La litología está constituida por una secuencia monótona de capas delgadas de filitas y esquistos cuarzo micáceo, a veces sericíticos, frecuentemente calcáreos, los cuales alternan con capas más delgadas, a veces laminares, de mármol de grano fino, la formación es de moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos son saturados con agua en gran parte del perfil en la planicie cenagosa; hacia las montañas bajas los suelos son poco profundos con texturas arcillosas (residuales) y de alta pedregosidad superficial, con permeabilidad variable.

- **Clima:**

La temperatura media es de 26,7 °C y precipitación promedio de 1438,5 mm. Anual, con un patrón de distribución unimodal, en donde el período lluvioso comienza en el mes de junio hasta el mes de diciembre, con una descarga del 85,2% del total anual, julio - agosto máximos módulos mensuales.

- **Vegetación - Zona de vida:**

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

La vegetación está conformada por manglares estuarianos, comunidades arbóreas de porte medio a alto (20 - 30 metros) con dosel usualmente muy denso, se trata de manglares del tipo “eutrófico”; bosques ombrófilos sub móntanos semi deciduos estacionales, densos, de altura media (hasta 25 metros) con dos estratos arbóreos y un sotobosque denso hacia las colinas.

En la serranía hay áreas con bosque semidecuido, asociados con herbazales (sabanas de montaña) y herbazales. En la planicie cenagosa las formaciones vegetales que ocupan esos espacios son las sabanas inundadas, algunas con matorrales y las márgenes de los caños están ocupadas con bosques de galería siempre verdes que son el hábitat de una rica y diversificada fauna. La **zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico del municipio está conformado por los ríos permanentes y las quebradas que descienden de la serranía tales como el Bohordal y el Tunapuy, y los cursos o caños que drenan la planicie cenagosa como lo son el Agua Blanca y el Bohordal, tributarios del caño Guariquén.

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país, donde la falla de Tunapuy y el Corrimiento de Pirital son las principales y forman parte del sistema de fallas El Pilar. Sismicidad característica, superficial (0, 33km).

- **Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:**

**INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007**

- **Parque Nacional Turuepano:** *(ver descripción en el municipio Benitez).*

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO LIBERTADOR

Conexión vial:

Existe red pavimentada conformada por la troncal 09 que conecta a las principales localidades del municipio: Tunapuy y Guayana, comunicándolas con la ciudad de Carúpano.

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 Libertador se recolectan 2.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza cinco (5) días por semana, y existen dos (2) unidades operativas.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 90% y la indirecta a un 10%, con respecto a la población rural atendida directamente, está se ubica en el rango del 80% y la indirecta en el 20%.

La alcaldía del Municipio Libertador reportó datos respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 2.150, además este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero de basura desarrollado sobre terrenos municipales inmediato a la localidad Tunapuy donde se deposita la basura y posteriormente se quema. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Libertador se sitúa en 0,216 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento son una serie de pozos, tres en total, con un gasto global de 36 litros/seg., tiene una planta potabilizadora. Tratamiento ocasional con hipoclorito para potabilidad; el consumo promedio es de 69,2 litros/hab./día. Descarga final de aguas servidas: colectores en localidad Tunapuy que drenan a una laguna de oxidación.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 -2006, el municipio Libertador, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 1998 con 310 nacimientos y el menor registro en el año 2004 con 143 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2003 con 50 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 49 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Libertador, durante el año 2006 con 44 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO MARIÑO



El municipio Mariño se ubica al noreste del estado Sucre situado en la porción central de la costa meridional de la Península de Paria en el golfo del mismo nombre. Limita por el norte con el municipio Arismendi; por el sur con el Golfo de Paria; por el este con el municipio Valdez; y por el oeste

con el municipio Cajigal. Sus coordenadas geográficas son 10° 32' a 10°42' de latitud norte y desde 62° 26' a 62° 45' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Irapa. Su organización político - territorial está dividido en las parroquias: Irapa capital Irapa, Campo Claro capital Campo Claro, Marabal capital Marabal, San Antonio capital San Antonio de Irapa y Soro capital Soro.

La vocación productiva del municipio está fuertemente vinculada a la extracción de calizas y a la actividad agrícola con base a las plantaciones de cacao, café y maíz, en las laderas de la montaña, y en la costa, la explotación de cocotales es tradicional. Por otra parte, la pesca artesanal se constituye como la principal actividad económica.

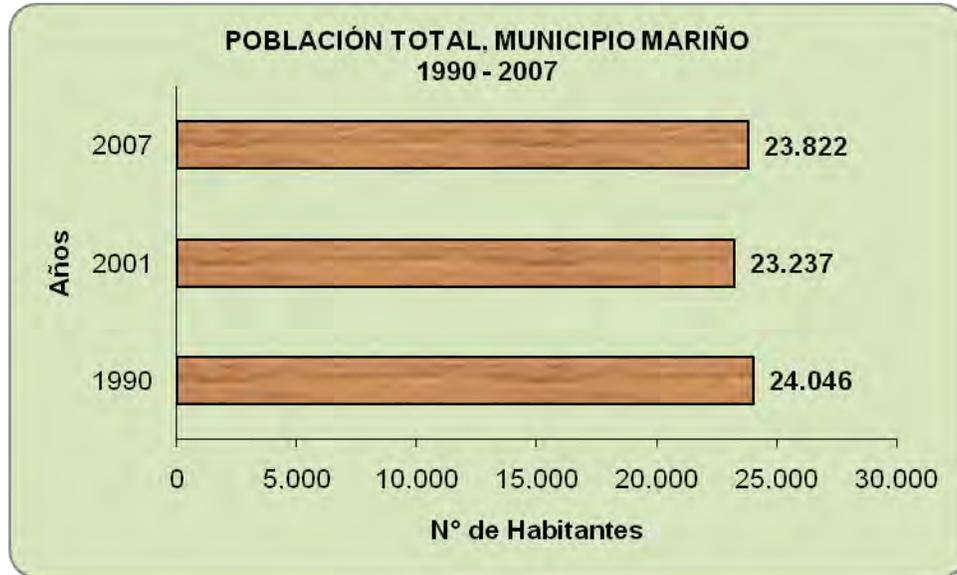
● **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Mariño es de 469 Km², lo cual representa el 3,97% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Periodo Censal 1990-2001, 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO MARIÑO

- **Relieve:**

El 55% de la superficie total del municipio corresponde a un medio de ablación de montaña (Península de Paria), la altitud no excede los 600 msnm., y las pendientes oscilan alrededor del 30%, asociado a un relieve terminal suavemente inclinado con pendiente dominante que varían en un rango entre 15 y 5%, correspondientes a un medio depositacional de piedemonte ondulado con coluviación local.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Mesozoico metamorfozado. La litología está compuesta por filitas grafitosas oscuras, filitas sericíticas, filitas cuarzosas en laminillas delgadas y lentes de caliza cristalina azul oscura o gris; la formación presenta una pobre aptitud como material de fundación y localmente se encuentra muy perturbada. Los suelos en el área montañosa son residuales (arcillosos), con alta pedregosidad superficial y afloramientos rocosos, hacia el piedemonte ondulado, la textura del suelo es franco arcilloso.

- **Clima:**

Se distinguen dos tipos de clima, hacia el occidente del municipio un clima cálido húmedo con 27°C de temperatura y precipitación promedio de 1.600 mm., hacia la Sierra de Paria el clima tiende a ser cálido subhúmedo, con temperatura de 27°C y precipitación promedio entre 1.300 - 1.500 mm., que afecta la parte oriental del municipio. En ambos tipos de clima la estación lluviosa va de mayo a diciembre.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Vegetación - Zona de vida:**

Las zonas correspondientes a las posiciones medias y altas de la serranía están ocupadas por el bosque semideciduo con algún grado de intervención y en donde se ha formado el matorral semideciduo. En la planicie piedemontina de Paria la intervención ha sido tan intensa para establecer las plantaciones de cacao y coco que la vegetación natural quedó restringida a bosques de galería a lo largo de los ríos. Hacia el este del municipio está presente el matorral xerófilo. En la planicie cenagosa se encuentran formaciones de manglares (litoral), bosque semideciduo y sabanas abiertas inundables. Presencia de especies predominantes en la Península de Paria, como son los árboles maderables: Apamate, Pardillo, Cedro, Tacarigua, Ceiba, Saman, Jabillo, Cuji, Roble y Sara-Sara. La **zona de vida** es de bosque seco tropical (bs-T).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico lo constituyen una serie de ríos que descienden de la serranía hacia el Golfo de Paria, de gran utilidad a los fines agrícolas y algunos para fines recreativos: Río Grande, Río Chiquito, Maraval y Marivela.

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país. El corrimiento de Chuparipal está activo, se encuentra dentro del sistema de fallas El Pilar. Sismicidad característica, intermedia (33- 69,9km) y profunda (70 – 150 km), en continente; en el mar, los eventos sísmicos tiene profundidades que oscilan entre superficial (0 – 32,9km) e intermedia (33 – 69,9km).

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

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

Dentro del municipio se encuentran la siguiente Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

- **Parque Nacional Península de Paria**, *(ver descripción municipio Arismendi).*

- **Parque Nacional Turuepano**, *(ver descripción municipio Benitez)*

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO MARIÑO

Conexión vial:

Presencia de redes pavimentadas, siendo la troncal 09 Carúpano – Güiria, la que funciona como eje vial principal y de ella se desprenden rutas locales hacia las principales 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, en el municipio Mariño se recolectan 30.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de cuatro (4) rutas de recolección, y con una (1) unidad operativas tipo camión volteo.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 100%, con respecto a la población rural atendida directamente, esta se ubica en el orden del 80% y la indirecta del 20%.

La alcaldía del municipio Mariño reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 5.000; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos es llevada tanto por camiones de la alcaldía como por particulares, a un terreno cercado ubicado sobre la carretera nacional, sitio Chaguaramal a 4 kilómetros de Irapa, para su remoción y posterior quema. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Mariño se sitúa en 1,26 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento son campos de pozos, con un consumo promedio es de 84,4 litros/hab./día; el agua recibe tratamiento simple con hipoclorito para potabilidad. Descarga final de aguas servidas se realiza a través de letrinas y/o pozos sépticos, libre descarga a los cuerpos de aguas es la modalidad dominante; en la localidad capital Irapa, para aquellas viviendas incorporadas a la red pública (41%), existe una estación de bombeo que impulsa las aguas servidas a la descarga submarina en el Golfo de Paria.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Mariño, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2000 con 709 nacimientos y el menor registro en el año 2004 con 441 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 1998 con 112 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 88 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

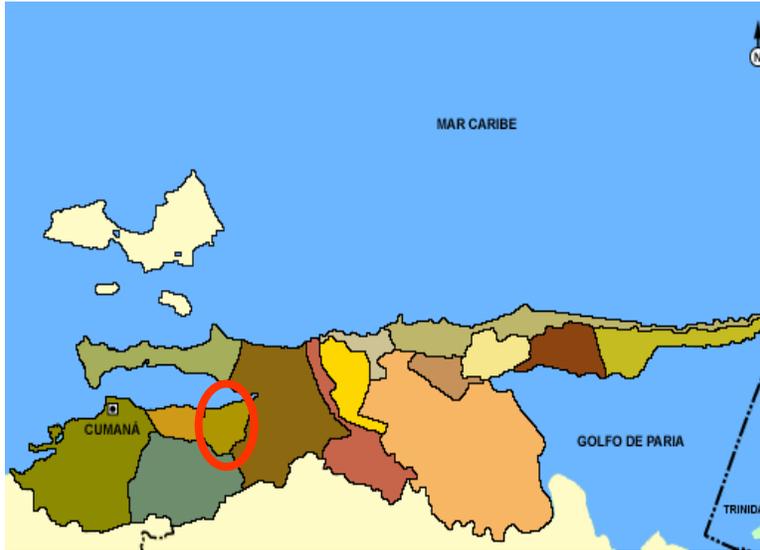
Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio fue de 69 en el año 2001, disminuyendo esta condición para ubicarse en el año 2006 en 62 matrimonios registrados.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO MEJÍA



El municipio Mejía se ubica al oeste del estado Sucre, situado en la porción más oriental de la costa meridional del Golfo de Cariaco y con extensión al interior del territorio. Limita por el norte con el Golfo de Cariaco; por el sur con el municipio Montes; por el este con el

municipio Ribero; y por el oeste con el municipio Bolívar. Sus coordenadas geográficas son 10°18' a 10°29' de latitud norte y desde 63°40' a 63°52' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado San Antonio del Golfo. No posee parroquias.

Vista de la Península de Araya, desde San Antonio del Golfo



Fuente: Galería fotográfica de Diana Goncalves, 2008

La vocación productiva en el municipio ha experimentando cambios que se manifiestan por una inclinación hacia los servicios turísticos, recreacionales, culturales y gastronómicos, aunque aún se mantiene la pesca artesanal, el procesamiento fresco de sus productos, la agricultura en sus valles interiores, especialmente en el rubro de la caña de azúcar, la artesanal fabricación de papelón, la ganadería vacuna y aviar a pequeña escala.

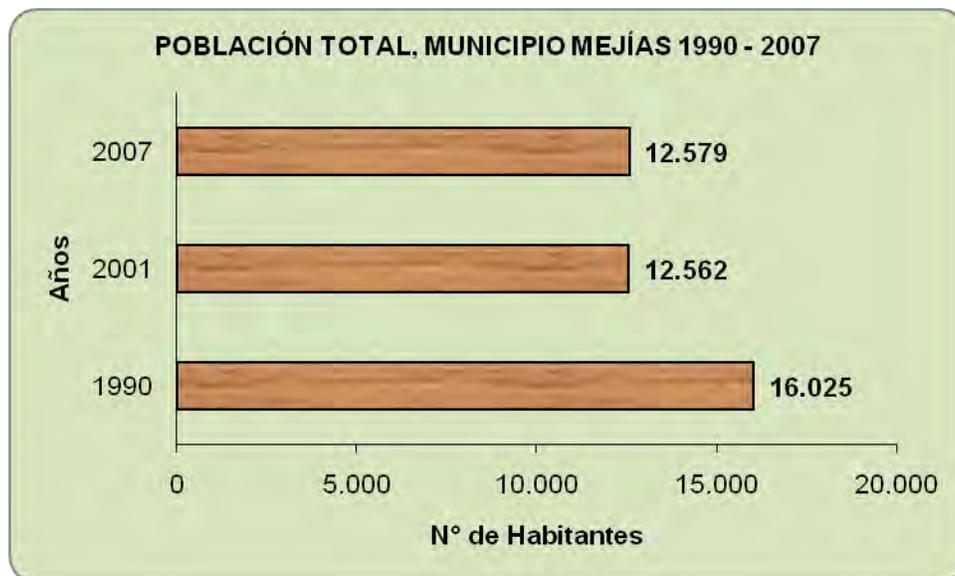
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

● Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Mejía es de 298 Km², lo cual representa el 2,53% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

Población total y densidad poblacional del municipio

● Población periodo censal 1990-2001, proyección 2007:



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

● Densidad poblacional 1990, 2001 y 2007:

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



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

ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO MEJÍA

- **Relieve:**

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca alta del Río Carinicuaó (ríos Tacarigua y Limonar). El paisaje de montaña está constituido principalmente por rocas sedimentarias de calizas, areniscas y lutitas. Desde el litoral hacia el interior se suceden alineaciones o pliegues, y es posible identificar una fila “La Cuchilla El Zamuro”, seguida por un valle sinclinal fracturado asiento de las comunidades agrícolas de el Paradero, Limonar, El Carmen y Maturincito y por donde discurren los ríos Tacarigua y Limonar y finalmente al extremo sur las filas de Loma de Caballo y El Agustín. El litoral es algo accidentado con pequeños acantilados pero se intercalan pequeños deltas formados por los riachuelos que descienden de las filas montañosas del interior en donde se han formado algunas playas de extensión.

Por otra parte las diferencias altitudinales varían entre 400 y 1000 msnm., (domina ampliamente el rango 600 msnm.), con pendientes en su mayoría alrededor de 30%.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Cretáceo Superior. La litología está compuesta por calizas algo arcillosas, duras, en capas delgadas y lutitas muy calcáreas también en capas delgadas, con frecuentes concreciones discoidales y capas lenticulares de areniscas y ftanita; presenta la formación de excelente a moderada aptitud como material de fundación dependiendo de los paquetes de calizas. Los suelos son poco profundos, de textura franco - arcillosa, pedregosidad superficial y afloramientos rocosos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Clima:**

Se distinguen dos tipos de clima, en la franja costera hay un clima cálido semiárido con 27°C de temperatura media y 600 mm de precipitación media anual, con estación lluviosa de junio a noviembre, y en el interior del municipio existe un clima cálido subhúmedo, con temperatura media anual de 26°C y precipitación de 900 a 1.000 mm., con estación lluviosa de mayo a diciembre.

- **Vegetación - Zona de vida:**

Existen bosques tropófilos basimontanos deciduos; bosques bajos a medios, no muy densos, con un sotobosque relativamente bien desarrollado, alternado con arbustales xerófilos litorales hacia la línea de costa, estos son comunidades bajas a medias (0,5 - 5 metros), densidad variable entre abierta y muy cerrada fuertemente armadas con cactáceas columnares, desarrolladas sobre sub estratos arenosos y rocosos adyacentes a las playas.

Por otra parte, en el valle de Paradero y Limonar la vegetación fue removida para establecer cultivos de caña de azúcar y ganadería. La **zona de vida** es de bosque muy seco tropical (bms-T).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico está conformado por un conjunto de pequeños ríos y quebradas que descienden de las serranías y desembocan en el Golfo de Cariaco, siendo el más importante el Tarabacoa, limítrofe entre los municipios Bolívar y Mejía, y fuente de agua para sus poblaciones, y los ríos interiores como el Tacarigua y El Limonar, de caudales apreciables y frecuentemente utilizados con fines recreacionales.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio pertenece a la zona de alta amenaza, la mayor del país. El sistema de fallas predominante, es El Pilar. Sismicidad característica, de magnitud inferior a 3,9 y superficial (0, 33km), tanto en el mar como en continente.

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

La capital del municipio San Antonio del Golfo, es una **Zona de Interés Turístico**, pero carece de plan de ordenamiento y reglamento de uso.

- **Zona Protectora del Macizo Montañoso de Turimiquire**, (*ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco*).

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO MEJÍA

Conexión vial:

Presencia de redes pavimentadas como la troncal 09 Cumaná - Carúpano integra las localidades de mayor jerarquía ubicadas al norte del municipio sobre la línea de costa, desprendiéndose de dicha troncal el ramal San Antonio del Golfo - Paradero, que integra al interior 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 Mejía se recolectan 2.800 kg. /diario de residuos sólidos, la recolección se realiza seis (6) días por semana, con un total de cuatro (4) rutas de recolección, y con dos (2) unidad operativas tipo compactadoras.

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

La alcaldía del municipio Mejía reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 4.000; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos es trasladada a un sitio plano a la altura del caserío Espín, donde permanece a cielo abierto. El 21,3% de las viviendas participan de algún mecanismo de recolección. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Mejía se sitúa en 0,222 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento se realiza a través del suministro simultáneo desde los sistemas El Cardón con 150 litros/seg. (municipio Ribero), suministro regular y Tarabacoa de 40 litros/seg. (municipio Bolívar), suministro irregular, consumo promedio de 84,7 litros/hab/día. Descarga final aguas servidas realizadas en letrinas y/o pozos sépticos, libre descarga. La población carece del servicio de cloacas.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Mejía, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2000 con 339 nacimientos, disminuyendo esta cifra para los siguientes años, ubicándose para el año 2006 en 217 nacimientos.

- **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 41 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

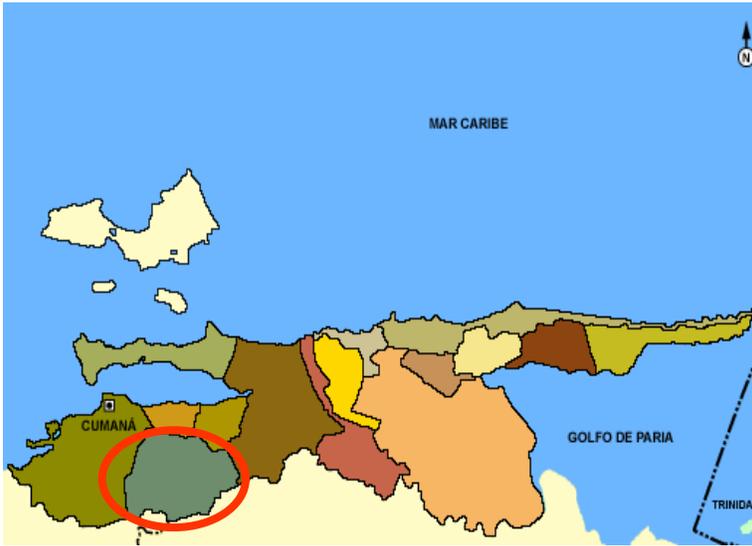
- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Mejía, durante el año 2005 con 52, disminuyendo esta condición para el año 2006 cuando se registró 42 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO MONTES



El municipio Montes se ubica al suroeste del estado Sucre. Limita por el norte con los municipios Bolívar y Mejía; por el sur con los estados Anzoátegui y Monagas; por el este con el municipio Ribero; y por el oeste con el municipio Sucre. Sus coordenadas

geográficas son desde 10° 05' a 10°23' de latitud norte y desde 63°41' a 64°07' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Cumanacoa. Está integrado por las parroquias son: Cumanacoa, Arenas, Aricagua, Cocollar, San Fernando y San Lorenzo.

La vocación productiva del municipio Montes gira en torno a la actividad agrícola en donde se destaca la cañicultura articulada al procesamiento industrial instalado en el complejo azucarero "Cumanacoa". En las tierras altas tradicionalmente se ha cultivado el café y los frutales y de menor data el cultivo de hortalizas y algunas especies de flores.

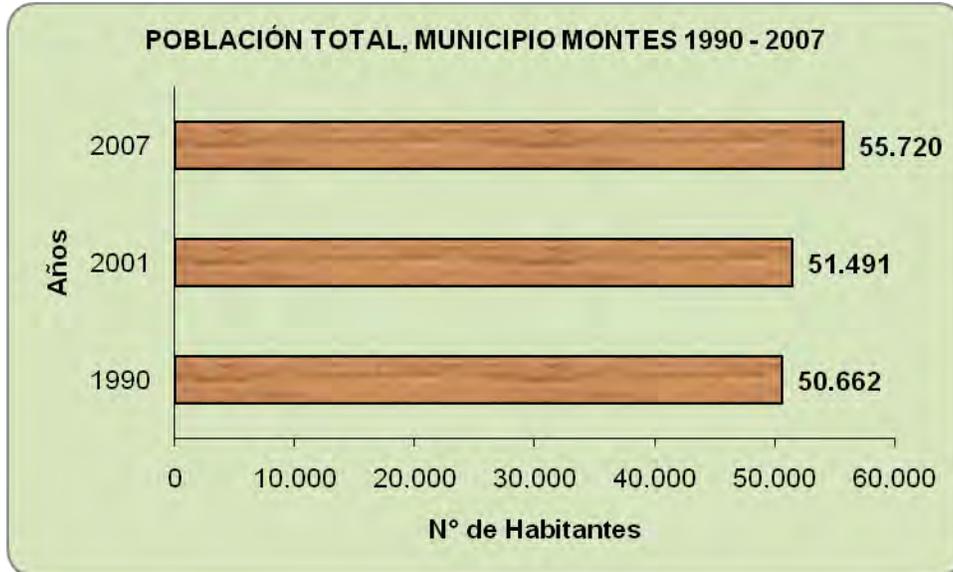
- **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Montes es de 1.080 Km², lo cual representa el 9,15% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal 1990 - 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO MONTES

- **Relieve:**

Medio de ablación de montaña correspondiente a la Serranía de Turimiquire (cuenca alta del Río Manzanares). De Cumanacoa hacia el norte tiende a disminuir de altura y menos definida en cuanto a pliegues, hacia el sur la definición es muy acentuada y es donde el relieve es más abrupto, con fuertes pendientes y mayores desniveles locales. Aquí se ubican las mayores elevaciones por encontrarse el macizo Oriental: cerros “La Virgen” (2.600 msnm), “Turimiquire” (2.595 msnm) y “Peonía” (2.050 msnm).

Dentro del municipio se destacan los siguientes atributos físicos: la falla de San Francisco, espacio de gran surco orientando noroeste - sureste desde Quebrada Seca a Cocollar y que ha facilitado las intercomunicaciones costa – montaña. El segundo atributo de importancia en el municipio, que está vinculado también a la falla, es la fosa tectónica de Cumanacoa, planicie deprimida de aproximadamente 5.000 ha. con buenos suelos y fuentes de agua, lo que favoreció el poblamiento ancestral - secuencial y las actividades agrícolas.

- **Geología y Suelos:**

La formación geológica dominante data del Cretáceo Inferior. La litología está compuesta por una secuencia de lutitas abigarradas ferruginosas, conteniendo en su parte inferior grandes capas de calizas y en su parte superior areniscas grises; presenta la formación de moderada a pobre aptitud como material de fundación en la zona lutítica, y excelente en los paquetes de calizas. Los suelos son pocos profundos, residuales arcillosos, con permeabilidad media a baja, alta pedregosidad superficial, y siendo comunes los afloramientos rocosos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Clima:**

Desde las partes más bajas hasta los 1.500 msnm aproximadamente, el clima es de tipo cálido subhúmedo con temperaturas entre 21 y 27 °C, precipitación promedio de 900 a 1.500 mm., y estación lluviosa de mayo a diciembre. De los 1.500 hasta los 2.500 msnm se encuentra el tipo climático templado húmedo tropical de altura, propio de las zonas ubicadas en el sur del municipio (serranías del Turimiquire) con temperatura media anual de 15,5 °C, precipitación de 2.000 mm., y estación lluviosa igualmente de mayo a diciembre. A partir de los 2.500 msnm de altitud y en áreas muy reducidas (cumbres más altas) hay un tipo de clima templado húmedo tropical de altura nublado, con temperatura media de 12°C, precipitación de 1.700 mm., y con estación lluviosa de abril a diciembre.

- **Vegetación - Zona de vida:**

Bosques ombrófilos mántanos siempre verdes, bosques nublados muy densos, de altura media (10 - 20 metros) con sotobosque denso, abundancia de epífitas; en forma localizada (valles y vertientes inmediatas), plantaciones y cultivos de subsistencia (conucos). La **zona de vida** corresponde al bosque húmedo Pre - montano (bh-Pm).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico está bien desarrollado ya que existen fuentes de agua permanente y dan lugar a ríos de importancia como el Manzanares y el Neverí y su conjunto de tributarios. En el caso del Manzanares y sus afluentes los ríos la Cuesta, Agua Blanca, Aricagua, San Juan, Yoroco, Guasdua y Caribe, son aprovechados por la población con fines recreacionales, sin embargo es necesario un equipamiento en instalaciones y servicios.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio se ubica entre las zonas de Amenaza Sísmica siete (7) (al norte del mismo) y seis (6) (al sur del paralelo 10°20' hasta el límite del estado). Sistema de fallas predominantes: al norte el Pilar y al sur- este, San Francisco. Sismicidad característica, superficial (0, 33km).

- **Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:**

- **Zona de Protección del Macizo Montañoso de Turimiquire, (*ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco*).**

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO MONTES

Conexión vial:

Red secundaria pavimentada, identificada como la local 01 que cubre el eje Cumaná - Maturín, e integra a todas las localidades capitales de la parroquia con Cumanacoa.

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 Montes se recolectan 42.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de cinco (5) rutas de recolección, y con cuatro (4) unidad operativas tipo compactadoras.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 95% y la indirecta a un 5%, con respecto a la población rural atendida directamente, esta se ubica en el orden del 40% y la indirecta del 60%.

La alcaldía del municipio Montes reportó un total de 3.750 usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La disposición final de los residuos y desechos sólidos de Cumanacoa es trasladado a Cumaná (sector El Peñón) para ser incinerada; en el servicio de

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

recolección participa el 41% de las viviendas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Montes se sitúa en 0,753 Kg./hab./día.

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento es del río Manzanares para localidad Cumanacoa, se traslada a planta potabilizadora de San Lorenzo con capacidad de 110 litros/seg.; el consumo promedio es de 118,7 litros/hab/día. La descarga final de aguas servidas se realiza por medio de colectores en la localidad capital que drenan a una planta de tratamiento llamada El Palenque, están conectados a esta planta: Río Arenas, la Zona del mercado y San Baltasar; además la mayoría de las unidades habitacionales poseen letrinas y/o pozo séptico, libre descarga.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Montes, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 2.011 nacimientos y el menor registro en el año 2002 con 942 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 1998 con 260 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 149 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

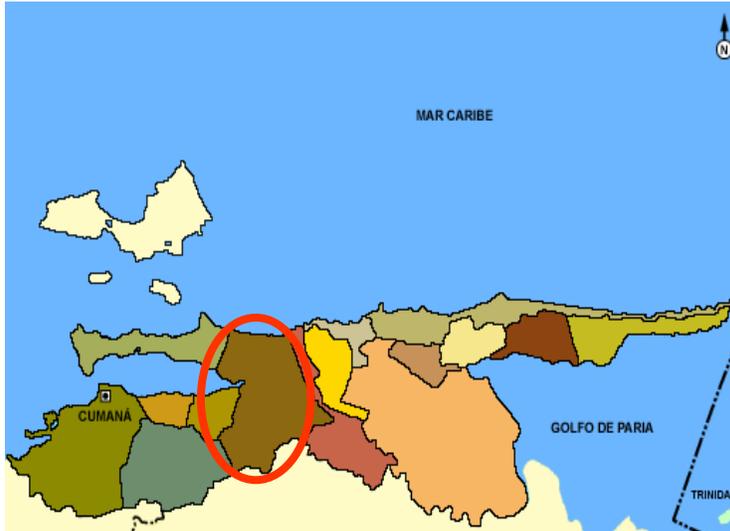
Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Montes, durante el año 2000 con 276, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 197 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO RIBERO



El municipio Ribero se ubica en la parte central del estado Sucre, compartiendo esta situación con el municipio Andrés Eloy Blanco. Se extiende desde las serranías del macizo Oriental hacia el sur hasta el Mar Caribe al norte. Limita por el norte con el Mar Caribe; por el sur con el estado Monagas; por el

este con el municipio Andrés Eloy Blanco; y por el oeste con los municipios Mejía y Montes. Sus coordenadas geográficas son desde 10°10' a 10°39' de latitud norte y desde 63°19' a 63°46' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Cariaco, y sus parroquias son: Villa Frontado, Catuario, Rendón, Santa Cruz y Santa María.

La vocación productiva del municipio es tradicionalmente agrícola con uso intensivo en las tierras de Cariaco, producción de hortalizas, frutales, caña de azúcar y su procesamiento industrial en el Central Ribero. Hortalizas, frutales y ganadería vacuna y aviar en la depresión Santa Cruz Santa María y cultivos de café en las serranías. Pesca artesanal en las comunidades de Guacarapo (Golfo de Cariaco) y Manzanillo (Costa del Mar Caribe). Explotación de calizas para la construcción y la industria, arcillas para la alfarería y cerámica. Turismo recreación a través del aprovechamiento de las aguas termales y subtermales vinculadas al sistema de la falla de El Pilar en el eje Cariaco Pantoño y artesanía en las líneas de cerámica, muñequería, cestería y muebles en el eje Muelle de Cariaco Terranova Cerezal.

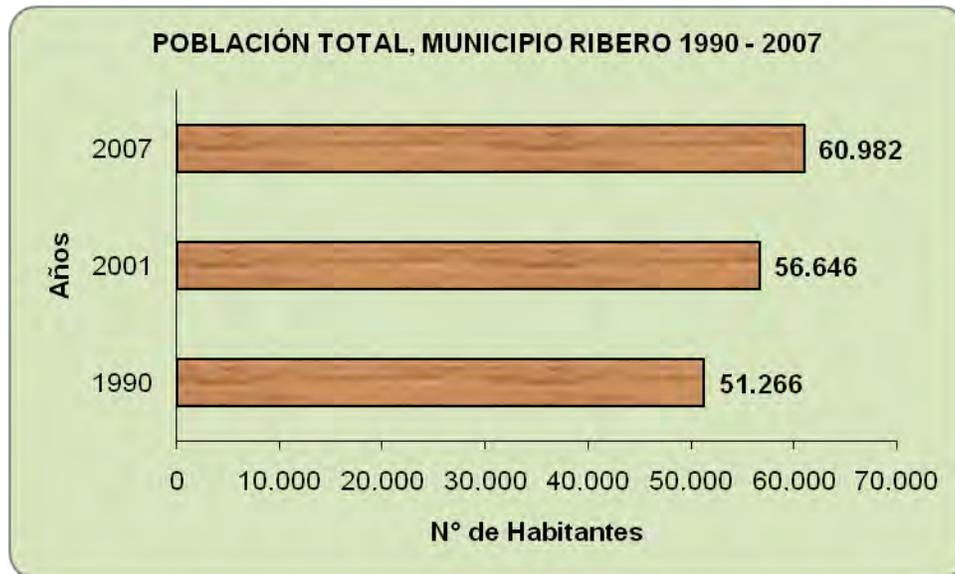
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Ribero es de 1.480 Km², lo cual representa el 12,54% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

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 SUCRE 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO RIBERO

- **Relieve:**

Medio de ablación de montaña correspondiente a la cuenca media del Río Carinicua; relieve montañoso con diferencias altitudinales importantes dominando el intervalo entre 400 - 600 msnm., con pendientes en su mayoría alrededor de 30%.

En la franja Costera Norte el paisaje resulta una asociación de montaña baja con colinas. Es una prolongación de la serranía de Araya que se atenúa gradualmente en la depresión Chamariapa Saucedo, permitiendo las comunicaciones entre Cariaco y la Costa Norte (Guaca Carúpano). El litoral es abrupto, de imponentes acantilados que se van atenuando hacia el oeste en donde se ha conformado un plano litoral rematado por playas de extensión (playa de Zalaya). Hacia el sur el relieve se atenúa dando paso a un paisaje de “bajos” en las localidades de Chiguana y Campoma, luego entra en contacto con el paisaje deprimido de la fosa tectónica de Cariaco Casanay, amplia planicie cubierta con sedimentos recientes (gran explayamiento del Río Carinicua) y planicies inundadas como lo son las lagunas de Campoma y Buena Vista. El eje de esta fosa es la falla de El Pilar, orientada en dirección este - oeste, continuando hacia el sur se alza el paisaje montañoso del “bloque Caripe” (macizo Oriental). Rasgos notorios son la depresión Santa Cruz Santa María (400 msnm promedio de altitud) y la imponente fila montañosa de “Cerro Negro”, ubicada al sur (2.200 msnm).

- **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes datan del Cretáceo inferior. Su litología está compuesta por una secuencia monótona de capas delgadas de filitas y esquistos cuarzo micáceos, a veces sericíticos, frecuentemente calcáreos, los cuales alternan con capas más delgadas, a veces laminares, de mármol de grano

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

fino; la formación es de moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos son poco profundos (residuales arcillosos) con alta pedregosidad superficial; es común hallar afloramientos rocosos; baja fertilidad; hacia la planicie cenagosa los suelos son de textura arcillosa con severos problemas de drenaje.

- **Clima:**

Existe una diversidad climática por exposición a los vientos Alisios y efectos altitudinales. En la franja norte costera, expuesta a los vientos Alisios la temperaturas es de 27°C y precipitaciones de 440 mm. La temporada de lluvias es de julio a noviembre. En la fosa Cariaco - Casanay el tipo de clima es el cálido y subhúmedo de mínimas precipitaciones (27°C y 800mm.) con estación lluviosa de mayo a diciembre. En el macizo Oriental, hasta aproximadamente los 1.500 msnm, está presente el clima cálido y subhúmedo, con temperaturas entre 21 y 26 °C, precipitaciones de 900 a 1.100 mm, y estación lluviosa de mayo a diciembre. A partir de los 1.500 msnm es el dominio del tipo templado de altura tropical con temperaturas entre 15,5 y 21 °C, precipitación de 2.000 mm, y estación lluviosa de mayo a diciembre.

- **Vegetación - Zona de vida:**

En la franja costera la formación vegetal dominante es el matorral xerófilo siendo sustituido en la fila montañosa y de colinas por el matorral y el bosque deciduo. En la fosa, la planicie inundada de Buena Vista está ocupada por una sabana abierta y en los planos circunvecinos está el matorral xerófilo. En la vertiente norte del macizo Oriental hasta aproximadamente los 650 msnm la formación vegetal presente es el matorral deciduo y a mayor altitud da paso al bosque deciduo y al siempre verde. Muy buena proporción de estas formaciones muestran los efectos de la intervención humana por la actividad conuquera, cultivo del café y los incendios, dando lugar estos últimos a la formación de sabanas de montaña. La

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

zona de vida es de bosque muy seco tropical (bms-T) a bosque seco Pre - montano (bs-Pm)

- **Hidrografía:**

En la franja costera y en la fosa Cariaco - Casanay no hay cursos permanentes, solo pequeñas quebradas. En el macizo Oriental destaca el Río Carinicua y sus afluentes los ríos Grande, Cambural y Santa María, con apreciable caudal que son aprovechados para la recreación y con el reservorio de la presa Clavellinos se asegura su uso para riego, suministro a las poblaciones y control de inundaciones.

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio se ubica en una zona de alta amenaza sísmica, siete (7) la de mayor riesgo del país. Sistema de falla predominante, El Pilar. Existe otras fallas en el municipio, como: Cariaco (al Norte), Río Grande (al sur). Sismicidad característica, superficial (0, 33km). En la Laguna de Buena Vista, ocurrió el 09/07/1997, el evento sísmico de Mb=6,2; Ms=6,8; Mw=6,9; que generó daños en la población de Cariaco, con el colapso de dos estructuras educacionales y viviendas, con pérdidas de vidas.

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

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

- **Parque Nacional El Guácharo**, *(ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco).*
- **Zona de Protección del Macizo Montañoso del Turimiquire**, *(ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco).*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Zona de Interés Turístico La Esmeralda**, carece de plan de ordenamiento y de reglamento de uso.

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO RIBERO

Conexión vial:

Hay redes pavimentadas, constituidas principalmente por la troncal 09 Cumaná – Cariaco – Carúpano. El eje principal, está conformado por la local 02: Muelle Cariaco – Santa María- Limite Monagas, eje alterno, y las Sub ramales que integran a las distintas capitales de parroquias con los ejes ya citados.

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 Ribero se recolectan 58.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de ocho (8) rutas de recolección, y con siete (7) unidades operativas tipo cuatro (4) volteos y tres (3) compactadores.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 90% y la indirecta a un 10%, en cuanto a la población rural atendida directamente está en el orden del 90% y la indirecta del 10%.

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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

La disposición final de los residuos y desechos sólidos es trasladada a un sitio ubicado sobre la carretera Cariaco - Chacopata (Sector Morahal) donde es depositada y posteriormente quemada; el servicio de recolección atiende el 20,2% de las viviendas. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Ribero se sitúa en 0,951 Kg./hab./día.

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento, se realiza a través del Río Carinicuaó para localidad Cariaco, traslado a planta potabilizadora El Cardón con capacidad de procesar 450 litros/seg.; otras localidades utilizan pozos - valles bajos - y tomas superficiales locales, sin mayor tratamiento; el consumo promedio es de 119,3 litros/hab/día. Descarga final de aguas servidas: aquellas viviendas conectadas a la red pública de cloacas en localidad Cariaco (23%) van hacia una laguna de oxidación - laguna Buena Vista - con capacidad de procesar 5.629 m³/día, el resto de las viviendas utilizan letrinas y/o pozo séptico, libre descarga.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Ribero, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.786 nacimientos. El menor registro se presentó en el año 2003 con 846 nacidos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006, correspondió al año 2004 con 194 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Matrimonios:**

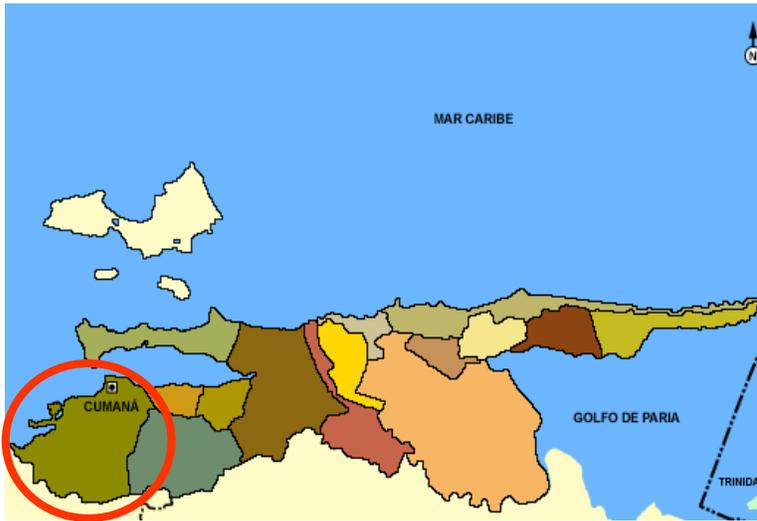
Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Ribero, durante el año 2001 con 162, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 128 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

MUNICIPIO SUCRE



El municipio Sucre se ubica en el extremo oeste del estado Sucre, ocupa la porción más occidental del estado. Limita por el norte con el Golfo de Cariaco y el Mar Caribe; por el sur con el estado Anzoátegui; por el este con los municipios Bolívar

y Montes; y por el oeste con el estado Anzoátegui y el Mar Caribe. Sus coordenadas geográficas son desde 10°04' a 10°28' de latitud norte y desde 64°01' a 64°32' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Cumaná, y sus parroquias son: Altagracia, Ayacucho, Santa Inés, Valentín Valiente, San Juan, Raúl Leoni y Gran Mariscal. Político - administrativamente se divide en: Altagracia, Santa Inés, Valentín Valiente y Ayacucho (parroquias urbanas de Cumaná), San Juan capital San Juan, Raúl Leoni capital puerto de Santa Fe y Santa Fe capital Los Altos.

Dada la fuerte presencia de Cumaná como núcleo urbano, las actividades productivas del municipio tienen una enérgica connotación en este orden. La ciudad es asiento de funciones administrativas de gobierno regional, municipal y del gobierno nacional, sede universitaria, prestación de diversos servicios sociales, servicios económicos especializados, servicios profesionales, abastecimiento, transporte urbano e interurbano, aéreo y marítimo, funciones portuarias, industrias diversas (alimentos en conserva, bebidas, metalmecánica, automotriz), recreación, apoyo a la actividad pesquera y a la navegación y producción artesanal diversa.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

En el litoral del municipio hay comunidades dedicadas a la pesca artesanal con suministros a las plantas de conserva y a las cadenas de comercialización para consumo fresco (El Peñón, Cumaná, Mochima, Santa Fe, Arapo, Santa Cruz entre otras.) Tanto en Cumaná como en otras poblaciones hay la prestación de diversos servicios turísticos, especialmente en lo receptivo, gastronomía, operadoras, transporte, entre otros y en los segmentos sol playa y productos de interés cultural.

El acceso al municipio se realiza por vía terrestre, desde el estado Anzoátegui y Marigüitar por la Troncal 09, desde Cumanacoa y el estado Monagas por la Local 01. Por vía marítima, para el comercio internacional por Puerto Sucre, para la navegación de altura y cabotaje recreacional y deportiva por la Marina Cumanagoto (Cumaná), desde Araya y la isla Margarita por el terminal de ferrys (Cumaná) y desde Araya y Manicuare por terminales particulares para pequeñas embarcaciones. Por vía aérea, a través del aeropuerto Antonio José de Sucre (Cumaná).

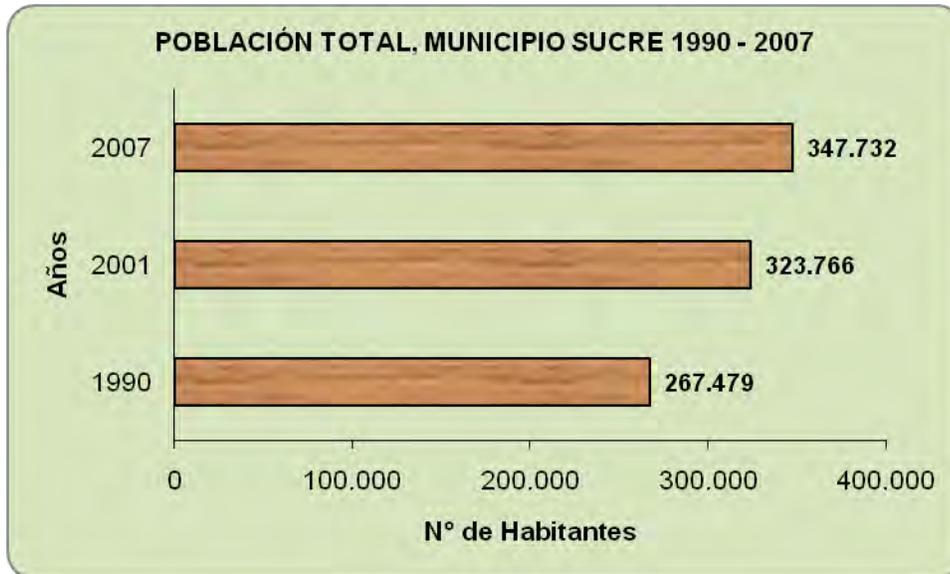
- **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Sucre es de 1.570 Km², lo cual representa el 13,31% del total del estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Población total y densidad poblacional del municipio

- Población Censal 1990 - 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO SUCRE

- **Relieve:**

Medio depositacional de litoral marino con presencia de albuferas en asociación con el valle del Río Manzanares, explayamiento terminal; relieve variable con pendiente tridireccional, débil, que oscila en un rango entre 2 - 12% en toda la periferia urbana; ondulaciones hacia el piedemonte inmediato, pendiente en un rango superior 4 - 18% correspondiente a la cuenca media - baja del Río Manzanares (parroquias Ayacucho y Santa Inés, colinas con alturas variables 200 - 440 msnm., fila Guaranache).

- **Geología y Suelos:**

Las formaciones geológicas dominantes en el piedemonte datan del Cretáceo Inferior. La litología en el piedemonte está compuesta por una secuencia de calizas, gris oscuras, intercaladas con areniscas de poco espesor y lutitas; formación de moderada a excelente aptitud como material de fundación. Los suelos son de texturas variables; en algunos casos se presentan texturas medias con horizontes arenosos y en otras texturas franco arcillosa, bien drenados en general con excepción de los sectores adyacentes al Río Manzanares.

- **Clima:**

Existen diferentes tipos de clima:

- Cálido y árido en la franja litoral de Cumaná y del Parque Nacional Mochima (incluye las islas) con 27°C de temperatura y 250 mm., de precipitación, estación lluviosa de junio a noviembre.
- Cálido y semiárido en la mayor parte de la planicie de Cumaná penetrando hasta San Juan y hacia el oeste por las primeras

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

elevaciones del Parque Nacional Mochima, con 27°C de temperatura y 600 mm. de precipitación, estación lluviosa de junio a noviembre.

- Cálido templado y subhúmedo desde los 500 hasta los 1.500 msnm (cuenca baja del Manzanares y del Neverí) con temperatura entre 21 y 27°C y de 900 a 1.200 mm. de precipitación, estación lluviosa de mayo a diciembre.
- Templado de altura tropical desde los 1.500 msnm en adelante, localizado en las serranías del Sur del municipio con 15,5 a 21°C de temperatura y 1.500 - 1.800 mm. de precipitación, estación lluviosa de marzo a enero.

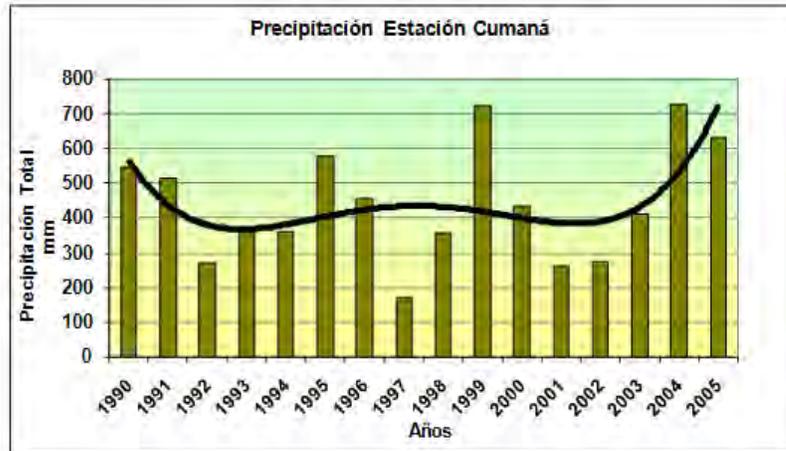
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

ESTACION CUMANÁ
Localización Longitud 64° 18' W Latitud 10° 45' N
Altitud 2 m.s.n.m.

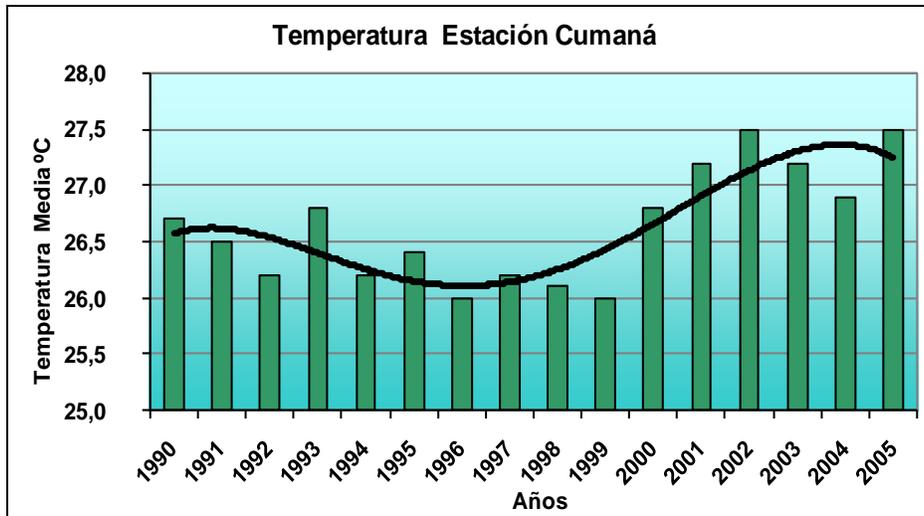
PRECIPITACIÓN TOTAL Y TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pp. (mm)	549	513	270	360	362	577	455,4	171	356	725	433,9	263,2	273,9	410,2	726,7	633,3
Temp. (°C)	26,7	26,5	26,2	26,8	26,2	26,4	26,0	26,2	26,1	26,0	26,8	27,2	27,5	27,2	26,9	27,5

Fuente: INE, Anuario Estadístico de Venezuela 2003



Fuente: INE, Anuario Estadístico de Venezuela 2003



Fuente: INE, Anuario Estadístico de Venezuela 2003

- **Vegetación - Zona de vida:**

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Arbustos xerófilos litorales, compuestos por comunidades bajas a medias (0,5 - 5 m) densidad variable entre abierta y muy cerrada, fuertemente armadas con cactáceas columnares, sobre sub estratos arenosos.

En la franja litoral e islas del Parque Nacional Mochima se ubica la formación vegetal “maleza desértica”, muy pobre en elementos, presencia de cactáceas y muy pequeños arbustos. Hacia el interior y hasta los 500 msnm aproximadamente está instalado el matorral decídúo que luego a mayores altitudes y gradualmente da paso a los bosques decídúos y semidecídúos. En el golfo de Santa Fe, bahías de Mochima y en Punta Delgada (Cumaná) se encuentran algunas comunidades de mangle. La **Zona de Vida** corresponde al bosque muy seco tropical (bms-T).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico tiene importantes elementos, entre ellos se puede mencionar la cuenca baja del Río Manzanares con sus afluentes Cancamure y Guaranache, que le hacen aportes importantes de agua y han sido reservorios de suministros a Cumaná tanto para sus diversas necesidades como para su sistema de riego, hoy en decadencia, además de que tradicionalmente sus aguas han servido para la recreación y el esparcimiento. La planicie litoral de Cumaná por su parte es la solución de salida del Manzanares hacia el mar, ya sea por su canal natural al litoral Caribe o por el canal de alivio al Golfo de Cariaco. El otro elemento importante es el Río Neverí, de caudal apreciable, hoy mejor aprovechado mediante la presa Turimiquire, su construcción beneficia a las ciudades Barcelona, Puerto La Cruz, Guanta, Cumaná y la Isla de Margarita ya que les sirve de agua potable mediante acueductos. También es utilizado para el riego y control de inundaciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

Embalse Turimiquire

EMBALSE TURIMIQUIRE

Nombre de la Presa: Ing. Armando Michelangeli
ESTADO SUCRE

IDENTIFICACION:

Ubicación: Sobre el río Neverí, en la Serranía del Turimiquire
Estado Sucre
Propósito: Abastecimiento de agua potable a las ciudades de
Barcelona,
Puerto La Cruz, Guanta, Cumaná y la Isla de Margarita.
Riego
y control de inundaciones.

Proyectista: ING. JESÚS AUGUSTO GOMEZ (OBHIDRA)

Constructor: Consorcio Turimiquire (Atkinson-
Precomprimido)

Cronología: Las Canalitas (1977 – 1980) , Algarrobos (1985 – 1988).

Operación: HIDROCARIBE

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA:

Cuenca principal:	Río	Neverí.
Afluentes principales:	Río	Neverí y Río Guayabo
Área de la cuenca:	565	km2
Escurrimiento medio anual:	662	Hm3

EMBALSE:

Capacidad máxima:	610	Hm3
Capacidad normal:	550	Hm3
Capacidad mínima:	60	Hm3
Capacidad útil:	490	Hm3
Superficie del embalse:	1.500	Ha
Vida útil:	100	años

PRESA:

Tipo: Las Canalitas (principal), de
enrocado con pantalla
impermeable de concreto sobre el talud
aguas arriba; Los Algarrobos de tierra
zonificada con núcleo impermeable ubicada
en una depresión de la fila
montañosa del estribo izquierdo

Altura máxima:	113 m y 76	m
Longitud de cresta:	Las Canalitas 480	m
Ancho de cresta:	Las Canalitas 10	m
Pendiente de Talud:	Las Canalitas: Aguas arriba: 1,4 : 1 Aguas abajo: 1,5 : 1	
Volumen del terraplén:	Las Canalitas: 4.200.000	m3

ALIVIADERO:

Ubicación: En el estribo derecho.
Tipo: Tipo tobogán de canal trapecial de
concreto, sin control, con lanzador final.
Longitud de cresta: 25 m
Carga sobre el vertedero: 5,40 m
Descarga máxima: 600 m3/s

OBRA DE TOMA:

Ubicación: Aguas arriba del estribo derecho.
Tipo: Torre toma de concreto postensado y túnel por el
estribo derecho, altura 111 m, diámetro interior 7,40 m, cota de la
plataforma de operación de la torre 336 m, seis (6) boca-tomas
distribuidas a lo largo de la torre, accionadas por válvulas del tipo
mariposa de diámetro 2,13 m y protegidas por rejas. Longitud del
túnel 622,50 m, diámetro del túnel 6,50 m, longitud del tramo a
presión del túnel 462,73 m y del tramo visitable 159,77 m,
diámetro de la tubería del tramo visitable 3 m.

En la entrada de la base de la torre-toma una tubería de acero
independiente de la toma de 0,76 m (30") de diámetro para
descarga de fondo, cuya salida es de dos válvulas de 0,60 m de
diámetro, tanto la de emergencia como la de regulación a la salida
del túnel.

La descarga de la torre-toma está controlada por una válvula de
emergencia tipo mariposa y una de regulación Howell-Bunger de 3
m de diámetro.

Gasto máximo: 175 m3/s

BENEFICIOS: Abastecimiento agua potable, riego y Control de
inundaciones

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

Vista aérea del Embalse Turimiquire



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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Amenaza Sísmica:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio se ubica en una Zona de alta amenaza, la mayor del país. El sistema de fallas predominante es El Pilar. Sismicidad característica, superficial (0, 33km).

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

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

- **Parque Nacional Mochima**, se encuentra ubicado en los estados Anzoátegui y Sucre, en la Costa Oriental de Venezuela, entre los 10° 09' y 10° 26' de latitud norte y entre 64° 13' y 64° 47' de longitud oeste. Fue creado el 19 de diciembre de 1973 mediante decreto Nro. 1534, publicado en Gaceta Oficial Nro. 30.285, con la intención de proteger los bosques montanos de la sierra del Turimiquire y los paisajes marino-costeros de excepcional belleza en la región oriental del país.

Su altitud varía desde el nivel del mar hasta los 1.150 mts en el Cerro La Virgen del Macizo de Turimiquire. El parque comprende tres zonas geográficas: la Zona Oeste o Marina (sector occidental-estado Anzoátegui); la Zona Este o marino-costera (Golfo de Santa Fe y la Bahía de Mochima); y la Zona Continental o montañosa (abarca parte de la cuenca del embalse de Turimiquire-estado Sucre). El clima en el parque es cálido hacia las zonas de costa, existe una temperatura de 26,6 °C y precipitación de 250 mm., en las islas; de 500 mm., en la zona costera y más de 2.000 mm., en las zonas montañosas del parque. La estación lluviosa es de julio a octubre.

Este parque ofrece gran diversidad de hábitat que van desde pequeños arrecifes coralinos, bosques de mangle y arbustales xerófitos en su zona

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

marino costera hasta bosques húmedos en el macizo de Turimiquire, en donde existe un alto porcentaje de flora endémica. En el parque se encuentran 78 especies de mamíferos y unas 28 especies de reptiles, incluyendo cuatro tortugas marinas en peligro. No existe un reporte definitivo de la avifauna de Mochima pero se han observado 150 especies en el embalse de Turimiquire al sur del parque, una zona que además representa un importante centro de endemismo de aves.

Es uno de los parques con más problemas en Venezuela, gran parte de los cuales se deben a la inclusión -al momento de su creación- de numerosas poblaciones humanas dentro del área protegida, otros problemas giran en torno a la cacería furtiva y venta de fauna silvestre, la pesca submarina con arpones, las talas y quemas para la implementación de núcleos productivos como son los conucos, la ampliación de las fronteras agrícolas, invasión de espacios para construir viviendas, los incendios de vegetación en su mayoría provocados, extracción de minerales no metálicos, presencia de animales domésticos, desconocimiento del estado del área marina, la construcción de la autopista Antonio José de Sucre, el Gasoducto y el tendido eléctrico, lo que ha ocasionado grandes cortes de suelo y material vegetal, trayendo consigo el arrastre de suelo, por los efectos de las lluvias en la zona, produciendo la sedimentación en las costas del Golfo de Santa Fe.

Vista desde Playa Blanca, P.N. Mochima



Fuente: www.venezuela-us.org

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Zona de Protección de Macizo Montañoso del Turimiquire**, (*ver descripción en el municipio Andrés Eloy Blanco*).

- **Zona de Interés Turístico Parque litoral Laguna de los Patos**, fue creado el 12 de Diciembre de 1978, mediante decreto No. 2.992, se encuentra ubicado en el estado Sucre, municipio Sucre, parroquia Altagracia, en la localidad de Cumana. Es un parque de recreación a campo abierto y de uso intensivo, cuyo objetivo es la protección de la fauna silvestre existente en el área, el mantenimiento del equilibrio hidráulico de los recursos de esta naturaleza existente en el área, la preservación de los demás recursos renovables existentes en el área, el esparcimiento solaz y el recreo del público, sin perjuicio del logro de los fines anteriormente mencionados.

- **Zona de Interés Turístico Parque Litoral Punta Delgada**, fue creado mediante Decreto No. 2.993 y publicado en gaceta oficial No. 2.417, de fecha 7 de marzo de 1979, se encuentra ubicado en el estado Sucre, municipio Sucre, parroquia Valentín Valiente, localidad Cumana, sector el Peñón. Es un parque de recreación a campo abierto y de uso intensivo, cuyo objetivo es la protección de la fauna silvestre existente en el área, el mantenimiento del equilibrio hidráulico de los recursos de esta naturaleza existente en el área, la preservación de los demás recursos renovables existentes en el área, el esparcimiento solaz y el recreo del público, sin perjuicio del logro de los fines anteriormente mencionados.

Además existe una zona de interés turístico en Punta Escarpado, playa San Luis, que carece de reglamento de uso y plan de ordenamiento.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO SUCRE

Conexión vial:

Presencia de redes pavimentadas como la troncal 09 Puerto La Cruz - Cumaná - Carúpano; local 01: Cumaná - Cumanacoa - Maturín, son los principales ejes viales inter - estatales.

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 Sucre se recolectan 550.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de 32 rutas de recolección, y con 23 unidades operativas tipo seis (6) prensas, seis (6) volteos, seis (6) cestas y cinco (5) dailcoder.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 80% y la indirecta a un 20%, con respecto a la población rural atendida directamente está en el orden del 85% y la indirecta del 15%.

El municipio Sucre reportó datos con respecto al total de usuarios suscritos al servicio de 48.645; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

La disposición final de los residuos los residuos y desechos sólidos es trasladada a un botadero municipal para su posterior incineración (sector El Peñón). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Sucre se sitúa en 1,58 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento es el Embalse de Turimiquire y viaja a través del túnel de transvase a la planta potabilizadora Juan José Codallo, cuando se presentan problemas en la red de distribución se utiliza el río Cancamure como fuente secundaria. Río Cancamure 110 litros/seg., Río Manzanares sitio San Juan, 1400 litros/seg., y embalse de Turimiquire, aporte 2500 litros/seg. Descarga final de aguas servidas dirigidas a la planta de tratamiento ubicada en sector Laguna de los Patos, ubicada en la Llanada y la planta de tratamiento Punta Baja, ubicada en el Peñón - capacidad 51.322 m³/día - posteriormente van a estación de bombeo y descarga directamente al mar (descarga submarina).

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Sucre, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2000 con 9.343 nacimientos y el menor registro en el año 1998 con 6.209 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 – 2006, correspondió al año 2003 con 1.301 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 921 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

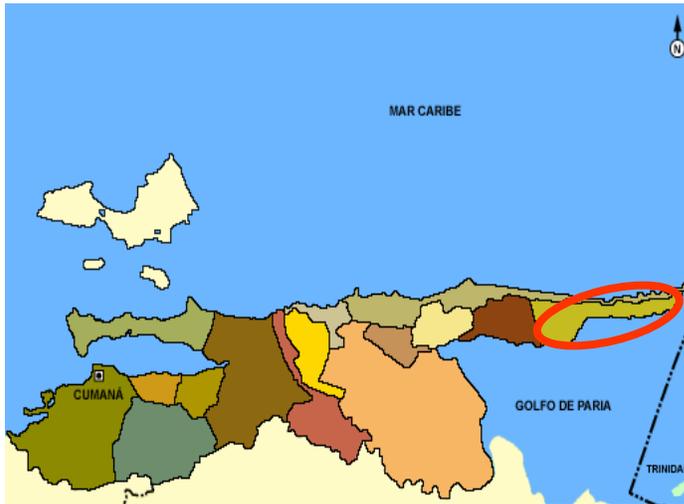
- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Sucre, durante el año 2005 con 1.823, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 1.527 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

INFORME GEOAMBIENTAL
ESTADO SUCRE 2007
MUNICIPIO VALDEZ



El municipio Valdez se ubica en el extremo este del estado Sucre, en la porción suroriental de la península de Paria. Limita por el norte con el municipio Arismendi; por el sur con el Golfo de Paría; por el este con el estrecho de la Boca de Dragos; y por el oeste con el municipio Mariño. Sus

coordenadas geográficas son desde 10°32' a 10°41' de latitud norte y desde 61°53' a 62°29' de longitud oeste. Su capital es el centro poblado Guiria, y su organización política - territorial se divide en: Parroquia Güiria, capital Güiria, Bideau, capital Río Salado, Punta de Piedras, capital Yoco y Cristóbal Colón, capital Macuro.

La vocación productiva del municipio está tradicionalmente vinculada a la actividad agrícola desarrollada en la planicie de piedemonte con los rubros de cocoteros y cacao, ganadería vacuna y la pesca tanto artesanal como la empresarial, esta última estimulada por el funcionamiento del puerto pesquero de Güiria con sus servicios de apoyo necesarios, procesamiento y comercialización de los productos pesqueros y funciones portuarias, especialmente de apoyo a la actividad petrolera de la plataforma deltana.

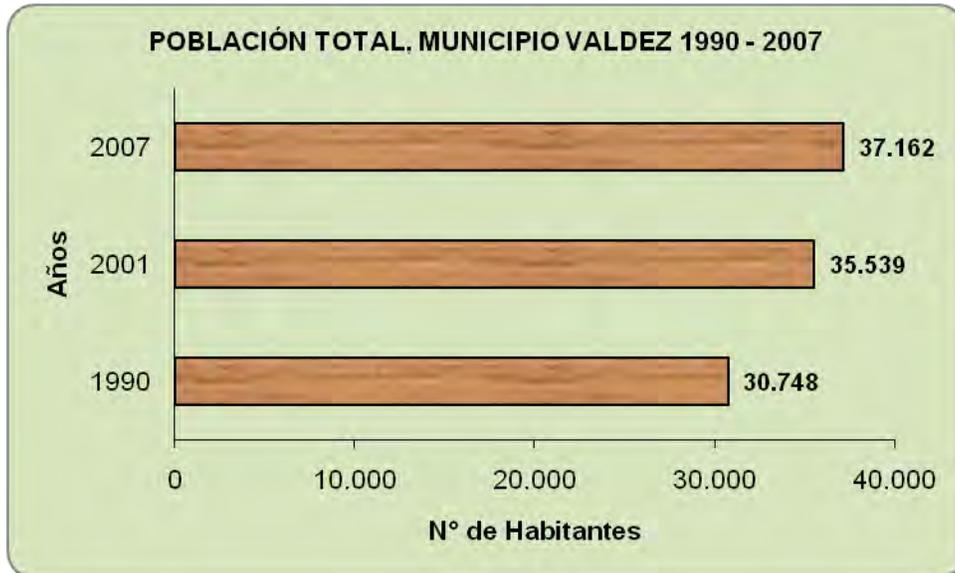
- **Superficie del municipio:**

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del Municipio Valdez es de 598 Km², lo cual representa el 5,07% del total del Estado Sucre, cuya extensión es de 11.800 Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

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

- 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 SUCRE 2007
ASPECTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO VALDEZ

- **Relieve:**

Medio de ablación de montaña correspondiente a las cuencas altas de los ríos Neverí y Manzanares (Río Cancamure); relieve quebrado con vertientes generalmente simples y pendientes que oscilan entre 25 y 30% con valles encajados y estrechos que se dirigen al mar.

Existe un paisaje montañoso en su porción norte y esencialmente en la prolongación angosta de la península, constituida por rocas metamórficas. La mayor elevación está en el “Cerro Patao” (992 mts) compartido con el municipio Arismendi. Contigua a este paisaje montañoso y hacia el sur se desarrolla ampliamente la planicie de Paria, constituida por sedimentos del Cuaternario y ha servido de asiento a sus poblaciones (Soro, Yoco, Güiria) y a sus actividades productivas.

El litoral de esta planicie no es muy accidentado, aunque en algunos tramos es algo alto y en otros hay desarrollo de playas de extensión (Guayabero). El litoral de la prolongación estrecha de la península es accidentado porque el relieve contacta el mar sin transición. Allí, se han formado numerosas ensenadas que han servido de asiento a algunas comunidades, entre otras se destacan Cauranta, Mapire, Río Grande, Cumaca, Patao, Uquirito, Puerto de Hierro, Güinimita, Yacua, Macuro y Cariaquita.

- **Geología y Suelos:**

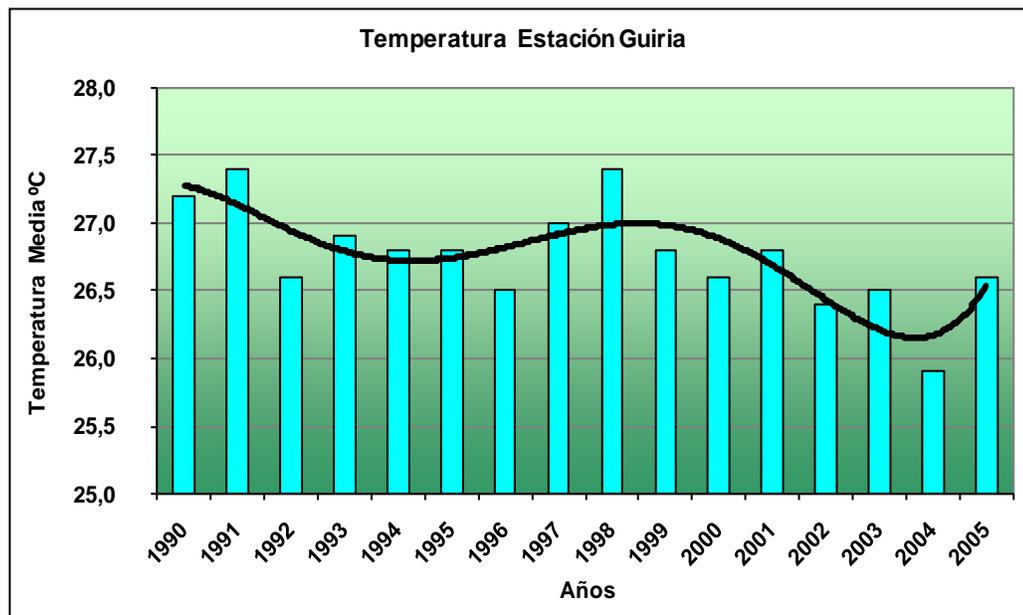
La formación geológica dominante data del Mesozoico metamorfozado hacia las montañas, y de edad Plioceno - Mioceno en el piedemonte. Su litología está compuesta en el piedemonte por capas de lutitas de colores grises, tanto claros como oscuros, a veces marrón, de bien estratificadas a macizas; por lo general son muy calcáreas, considerándose como margosas y muy fosilíferas; estas lutitas

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

varían de muy arcillosas a arenosas y son bastante blandas, intercaladas entre ellas areniscas arcillosas a puras, blandas, mal cementadas y con algunos lentes de caliza gris, fosilíferas; formación de moderada a pobre aptitud como material de fundación. Los suelos en el área montañosa, son residual arcilloso con alta pedregosidad superficial y afloramientos rocosos; en el piedemonte ondulado, son de textura media - arcillosa.

- **Clima:**

La temperatura media es de 27,0°C en la localidad Los Altos, disminuyendo gradualmente hacia la serranía. La precipitación promedio anual es de 590,2 mm en la localidad Los Altos, precipitación que varía hasta 1371,2 mm en la serranía; patrón de distribución: régimen unimodal, período lluvioso junio a noviembre, con descarga de 89,1% del total anual, agosto máximo módulo mensual.



Fuente: INE, Anuario Estadístico de Venezuela 2003

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

- **Vegetación - Zona de vida:**

Predominio de arbustales xerófilos en la costa: comunidades bajas a medias (0,5 - 5 m.) densidad variable entre abierta y muy cerrada, fuertemente armadas con cactáceas columnares, sobre sub estrato arenoso; en la medida que ascendemos en el piedemonte se impone un bosque tropófilo basimontano deciduo: comunidades bajas, no muy densas, con un sotobosque relativamente bien desarrollado. Presencia de especies arbóreas maderables como el Apamate, Pardillo, Cedro, Tacarigua, Ceiba, Saman, Jabillo, Cuji, Roble y Sara- Sara. La **zona de vida** es de transición: bosque muy seco a tropical (bms-T) a bosque Montano bajo (b - Mb).

- **Hidrografía:**

El sistema hidrográfico lo constituyen una serie de cursos relativamente cortos y casi paralelos que desembocan en el Golfo de Paria, entre ellos Yoco, Guaraguarita, Güiria, Guarama, Río Salado, Patao, Mapire, Río Grande, Yacua y Macuro, la mayoría de régimen permanente.

- **Alta Amenaza:**

Según el Centro de Sismología de la Universidad de Oriente, el municipio se ubica en una zona de alta amenaza, la mayor del país. El sistema de fallas predominante es El Pilar; sin embargo en el Golfo de Paria, están presentes las fallas de Los Bajos y El Soldado activas sísmicamente. Sismicidad característica, intermedia y profunda (33 – 69,9 km y 70 – 150 km) en la Península; en el Golfo de Paria la sismicidad es superficial (0 -32,9km), e intermedia.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

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

Dentro del municipio se encuentran la siguiente Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE):

- **Parque Nacional Península de Paria**, (*ver descripción en el municipio Arismendi*).

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO SUCRE 2007

ASPECTOS SOCIALES DEL MUNICIPIO VALDEZ

Conexión vial:

Presencia de vialidad pavimentada como la troncal 9 que comunica directamente Güiría - Carúpano; sin acceso vial pavimentado localidades Puente Hierro y Macuro.

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 Valdez se recolectan 11.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza siete (7) días por semana, con un total de dos (2) rutas de recolección, y con cuatro (4) unidades operativas tipo tres (3) compactadoras y un (1) camión.

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana que es atendida directamente, corresponde a un 95% y la indirecta a un 5%, con respecto a la población rural atendida directamente se ubica en el orden del 80% y la indirecta del 20%.

El municipio Valdez reportó un total de 6.500 usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado en el sector Ventolina - Güiría, y otro ubicado en la localidad Macuro; 24,4% de las viviendas participan del mecanismo de recolección. La tasa

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007

de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Valdez se sitúa en 0,296 Kg./hab./día.

- **Abastecimiento de agua potable y disposición de aguas servidas:**

Según Hidrocaribe, la fuente primaria de abastecimiento, se realiza a través del Río Guatapanare, traslado a planta potabilizadora Güiria con una capacidad de 120 litros/seg.; el consumo promedio es de 126,8 litros/hab./día. Descarga final de aguas servidas, por los colectores en la localidad capital están conectadas a una estación de bombeo -descarga submarina-, y las viviendas que están en zonas rurales utilizan pozos sépticos.

Estadísticas Vitales

- **Nacimientos Vivos:**

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 1998 - 2006, el municipio Valdez, presentó el mayor incremento de nacimientos vivos para el año 2005 con 1.451 nacimientos y el menor registro en el año 2004 con 837 nacimientos vivos.

- **Defunciones:**

El mayor número de defunciones registradas en el municipio para el período 1998 - 2006 correspondió al año 2001 con 152 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido, condición que disminuyó para el año 2006 ubicándose en 126 defunciones.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO SUCRE 2007



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.

- **Matrimonios:**

Para el período 2000 - 2006, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio Valdez, durante el año 2000 con 98, disminuyendo esta condición hasta el año 2006 cuando se registró 57 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2006.