



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



Informe Geoambiental 2011

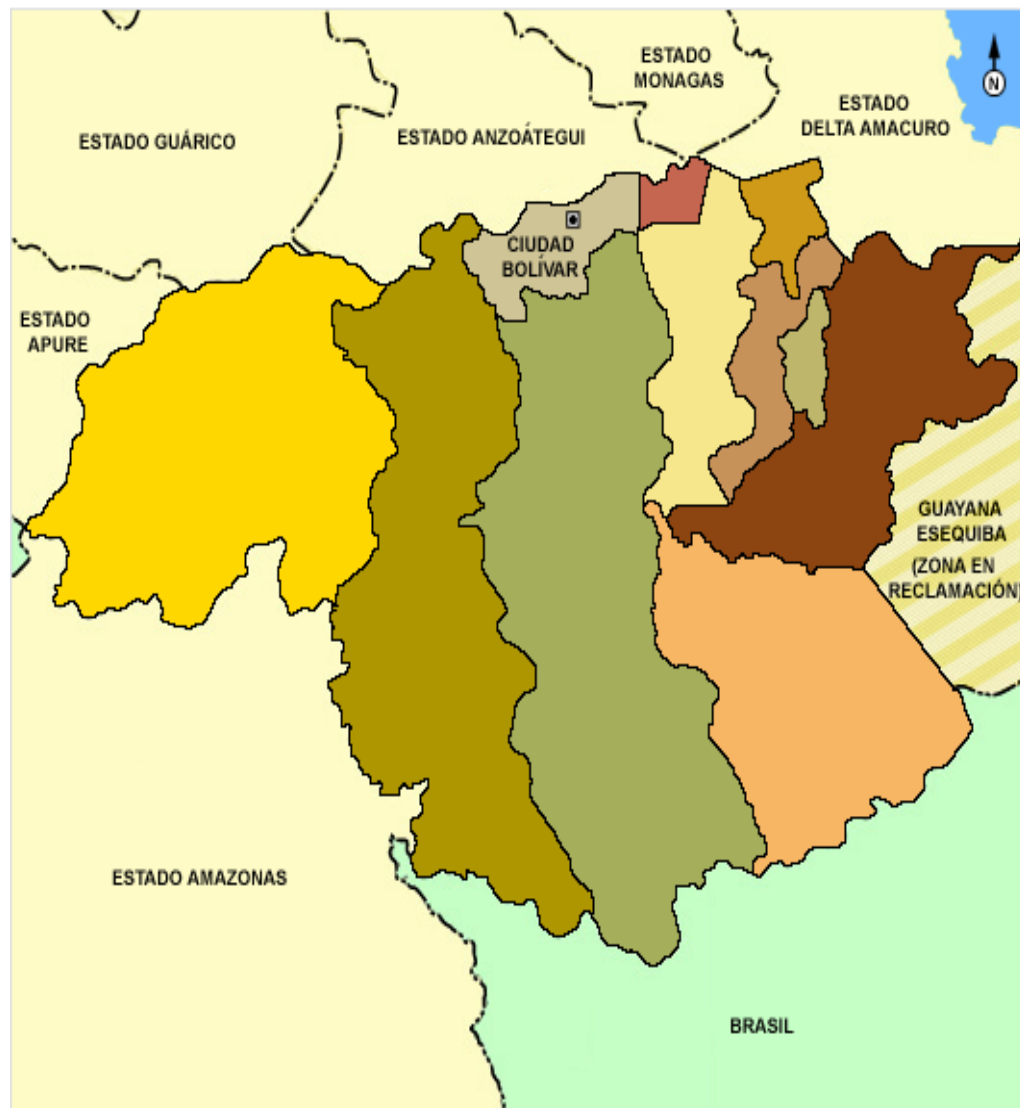
Bolívar



i NSTITUTO **N**ACIONAL DE **E**STADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

ESTADO BOLIVAR



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

PRESENTACIÓN

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

Los Informes Geoambientales tienen como objetivos:

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

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

Parte I. Delimitación Espacial.

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

Parte II. Descripción general del ámbito físico-natural.

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

Gerencia de Estadísticas Ambientales

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

.- Sismicidad.

Parte III. Descripción general del ámbito socio-económico.

.- Población total y densidad poblacional del municipio.

.- Crecimiento poblacional.

.- Estadísticas vitales.

.- Principales actividades económicas.

.- Vialidad.

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

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

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

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

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

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

INDICE

	Páginas
PRESENTACIÓN	2
1.- Delimitación Espacial.	6
2.- Descripción general del ámbito físico-natural y socio-económico.	6
3.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:	9
MUNICIPIO CARONÍ	11
CARACTERIZACIÓN GENERAL	12
1.-Delimitación Espacial.	12
2.- Descripción general del ámbito físico-natural	13
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	15
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.	22
MUNICIPIO CEDEÑO	24
Caracterización General	25
1.- Delimitación Espacial.	25
2.- Descripción General del ámbito Físico-Natural	26
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	28
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.	35
MUNICIPIO EL CALLAO	40
Caracterización General	41
1.- Delimitación Espacial:	41
2.- Descripción general del ámbito físico-natural	41
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	42
4.- Áreas bajo régimen de administración especial:	49
MUNICIPIO GRAN SABANA	50
Caracterización General	51
1.- Delimitación Espacial.	51
2.- Descripción general del ámbito socio-económico	51
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	53
4.- Áreas bajo régimen de administración especial:	60
MUNICIPIO HERES	65
Caracterización General	66
1.- Delimitación Especial	66
2.- Descripción general del ámbito físico-natural	66
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	68
4.- Áreas bajo régimen de administración especial:	76
MUNICIPIO PIAR	77
Caracterización General	78
1.- Delimitación Espacial.	78
2.- Descripción general del ámbito físico-natural	78
3.- Descripción general del ámbito socio-económico	80
4.- Áreas bajo régimen de administración especial:	87
MUNICIPIO BOLIVARIANO ANGOSTURA	89
Caracterización General	90
1.- Delimitación Espacial.	90

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	90
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	91
4.- Áreas bajo régimen de administración especial	97
MUNICIPIO ROSCIO	101
Caracterización General	102
1.- Delimitación Espacial.	102
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	102
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	103
4.- Áreas bajo régimen de administración especial	110
MUNICIPIO SIFONTES	111
Caracterización General	112
1.- Delimitación Espacial.	112
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	112
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	113
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.	120
MUNICIPIO SUCRE	121
Caracterización General	122
1.- Delimitación Espacial.	122
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	122
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	124
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.	130
MUNICIPIO PADRE PEDRO CHIEN	133
Caracterización General	134
1.- Delimitación Espacial.	134
2.- Descripción general del ámbito físico-natural.....	134
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.....	135
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.	141

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El estado Bolívar, se encuentra ubicado en la región sur-oriental del país. Sus límites son: al Norte, separado del Río Orinoco, con los estados Delta Amacuro, Anzoátegui, Monagas y Guárico; al Sur con la República del Brasil y el estado Amazonas; al Este con la Zona en Reclamación (Guayana Esequiba) y al Oeste con los estados Apure y Amazonas. Se localiza entre las coordenadas geográficas 03° 45' 55"- 08° 26' 40" de latitud Norte y 60° 16' 17" – 67° 25' 56" de longitud Oeste. Se divide político-administrativamente en once (11) municipios: Caroní, Cedeño, El Callao, Gran Sabana, Heres, Piar, Raúl Leoni, Roscio, Sifontes, Sucre, Padre Pedro Chien.

- Superficie Total:

La superficie del estado es 238.000 Km², equivalente a la cuarta parte del territorio nacional (26,24%), convirtiéndose así en la entidad federal con mayor superficie del país. Para el año 2007, se estimó su población en 1.534.825 habitantes (Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050, INE).

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

- Relieve:

Esta entidad federal forma parte del Escudo Guayanés y presenta cuatro tipos de paisajes:

- Tierras bajas o Sabanas, que van desde las márgenes del Orinoco, hasta alturas no mayores de los 300 m.
- La Gran Sabana, con alturas que varían de los 700 a los 1.400 m.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Las Serranías, entre las cuales hay que destacar la Sierra de Imataca, está situada al noreste del estado, cerca de El Callao y Guasipati con una altura no superior a los 800 m. La Sierra de Nuria, que es la continuación de la anterior, posee una altura similar. La sierra de Maigualida, que sirve de límite con el estado Amazonas, al estar situada al suroeste del estado. La Sierra Pacaraima, que nos separa por el sur con Brasil y cuya altura máxima es el Cerro Chanaro con 1.680 m.
- Los Tepuyes, son de las primeras formaciones geológicas de la tierra. El Roraima con sus 2.800 m., no solamente es el más alto, sino que también es el punto culminante del estado, donde se encuentra el punto trifinio limítrofe entre Venezuela, Brasil y Guyana.

- Clima:

El clima es tropical, aunque varía según las zonas; así, las áreas bajas presentan altas temperaturas que alcanzan en promedio 27 °C, en la zona de Puerto Ordaz, entre 27° y 31°C en la zona de Ciudad Bolívar; 18° y 23°C en la zona de la Gran Sabana. Lluvias abundantes; 1.280 mm en Ciudad Bolívar; 3.000 a 4.000 mm en la Gran Sabana y Santa Elena de Uairen donde las precipitaciones se ubican alrededor de 1.728 mm. Cabe destacar que la variación del clima de este extenso territorio viene determinada por la latitud y los vientos, dado que la latitud (entre los 4° y 8° de Latitud Norte) lo sitúa totalmente en la franja ecuatorial, en tal sentido, las tierras bajas del norte, sometidas a la influencia de los vientos del este y noreste, se caracterizan por épocas de lluvia y de sequía, ambas muy marcadas; las tierras del sur reciben vientos cargados de humedad de la depresión amazónica y del sureste que se condensan al contacto con las elevadas temperaturas produciendo intensas lluvias superiores a los 1600 mm.

- Hidrografía:

La red hidrográfica del estado está conformada por siete (7) cuencas de las cuales la más importante es la del Río Orinoco. Así mismo el sistema hidrográfico se

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

divide en dos (2) vertientes: la integrada por los ríos que vierten sus aguas en el Orinoco y las que llevan sus aguas al Río Cuyuní. Tres cuartas partes del estado están surcados por extensos y caudalosos ríos, que concentran la mayor reserva hídrica nacional.

El Orinoco limita al estado por toda su parte norte, el mayor de sus afluentes: El Caroní, motor de la economía del estado, cuyas aguas generan la mayor parte de electricidad que consumimos en el país, y es fuente de energía del norteño estado brasileño Roraima. El 75% del potencial eléctrico de Venezuela está en este caudaloso río el cual es aprovechado a través de las represas del Guri y Macagua, I y II. Los principales afluentes del Caroní son el Paragua, Apongua, Icabarú, Tupururén, Carvai, Tiricá, Apacará, Cucurital, Urimán, Curada, Carún, Aza, El Pao, Chiguao, Tócome, Gurí, Caruachí y el hermoso Carrao, donde deposita sus aguas el Churún, que a su vez recibe las aguas del Kerepacupai Merú (Salto Ángel). Otros ríos de importancia que son afluentes del Orinoco son: El Caura, (después del Caroní, es el más caudaloso), El Suapure, El Upata, y el Cuyuní el cual no vierte sus aguas en el Orinoco, sino que desemboca en el Mar Atlántico.

- **Principales actividades económicas:**

La principal actividad económica del estado Bolívar está representada por el **Sector Minero**. La explotación del hierro comenzó en 1950, con el Cerro Bolívar y El Pao, destinados a la industria siderúrgica procesada en la planta SIDOR. Sin embargo no hay que olvidar que la explotación minera constituye una actividad de mucha importancia en el proceso económico estatal desde la época de la colonia.

Las actividades mineras están referidas además a la explotación de diamante, oro y otros minerales valiosos, entre los que destacan la dumotierita, usada en la fabricación de refractarios; minas manganésíferas, arcillas caoliníticas, al igual que la bauxita localizada en la zona de Los Pijiguaos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Otra actividad de importancia para la economía del estado, como del país, es el **Sector Industrial**, el cual se inició en la década del 40, época en la cual, bajo la coordinación de la Corporación Venezolana de Fomento, se le dió prioridad al desarrollo de industrias básicas, tales como la eléctrica EDELCA y la Siderúrgica del Orinoco, dos empresas subsidiarias que han constituido la base del Complejo Industrial de Guayana. Posteriormente se crearon las empresas filiales encargadas del manejo de diversos procesos industriales con los recursos básicos como Fesilven, CVG-Bauxilum, Alcasa, Venalum, CVG-Minerven, CVG-Interalumina, CVG- Carbones del Orinoco, entre otras.

El **Sector Agrícola**, es muy escaso, salvo algunas excepciones en Upata y Tumeremo, los cultivos que se desarrollan son: algodón, ñame, maíz y sorgo. Cría: avícola, bovino y porcino.

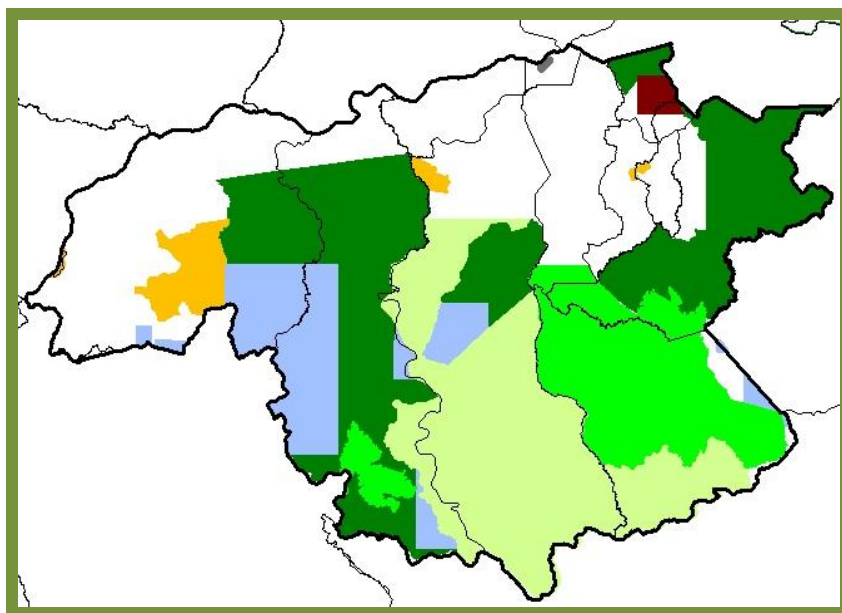
En el **Sector Turismo**, el estado cuenta con bellezas escénicas y variados ecosistemas de un altísimo potencial turístico. Los escenarios maravillosos están representados en los majestuosos ríos, gigantescas cataratas, inmensas selvas vírgenes, además de una flora y fauna extraordinaria trascendiendo muchos de ellos la frontera nacional y cobrando gran importancia, tal es el caso del Kerepacupay Merú (salto ángel) la caída de agua más alta del mundo.

3.- Áreas Bajo Régimen de Administración Especial:

La superficie del estado está casi en su totalidad bajo figuras jurídicas de administración especial, esta característica permite tener una visual de la importancia del estado Bolívar, desde todos los ámbitos, para el país.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Áreas Bajo Régimen de Administración Especial en el estado Bolívar



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO CARONÍ



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

CARACTERIZACIÓN GENERAL

1.-Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

El municipio Caroní se ubica en el extremo Centro - Norte del estado Bolívar. Limita al Norte con los estados Monagas y Anzoátegui; al Sur con el municipio Piar; al Este con los municipios Padre Pedro Chien y Piar, al Oeste con el municipio Heres. Se localiza entre las coordenadas geográficas: 8°03' y 8°28' de latitud Norte, 62°32' y 63°00' de longitud Oeste. Su capital es Ciudad Guayana y está conformado por las parroquias: Cachamay, Chirica, Dalla Costa, Once de Abril, Simón Bolívar, Unare, Universidad y Vista al Sol, cuya capital es Ciudad Guayana; y las parroquias Pozo Verde y Yocoima, cuyas capitales son Pozo Verde y El Rosario, respectivamente.

Vista aérea de la vialidad en Ciudad Guayana



Fuente: www.skyscraperlife.com

- Superficie Total:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, la superficie del municipio Caroní es de 1.612 km² lo cual representa 0,7% del total de estado Bolívar, cuya extensión 238.000 km².

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Predominantemente semi - plano; con medio de ablación correspondiente a la antigua superficie de erosión integrada por montañas bajas; de moderada a fuerte ondulación, con pendientes en un amplio rango entre 2 y 20%.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas dominantes datan del Pre-cámbrico (arqueozoico), las mismas son los complejos Imataca y El Cedral, que a su vez están constituidos por minerales como la granulita, la anfibirolita y la almandina.

El suelo presenta una textura franco-arenosa, lo que hace que se caracterice por ser pedregoso y que presente de buena a moderada percolación; además presenta un subsuelo de arcilla-arenosa.

- Clima:

Presenta una temperatura media de 26,5 °C y una precipitación promedio de 1.095,5 mm anuales; con un patrón de distribución unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a diciembre y se descarga el 89,6% del total anual, siendo junio, julio y agosto los máximos módulos mensuales.

- Hidrografía:

Por el municipio drenan un conjunto de importantes ríos representados principalmente por el Río Orinoco y el Río Caroní; en este último desembocan el Río Upata y otras pequeñas cuencas. Además el municipio cuenta con dos (2) embalses para la generación de energía hidroeléctrica, el Embalse Caruachi y el Embalse Macagua.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Vista aérea del Embalse Caruachi



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

- Vegetación- Zona de vida:

Presencia de vegetación saxícola¹ decidua con pequeñas comunidades herbáceo - arbustivas; hacia las riberas del río Caroní se desarrolla un bosque tropófilo semi-deciduo, medianamente denso con dos estratos arbóreos de altura variable entre 15 y 20 metros. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs-T).

- Sismicidad:

Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en una región de muy baja amenaza sísmica (zona 1), presenta focos sísmicos de ínfima intensidad.

¹Saxícola: Dícese de las plantas que nacen y se desarrollan entre las rocas. Texto extraído de www.ciencia.glosario.net

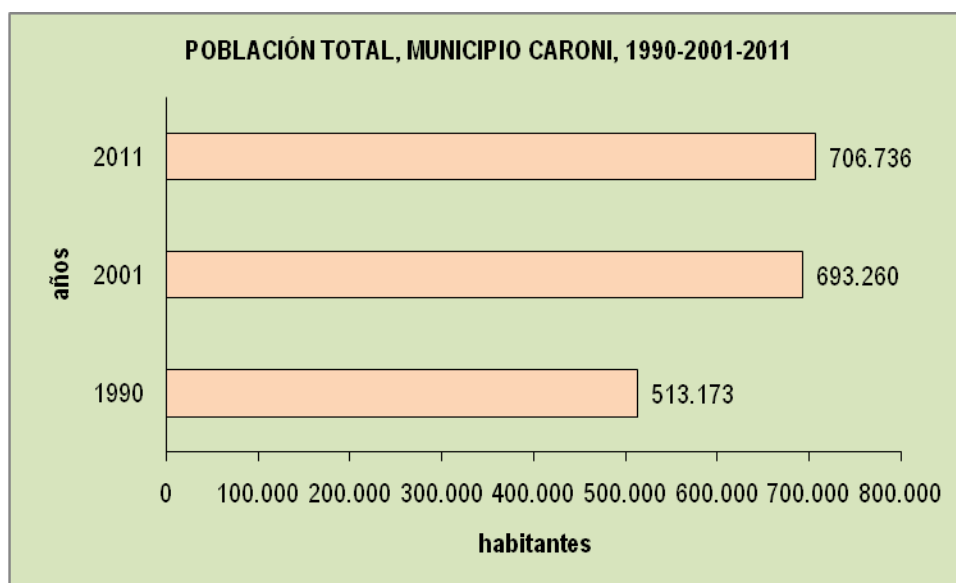
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Para el año 1990 según datos del Censo de Población la población del municipio se encontraba en 513.173 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 318,35 Hab/Kms², mientras que para el año 2011 fue de 706.736 habitantes con una densidad de 438,42 Hab/Kms².

Población total Censos años 1990, 2001 y 2011



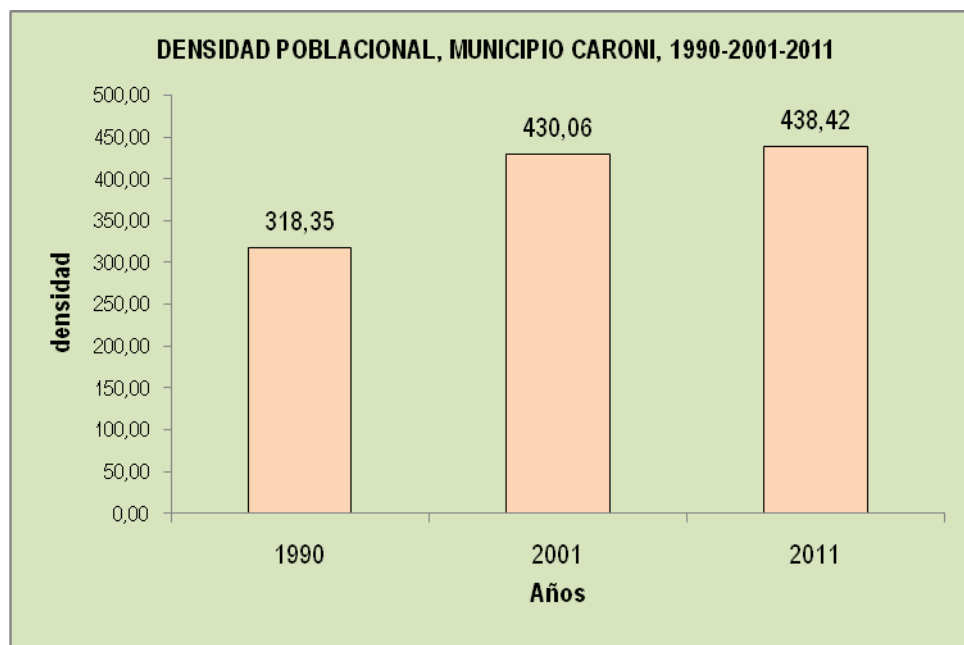
Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.

Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



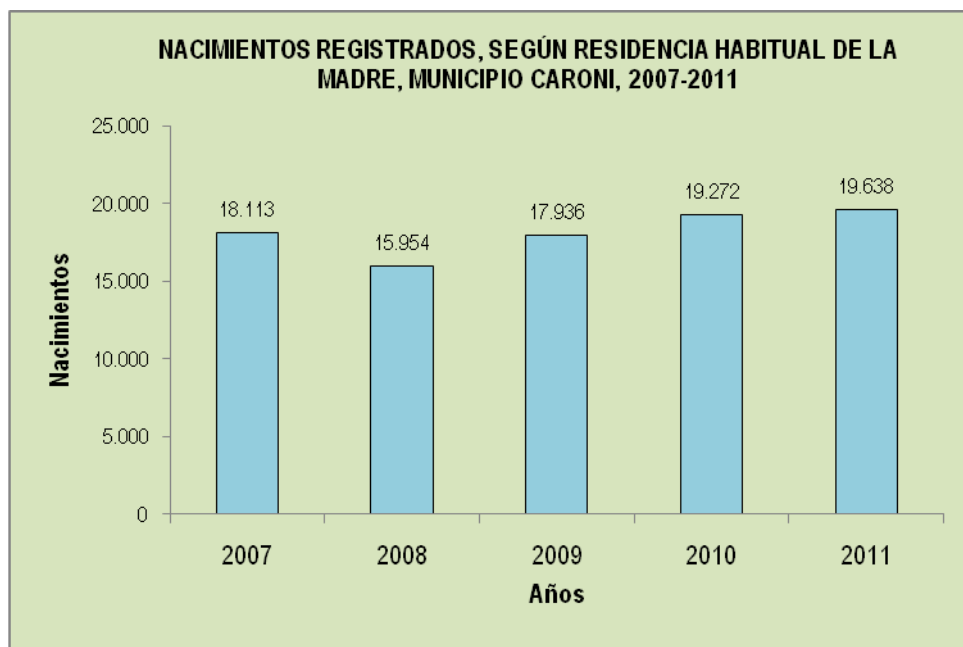
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Caroní, presentó el mayor número de nacimientos en el año 2011 con una cifra de 19.638.

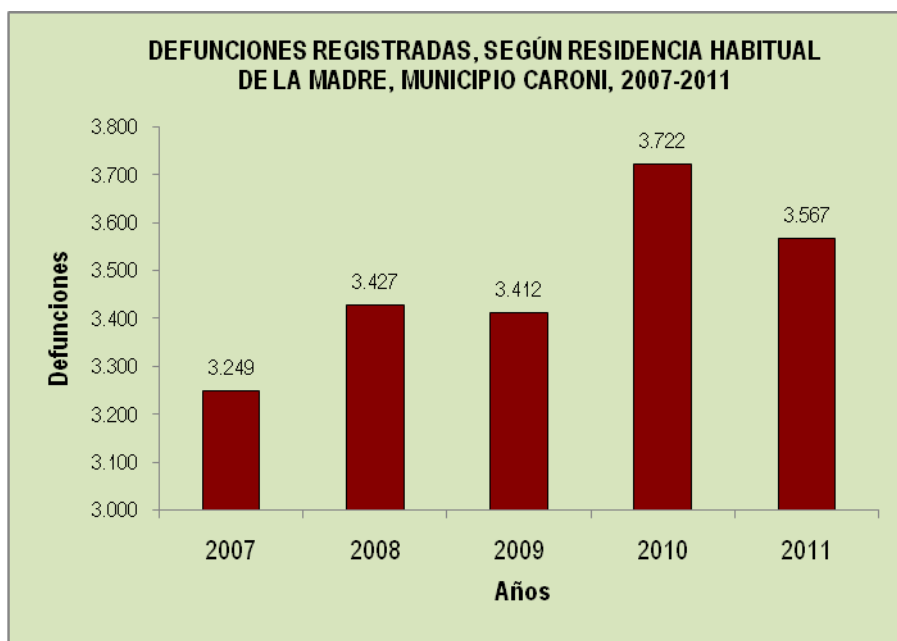
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

Defunciones:

La cifra de defunciones en el período que se estudia, 2007-2011, presento mayor número de defunciones registradas en el municipio Caroní, en el año 2010, con un total de 3.722 defunciones.

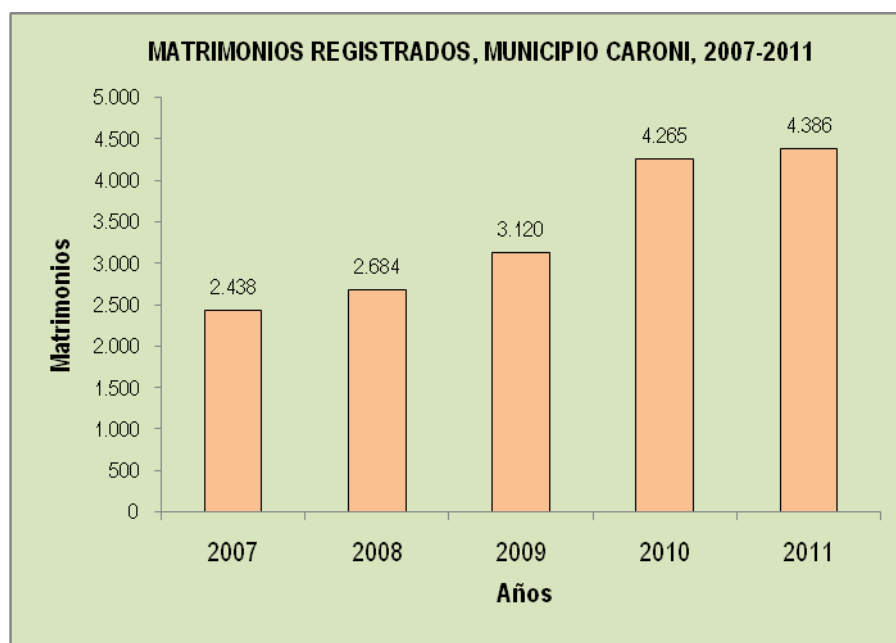


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios:

Para el período 2007-2011, el mayor número de registros de enlaces matrimoniales se presentó para el año 2011 con 4.336 eventos.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

- **Principales actividades económicas:**

El turismo es la actividad económica de mayor importancia dentro del municipio ya que Ciudad Guayana está rodeada de paisajes y escenarios naturales, que la convierten en un polo de atracción comercial, turística y recreativa de relevancia nacional e internacional. Su potencialidad turística está vinculada al turismo industrial, deportivo y ecológico.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Centro Total de Entretenimiento Cachamay



Fuente: www.parquecachamay.blogspot.com

Parque La Llovizna



Fuente: www.esacademic.com

- Vialidad:

Existen varias conexiones: la vía que une Ciudad Bolívar con Ciudad Guayana y Upata, las carreteras nacionales: Ciudad Guayana-Ciudad Piar, Ciudad Guayana-El Pao y Paso Caruachi-El Trigo-El Retumbo-Upata. El municipio posee terminal de transporte terrestre público con rutas municipales y extramunicipales, además cuenta con un aeropuerto internacional y uno privado, con un servicio regular de chalanas para cruzar el río Orinoco hasta el estado Monagas y con el segundo puente sobre el Río Orinoco.

- Servicios Públicos:

Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)

Según HidroBolívar, la fuente primaria de abastecimiento es el Río Caroní, el agua se traslada a un estanque de distribución donde recibe tratamiento de potabilización. La descarga final de aguas servidas se realiza en colectores que

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

drenan hacia una laguna de oxidación ubicada dentro de la planta de aguas residuales vía Toro- Muerto (Puerto Ordaz).

Servicio de recolección de residuos sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Caroní se recolectan 504.980 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana, con un total de 84 rutas de recolección, y con 78 unidades operativas tipo compactadoras.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde a un 76%, mientras que la población rural atendida directamente está por el orden del 36% y la indirecta del 64%.

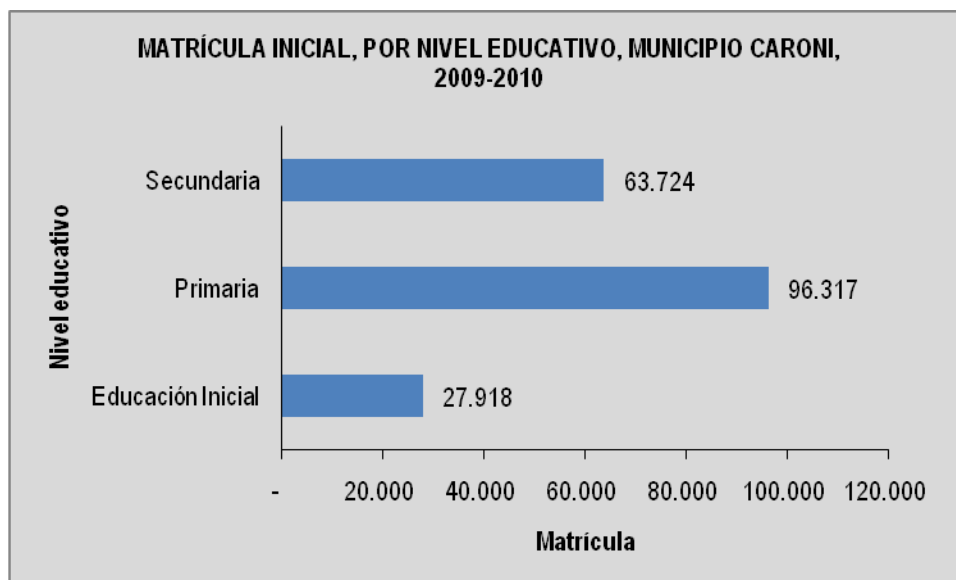
La alcaldía del municipio Caroní no reportó datos del total de usuarios suscritos al servicio; este municipio cuenta con una (1) ordenanza y una (1) mancomunidad para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero ubicado en Cambalache. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Caroní se sitúa en 0,78 Kg./hab./día.

Servicios puntuales (Educación)

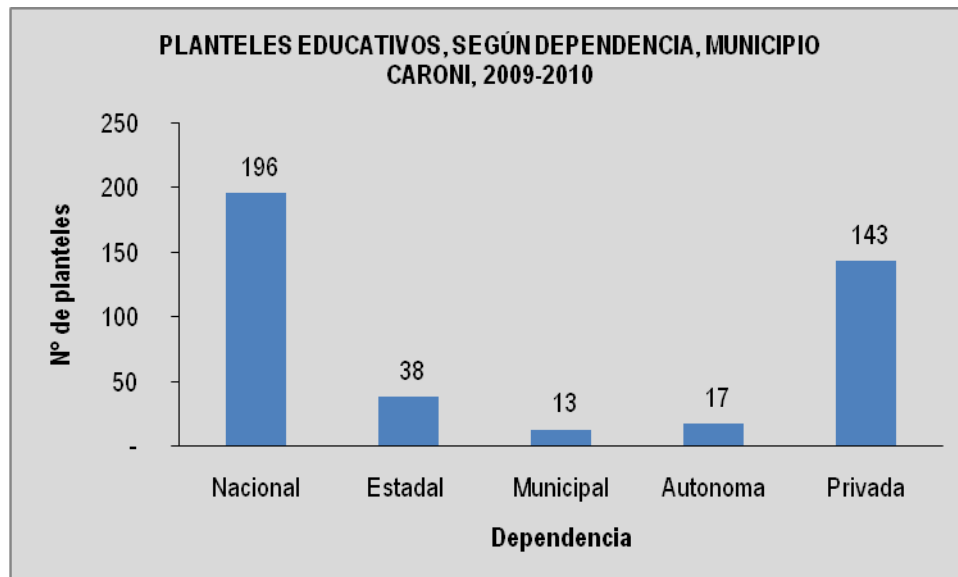
Según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2011, el municipio contó con una matrícula inicial total de 187.959 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 14,85% (27.918 estudiantes) se encuentra en el nivel de educación inicial, mientras que el 51,24% (96.317 estudiantes) el cual es el mayor porcentaje, corresponde a los cursantes de educación primaria, y por último la educación secundaria presenta un 33,90% (63.724 estudiantes).

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 407 planteles lo que equivale al 25,3% del total estatal que son 1.608 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 263 son públicos y 143 son privados.



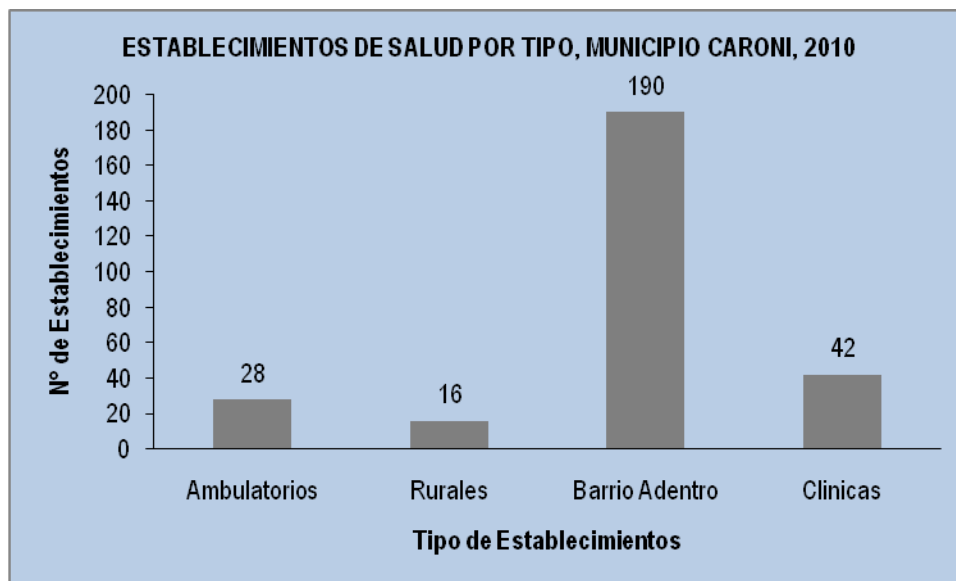
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Salud)

Para el año 2010 el municipio contaba con 23 ambulatorios, 16 establecimientos rurales, 190 Barrio Adentro y 42 clínicas, según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2011.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

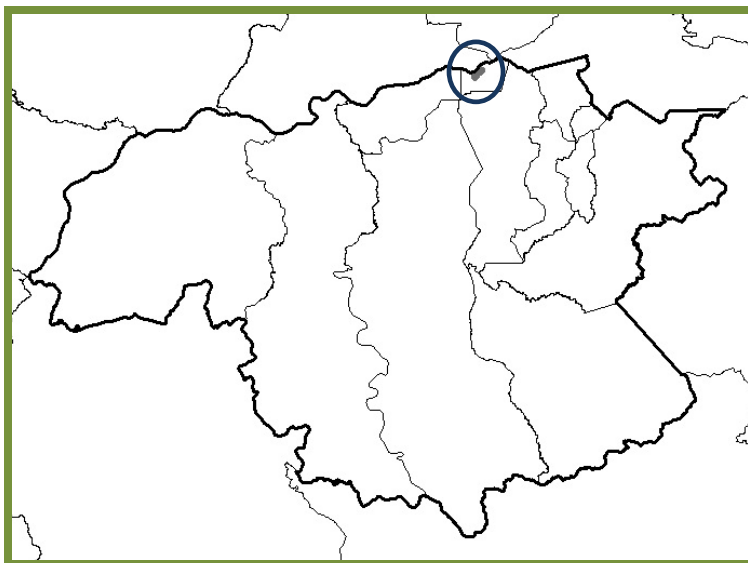
4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

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

En el municipio se encuentra el **Sistema de Transmisión de Hidrocarburos Anaco – Puerto Ordaz**, ocupa 5.360 ha, fue creada bajo el Decreto Presidencial N° 2394 en el año 1998, específicamente el 28 de enero, y fue publicado en la Gaceta Oficial N° 5223-E del 18 de marzo del mismo año, en la actualidad dispone de un plan de ordenamiento y reglamento de uso vigente que se creó bajo el decreto N° 1325 con fecha del 01 de enero del año 2001 y publicado en la Gaceta Oficial N° 02 de agosto del 2002; desde la creación de esta figura jurídica la misma ha sido administrada por el Ministerio de Energía y Minas.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

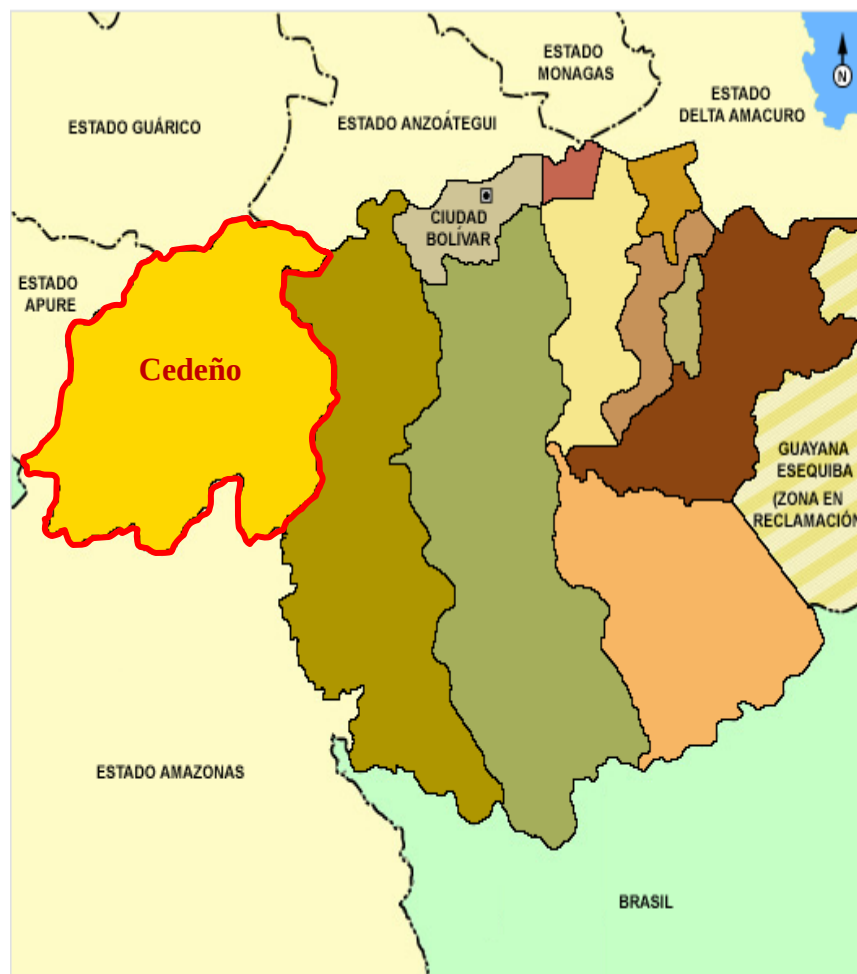
Sistema de Transmisión de Hidrocarburos Anaco – Puerto Ordaz



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO CEDEÑO



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

El municipio Cedeño se ubica en el extremo Oeste del estado Bolívar. Limita, al Norte con los estados Guárico y Anzoátegui; al Sur con el estado Amazonas, al Este con el municipio Sucre y al Oeste con el estado Apure. Sus coordenadas geográficas están entre 5°42' y 7°57' de latitud Norte y 64°55' y 67°57' de longitud Oeste. La capital del municipio es Caicara del Orinoco y está conformado por las parroquias: Sección Capital Cedeño, Altagracia, Ascensión Farreras, Guaniamo, La Urbana y Pijiguaos, cuyas capitales son: Caicara del Orinoco, Las Bonitas, Santa Rosalía, El Milagro, La Urbana y Morichalito.

Iglesia en la plaza Bolívar de Caicara del Orinoco



Fuente: www.misioncaicara.blogspot.com

- Superficie Total:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, la superficie del municipio Cedeño es de 46.020 km², que representa el 19,3% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

2.- Descripción General del ámbito Físico-Natural.

- **Relieve:**

Presenta un medio de ablación que está constituido por llanuras de erosión, intercaladas con pequeñas áreas de colinas. La pendiente promedio está entre 5-15%. A lo largo del Río Caura sobresalen abiertamente un paisaje de colinas bajas y un paisaje montañoso al sur del Macizo de Parguaza con alturas superiores a 1.400 m.s.n.m.

- **Geología y Suelos:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela las formaciones geológicas dominantes datan del Pre-cámbrico (proterozoico), las mismas están conformadas por las rocas metamórficas pumpellita y prehnita y esquistos verdes, presentan intrusiones de rocas ácidas originadas del evento vulcano- plutónico de Cuchivero-Pacaraima².

Los suelos son de texturas medias (areno-arcillosas) sobre mantos de arcilla con baja plasticidad; hacia las colinas, suelos esqueléticos asociados a afloramientos rocosos de textura media areno-arcillosas sobre mantos de arcilla con baja plasticidad; hacia las colinas, existen suelos esqueléticos asociados a afloramientos rocosos.

- **Clima:**

Presenta una temperatura media de 28,8 °C, con una precipitación promedio de 1.504,2 mm anuales, variando hasta 2.400 mm en la medida que avanzamos al sur del municipio; el patrón de distribución es unimodal, con período lluvioso de mayo a octubre y se descarga el 88,4% del total anual; siendo julio y agosto los máximos módulos mensuales.

² Evento tectónico participante en la formación del Escudo Guayanés. PROJETO RADAMBRASIL

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Hidrografía:

El Río Orinoco es el colector principal del municipio y a su vez es el límite con los estados Apure, Guárico y Anzoátegui. Destacan así mismo, como afluentes del Orinoco, los ríos Caura, Cuchivero, Guaniamo, Suapure y Parguaza.

Atardecer en el río Orinoco desde Caicara del Orinoco.



Fuente: www.venezuelatuya.com

- Amenaza sísmica:

Sin amenaza; región con muy bajo peligro sísmico. En el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza en la zona: 0.

- Vegetación- Zona de vida:

Domina un bosque ombrófilo³ siempre verde denso, con individuos medios y altos (entre 15 y 25 metros), con dos estratos arbóreos y un sotobosque relativamente denso. Al norte del municipio, en la planicie aluvial del Río Orinoco, se desarrolla una sabana arbustiva con chaparrales y sabanas gramíneas con estratos herbáceos densos, entremezclados con arbustos bajos (chapparros y palmas); localmente crecen densas comunidades sub-arbóreas formadas casi exclusivamente por *curatella americana*⁴ de entre 3 y 6 metros de alto, con estrato herbáceo más ralo. **Zona de vida:** bosque seco tropical (bs- T) a bosque húmedo tropical (bh- T).

³ Bosque *ombrófilo*. Masa forestal que se desarrolla en condiciones hídricas óptimas.
www.conocimientosweb.net/portal/term2745.html

⁴ *Curatella americana* es una especie arbustiva con un tamaño de 3-6 m, perteneciente a la familia [dilleniaceae](http://es.wikipedia.org/wiki/Curatella_americana). http://es.wikipedia.org/wiki/Curatella_americana

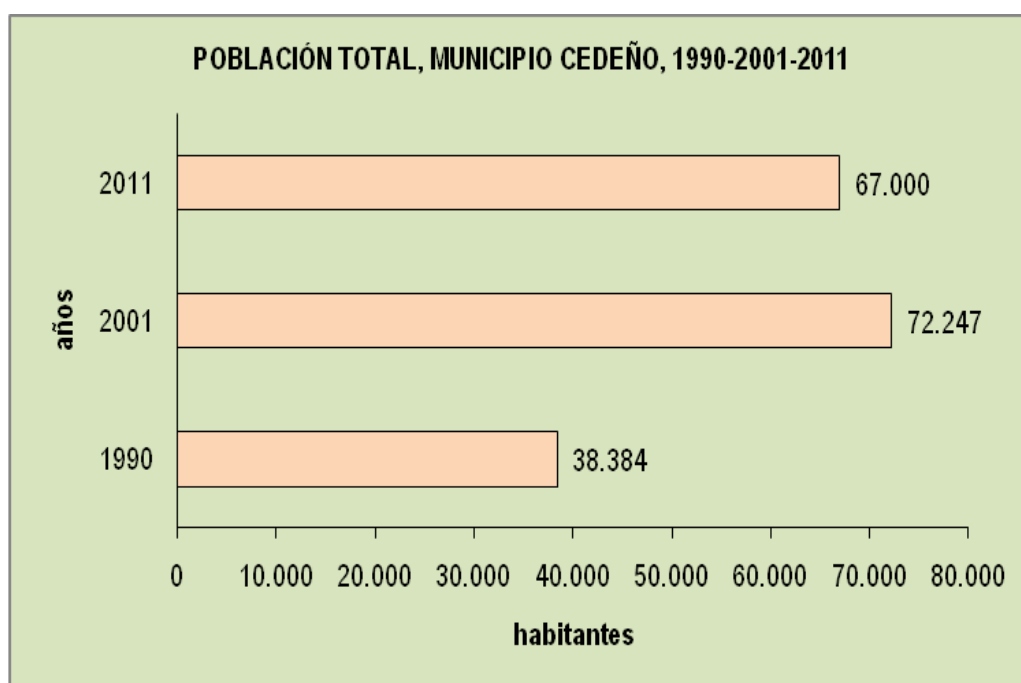
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 38.384 habitantes, que generaba una densidad poblacional de 0,83 Hab/Kms², mientras que para el año 2011 la población fue de 67.000 habitantes con una densidad de 1,46 Hab/Kms².

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011

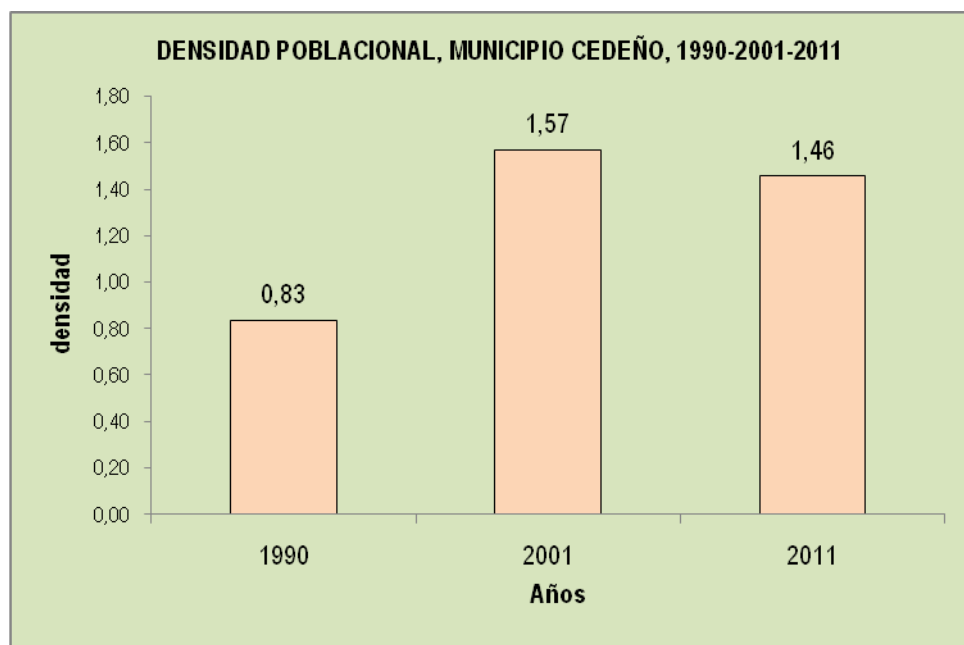


Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.
Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



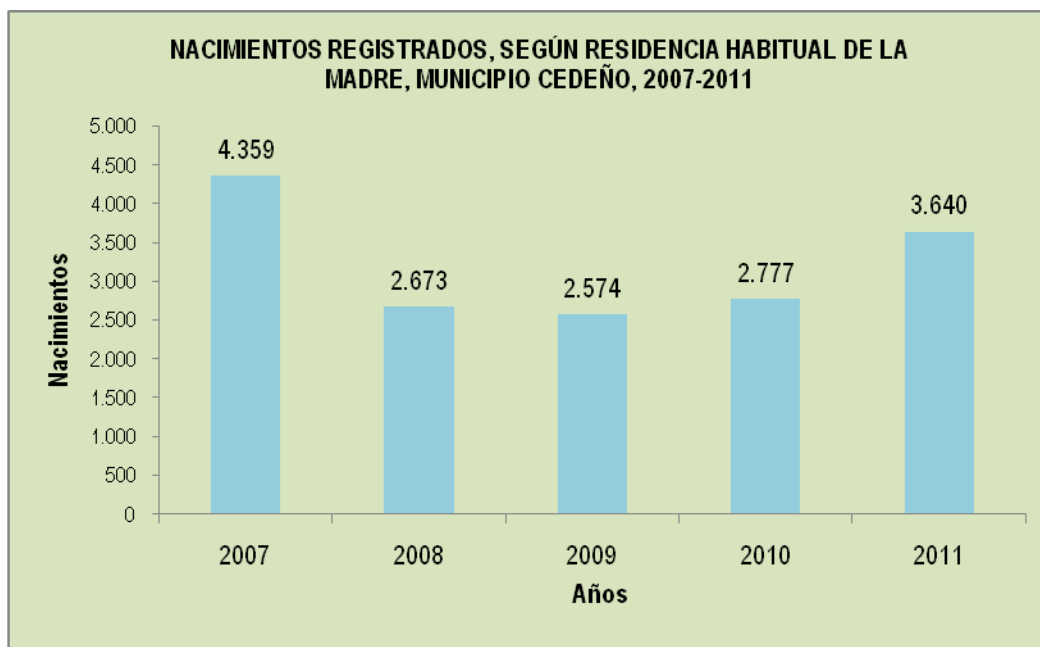
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos Vivos

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Cedeño, presentó el mayor número de nacimientos vivos para el año 2007 con 4.359 nacimientos, cifra que disminuyó en los años siguientes, tal y como se observa en el año 2011 con 3.640 nacimientos vivos.

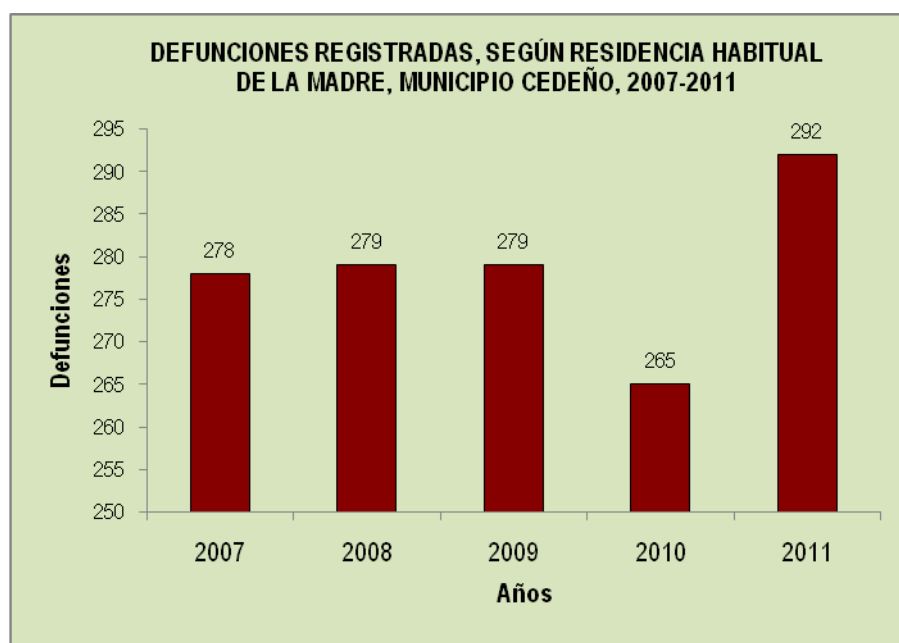
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

Defunciones

La mayor cifra de defunciones en el municipio Cedeño del estado Bolívar, para el período de estudio, 2007-2011, se registró en el año 2011 con un total de 292 fallecidos.



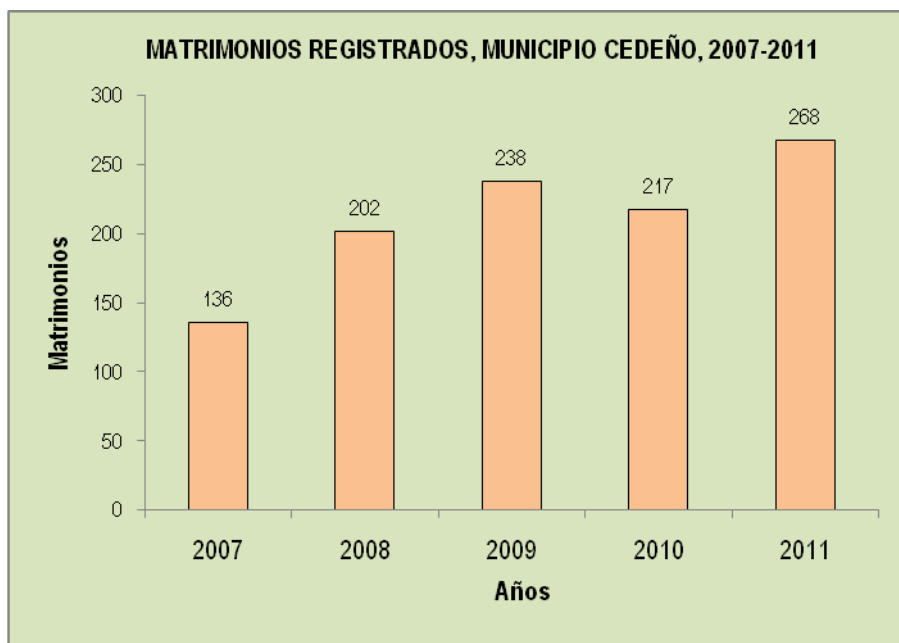
Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios

Para el período 2007-2011, en el municipio Cedeño el mayor número de eventos se llevo a cabo en el año 2011, con un total de 268 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

- **Principales actividades económicas:**

El municipio cuenta con varios monumentos culturales y naturales que atraen a turistas. La artesanía municipal y regional, y sus festividades son de gran importancia, tales como: Nuestra Señora de la Luz, y el Carnaval de Caicara del Orinoco.

Caicara del Orinoco es un importante puerto fluvial en las márgenes del río Orinoco, además es conocido como centro ganadero y comercial de mucho valor en la región. La minería es una actividad fuerte dentro del municipio ya que es asentamiento de las minas de bauxita, diamante y oro. Por otra parte predominan las plantaciones silvestres del árbol de la Coroba y el Moriche. Además su potencialidad turística está vinculada al Turismo Ecológico, Agropecuario y Arqueológico.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Puerto fluvial de Caicara del Orinoco



Fuente: www.misioncaicara.blogspot.com

- **Vialidad:**

La troncal 19 es el eje principal, comunica a las capitales de parroquia y la capital del municipio Caicara con Ciudad Bolívar (al este) y Puerto Ayacucho (al oeste); por otro lado la troncal 12, se proyecta hacia el sur de Caicara hasta San Juan de Manapiare (Amazonas) y sólo está pavimentada hasta el río Guaniamito; además existe el sub ramal local: Santa Rosalía-Las Bonitas a orillas del río Orinoco que sirve de conexión interna del municipio.

- **Servicios públicos:**

Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)

Según HidroBolívar, la fuente primaria de abastecimiento es el río Orinoco. El agua recibe tratamiento de potabilización en una planta con capacidad para procesar 130 litros/seg. Por otra parte, la descarga final de aguas servidas desde las viviendas, se realiza por gravedad y sin tratamiento al río Orinoco.

Servicio de recolección de residuos sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Cedeño se recolectan 39.300 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana y con 6 unidades operativas tipos ford (3) y volteos (3).

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde a un 80% y la indirecta a un 20%, mientras que la población rural directamente atendida corresponde al 60%.

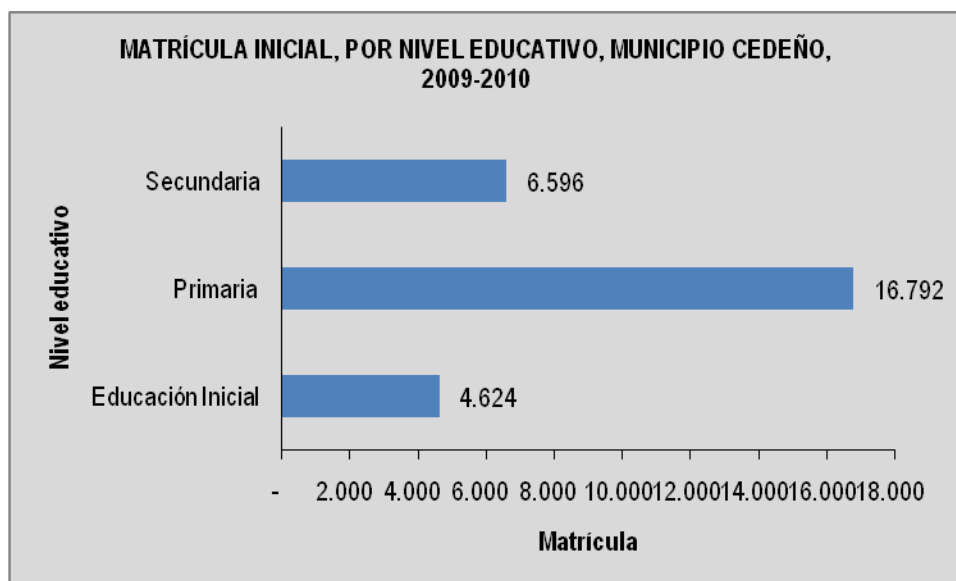
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

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

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado en la carretera nacional vía Ciudad Bolívar (aeropuerto viejo, Caicara). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Cedeño se sitúa en 0,68 Kg./hab./día.

Servicios puntuales (Educación)

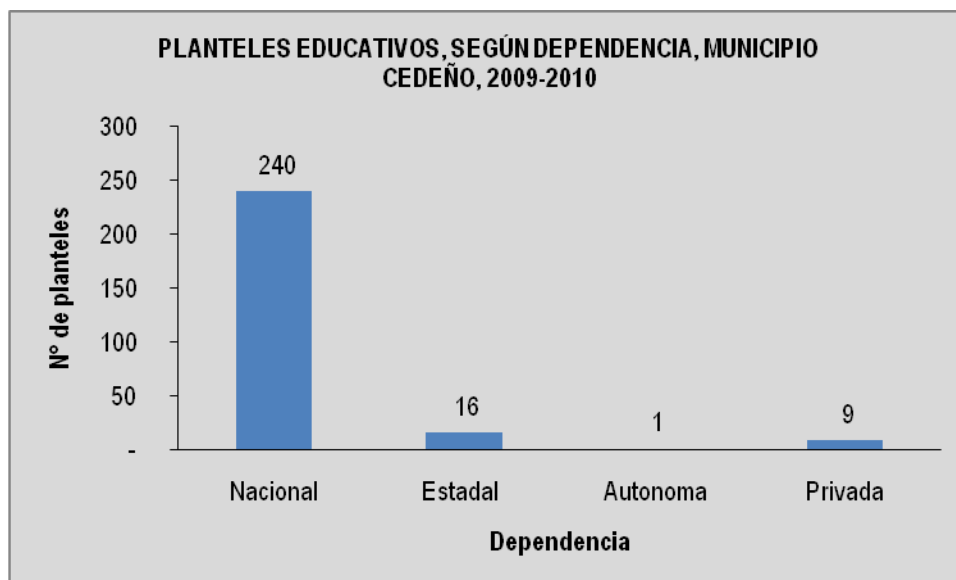
Según la síntesis estadística estatal del INE, para el periodo 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 28.012 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,51% (4.624 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 23,55% (6.596 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 59,95% (16.792 estudiantes)



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 266 planteles educativos lo que equivale al 16,5% del total estatal que son 1.608 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 257 son públicos y 9 son privados.

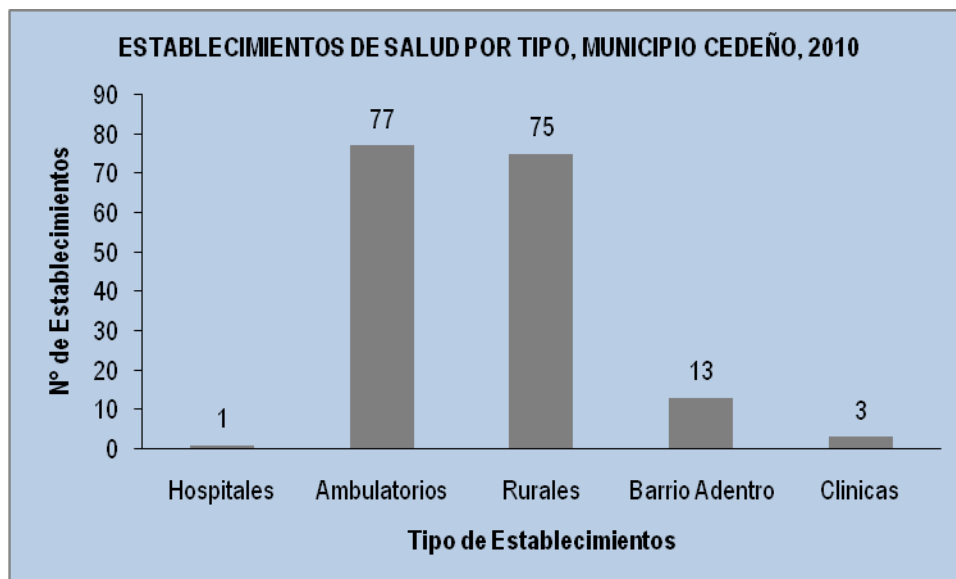
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Servicios puntuales (Salud)

Para el año 2010 el municipio contaba con 28 hospitales, 77 ambulatorios, 75 establecimientos rurales, 13 Barrio Adentro y 3 clínicas, según la síntesis estadística estatal del INE para el año 2010.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

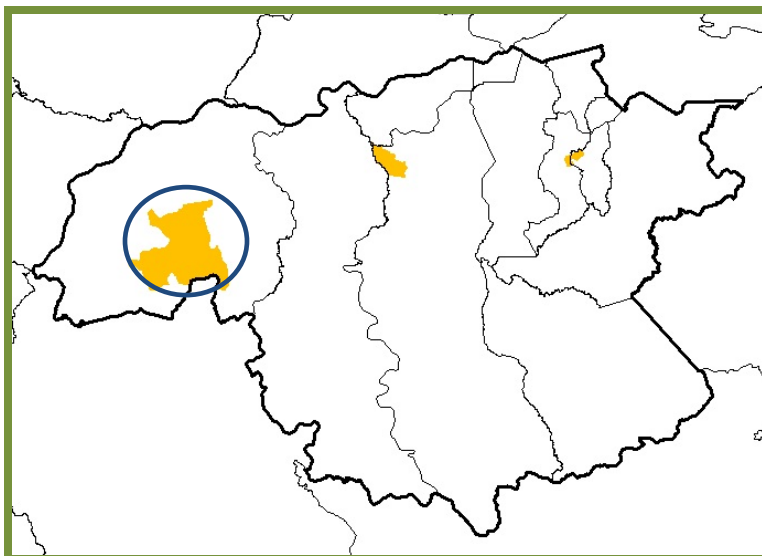
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

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

- **Área Boscosa Chivapure- Cuchivero**, con una superficie total de 620.133 has. Fue constituida según Decreto N° 1.661 del 05/06/1991 publicado en Gaceta Oficial N° 4.409-E del 05/06/1991. Se encuentra ubicada al sur oeste del municipio Cedeño, del estado Bolívar.

Área Boscosa Chivapure - Cuchivero



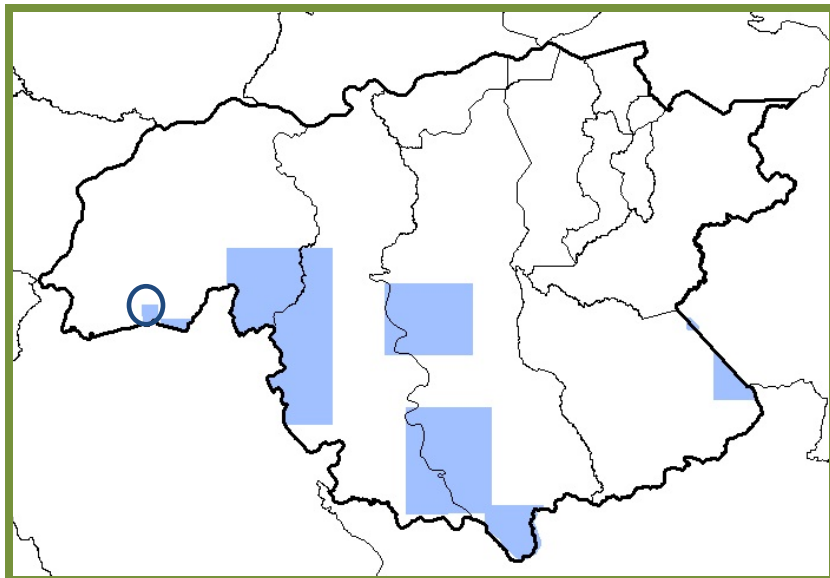
Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Monumento Natural Cerro Guanay**, localizado entre el estado Amazonas y el estado Bolívar con una superficie total 10.0000 has. Fue constituido según Decreto N° 1.233 del 02/11/1990 publicado en Gaceta Oficial N° 4250-E del 18/01/1991. Su clima es lluvioso cálido, de selva tipo amazónico, de bosque superhúmedo perinnifolio-transicional, bosque húmedo tropófilo y sabana. Su vegetación es de bosques ombrófilos siempre verdes parcialmente inundables, bosques ombrófilos montanos y submontanos siempre verdes, vegetación herbácea arbustiva alta tepuyana y zona de vida correspondiente a bosque

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano y bosque húmedo montano bajo.

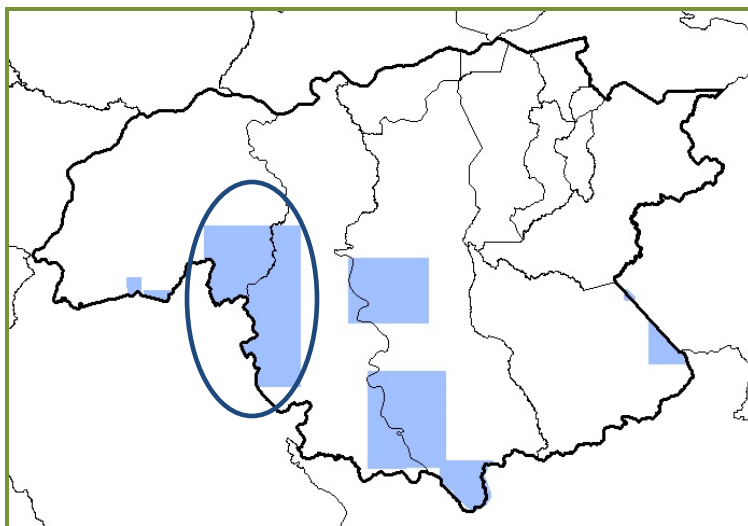
Monumento Natural Cerro Guanay



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

- **Monumento Natural Sierra Maigualida**, situado entre los municipios Cedeño y Sucre con una superficie de 260.000 has. Fue constituido según Decreto N° 1233 del 02/11/1990 publicado en Gaceta Oficial N° 4250-E del 18/01/1991.

Monumento Natural Sierra Maigualida

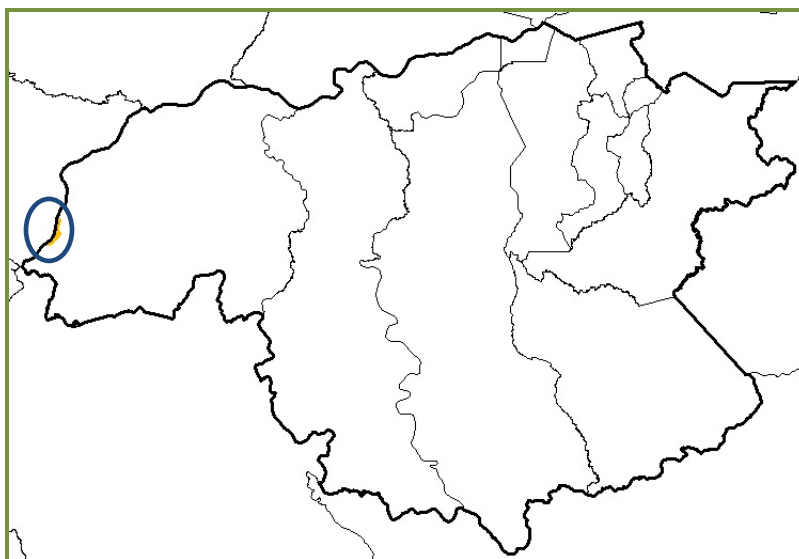


INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

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 “Tortuga Arrau”** con una superficie de 9.856 has., según Decreto N° 271 del 07/06/1989 publicado en Gaceta Oficial N° 4.106-E del 09/06/1989. Se creó para proteger y conservar el área situada a ambos márgenes del Río Orinoco en un sector próximo al **Refugio de Fauna Silvestre Tortuga Arrau** para garantizar la preservación de las zonas de desove y nidificación de esta especie. Corresponde a un paisaje de planicie de desbordamiento del Río Orinoco, de relieve ondulado con pendientes menores del 4%. Geomorfológicamente son medios de ablación morfo genéticamente activos. La formación vegetal que predomina es la de bosques ribereños siempre verdes, de bajos a medios con un sotobosque ralo a medio. El sector goza de un extraordinario escenario natural florístico y faunístico.

Zona Protectora y Refugio de Fauna Silvestre “Tortuga Arrau”

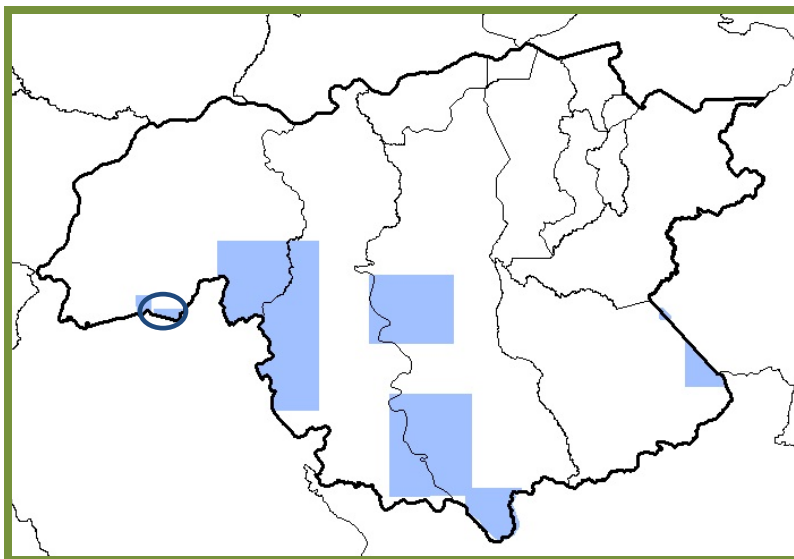


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Monumento Natural Cerro Yutaje – Corocoro.** Posee una superficie de 210.000 has. Fue creada el 2 de noviembre de 1990, bajo el decreto presidencial N° 1233 con la misma fecha y publicado en Gaceta Oficial N° 4250-E, no cuenta

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

con plan de ordenamiento ni reglamento de uso y se encuentra bajo la administración de INPARQUES.

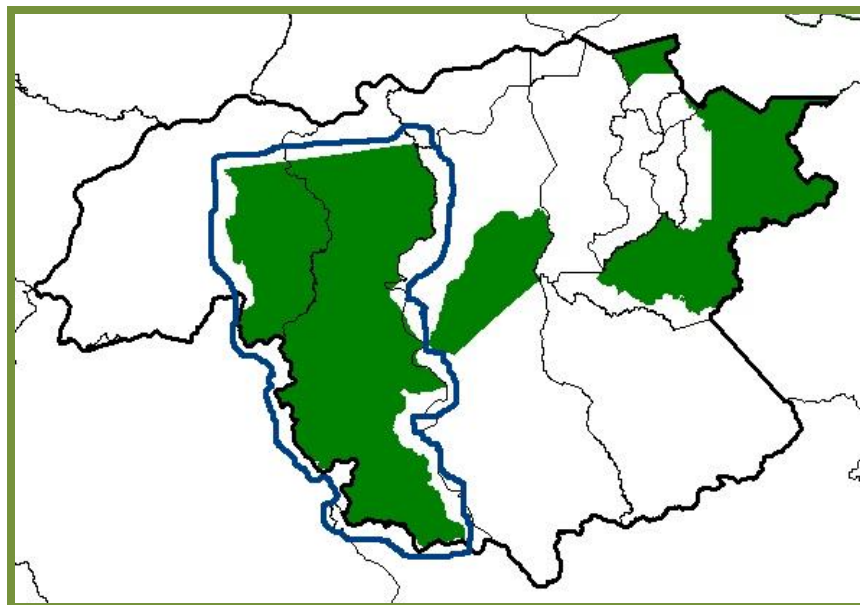


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Reserva Forestal El Caura.** Posee una superficie de 5.134.000 has. Fue creada el 23 de enero 1968, bajo el decreto presidencial N° 1045 y publicado en la Gaceta Oficial N° 28.541 con fecha del 25 de enero de 1968. Se ubica en un área de la región de Guayana cubierta de bosques con un cuantioso potencial maderero, justificando la creación de esta figura lo que permite disponer de reservas adecuadas para atender las necesidades de desarrollo futuro de la región y del país. El área corresponde geomorfológicamente a una planicie con desniveles que en casos excepcionales no sobrepasan los 10 metros y pendientes menores de 3 %, presentándose además zonas de vegas de los Ríos Caura y Urbana y Vallecitos Aluviales. La reserva está en la zona de vida de bosques húmedo tropical destacándose las especies vegetales aceites cabimo, algarrobo, araguaney caoba y carapa. Esta reserva tiene la peculiaridad de ser la más extensa del país incluyendo en su seno al Parque Juaua-Sarisariñama.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

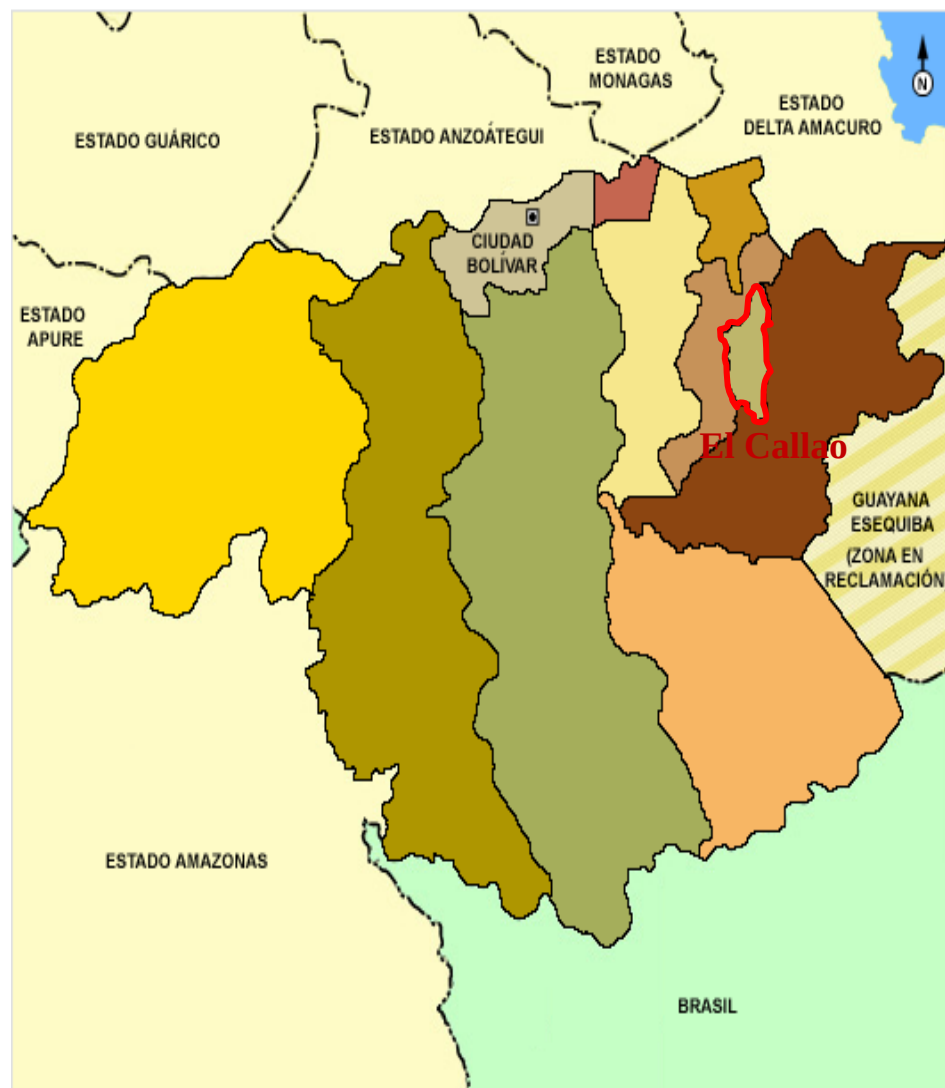
Reserva Forestal El Caura



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO EL CALLAO



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial:

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica en la parte Noreste del estado Bolívar. Limita al Norte y Oeste con el municipio Roscio; al Sur y al Este con el municipio Sifontes. Se localiza entre las coordenadas geográficas 6°45' y 7°55' de Latitud Norte y 61°48' y 61°57' Longitud Oeste. Su capital es El Callao.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, la superficie del municipio El Callao es de 2.223 km², que representa el 0,9% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Conjunto de altiplanicies de poca altura ubicadas hacia el cauce medio-bajo del Río Yuruari. Con un medio de ablación correspondiente a un grupo de mesas bajas; la pendiente varía entre el 5% en la altiplanicie y 20% en los entalles fluviales.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones dominantes presentes datan del Pre-cámbrico. El suelo es de textura franco- arcilloso en el estrato superior, sin embargo aumenta si nivel de arcilla a medida que aumenta la profundidad.

- Clima:

Presenta la temperatura media es de 26,3 °C con una precipitación promedio de 1.124,6 mm anuales, distribuida con cierta homogeneidad a lo largo del año aun cuando se mantiene una concentración del 53% del total anual en los cuatro meses centrales: Mayo - Agosto.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Hidrografía:

Su hidrografía se destaca por ríos como el Yuruari que es fuente primaria de abastecimiento del embalse Puente Blanco. Los ríos Caiguao y Cuspa constituyen importantes afluentes del Yuruari. Este mismo río se une, al sur del municipio, con el Río Yuruán. Sobre la Quebrada Puente Blanco, a 3 km al Norte de El Callao se encuentra el embalse Puente Blanco, construido con la misión de servir de agua potable a las poblaciones aledañas mediante el sistema de acueductos.

- Vegetación:

Presencia de comunidades herbáceas graminosas densas, mezcladas con arbustos de 2-4 metros de alto y de densidad variable; localmente existe la formación de densas comunidades arbustivas (lotes boscosos). **Zona de Vida:** bosque seco tropical (bs-T).

- Sismicidad:

Región con focos sísmicos de menor intensidad. Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS el municipio está emplazado en la zona 1, que significa bajo peligro sísmico.

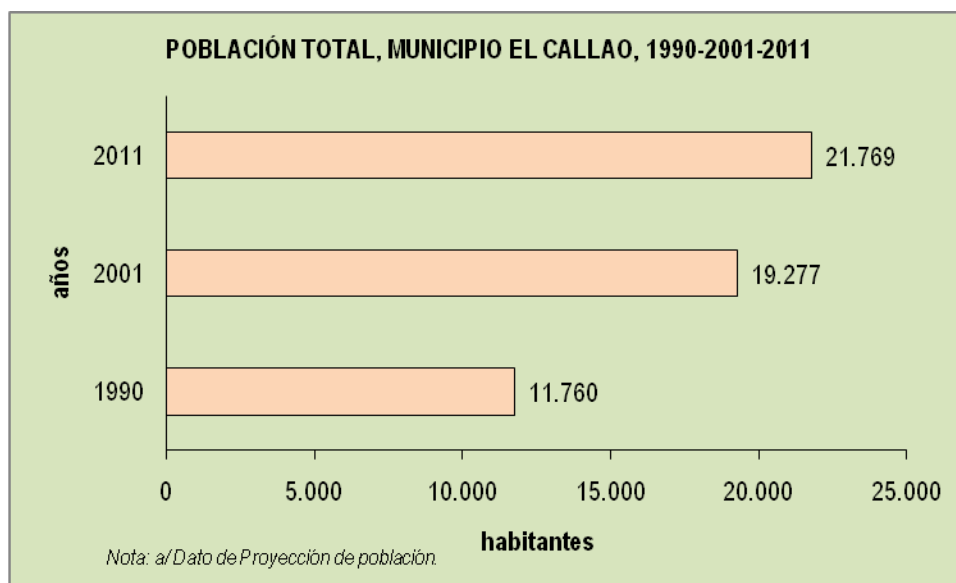
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 11.760 habitantes para una densidad poblacional de 5,29 Hab/Kms²; luego de 20 años la población de El Callao es de 21.769 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 9,79 Hab/Km².

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

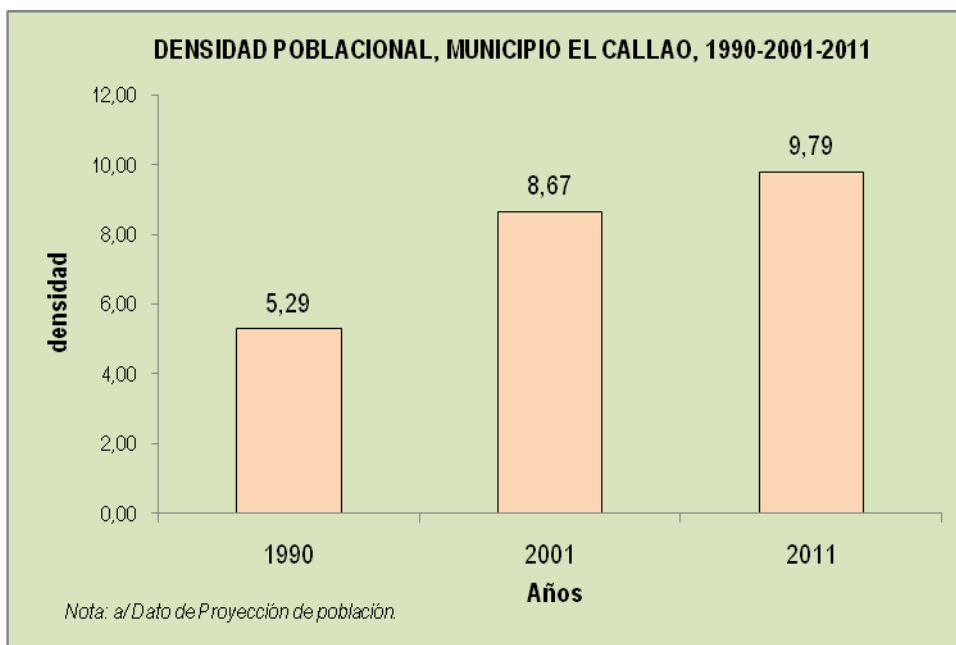
Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.

Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

Densidad poblacional 1990 y 2001, proyección 2011



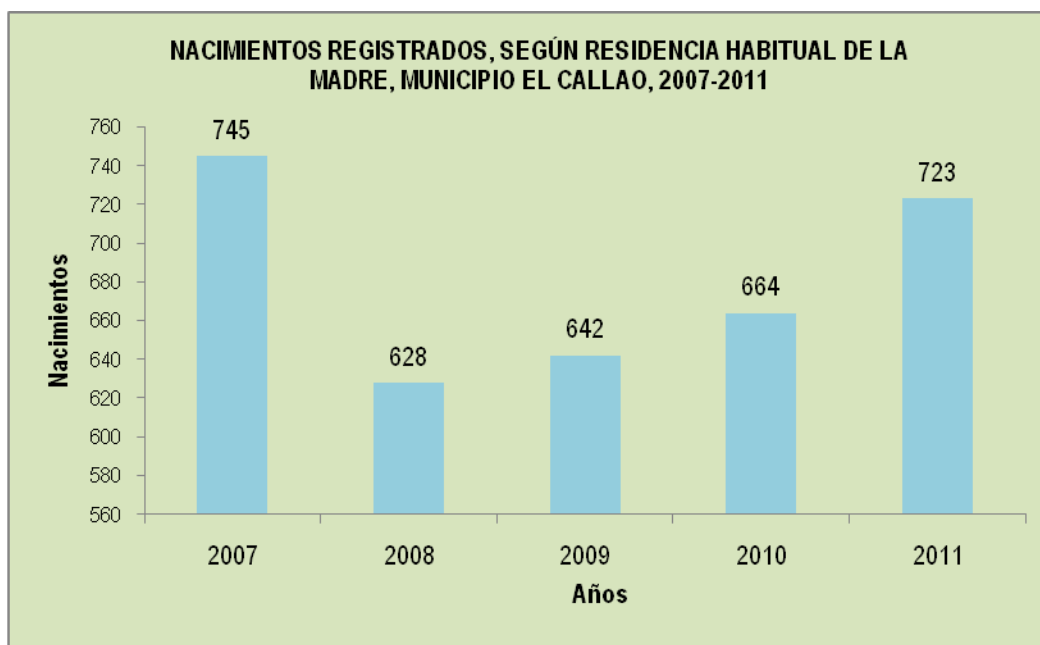
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Estadísticas vitales

Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio El Callao, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 745 nacidos, cifra que disminuyó en los años siguientes, presentándose la mínima cantidad de nacimientos para el año 2008 con 628.

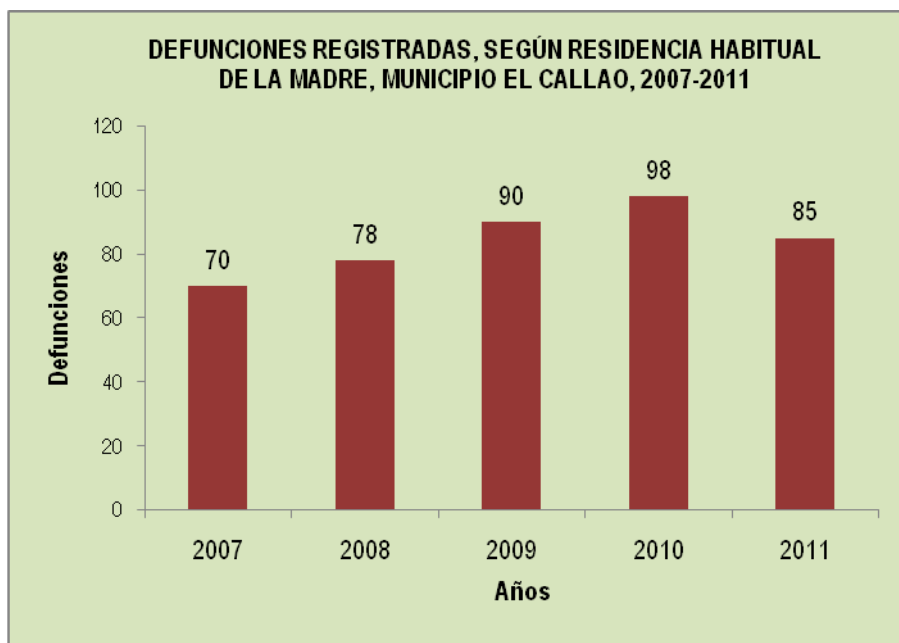


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio El Callao, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2010 con 98 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

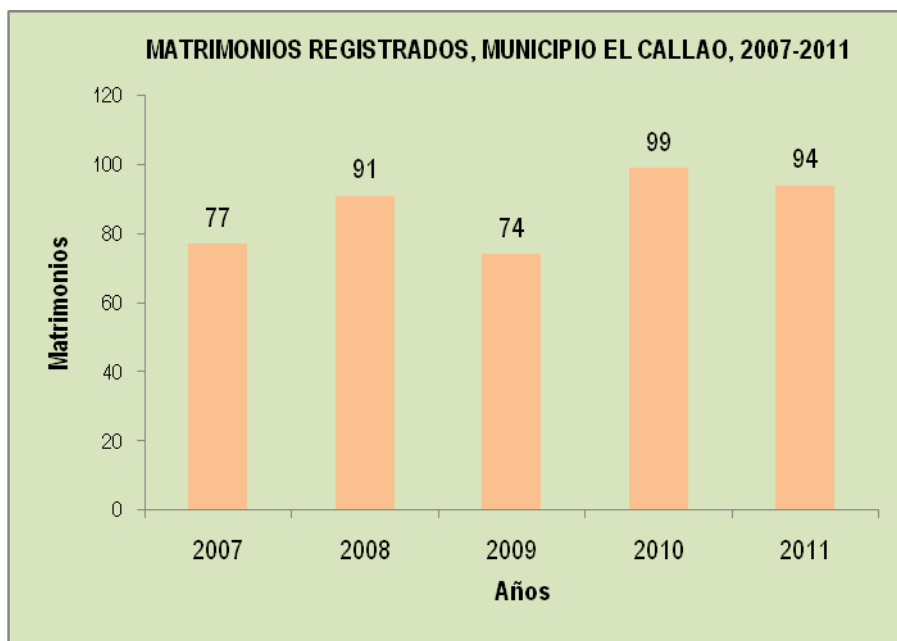
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

Matrimonios:

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios realizados en el municipio El Callao, en el año 2011 con 151 enlaces matrimoniales.



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- **Principales actividades económicas.**

La economía del municipio El Callao se centra casi totalmente en la extracción del oro, sin embargo, también impulsa otros sectores como el inmobiliario dinamizado por el flujo de trabajadores y de empresas relacionadas con la explotación y la comercialización del oro. También existen otros renglones de la economía, aunque menos explotados, como la agricultura y el turismo.

Explotación de oro en la mina El Choco 10



Fuente: www.industriaautomotrizdevenezuela.com

- **Vialidad:**

Presencia de redes pavimentadas, la troncal 10 es el eje que comunica a Ciudad Guayana con Santa Elena e integra al municipio; el sub-ramal 27 conecta a El Callao con El Manteco, y los ramales secundarios comunican a la capital con la localidad El Perú.

- **Servicios Públicos:**

Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)

Según HidroBolívar, la fuente primaria de abastecimiento es el embalse Puente Blanco, el agua recibe tratamiento de potabilización. Por otra parte, la descarga final de aguas servidas se realiza directamente, sin tratamiento previo al Río Yuruari, cuatro (4) kilómetros aguas abajo del punto de toma del acueducto (sector noroeste de la localidad El Callao), y a la Quebrada Caratal.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

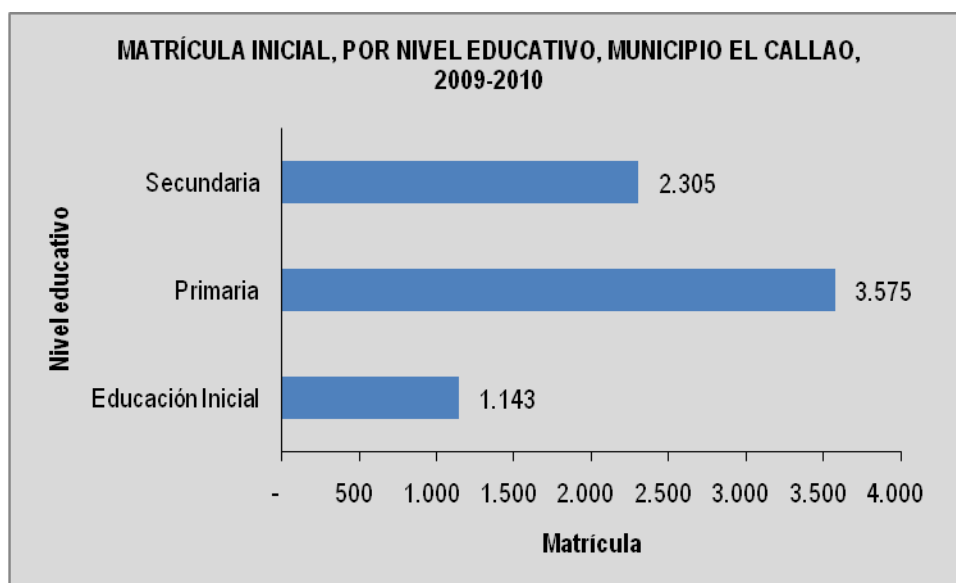
Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

La alcaldía del municipio El Callao, no envió los registros de recolección de residuos y desechos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado a un lado de la troncal 10 entre las localidades de Guasipati y El Callao, sitio denominado El Porvenir.

Servicios puntuales (Educación)

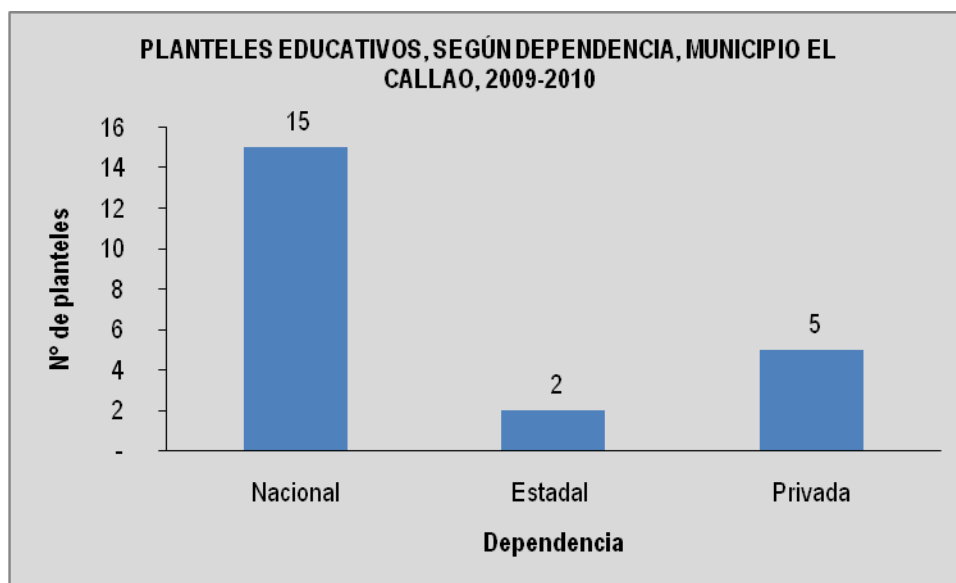
Según la síntesis estadística estatal del INE, para el período 2009-2010, el municipio contó con una matrícula inicial total de 7.023 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,28% (1.143 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 32,82% (2.305 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 50,90% (3.575 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 22 planteles educativos lo que equivale al 1,4% del total estatal que son 1.608 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 15 son nacionales, 2 son estatales y 5 son privadas.

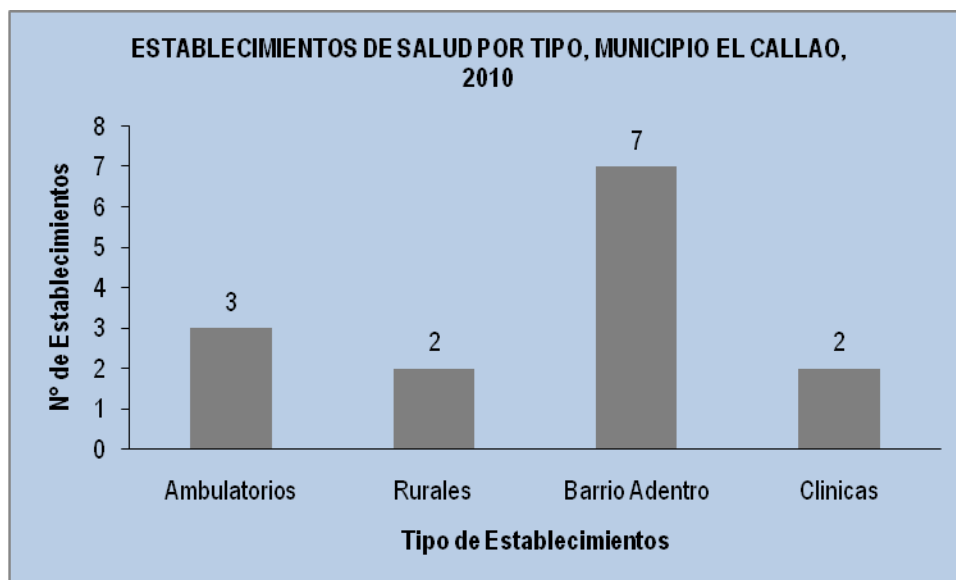
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 14 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales están separados por tipos de la siguiente forma: 3 ambulatorios, 2 establecimientos rurales, 7 barrio adentro y 2 clínicas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

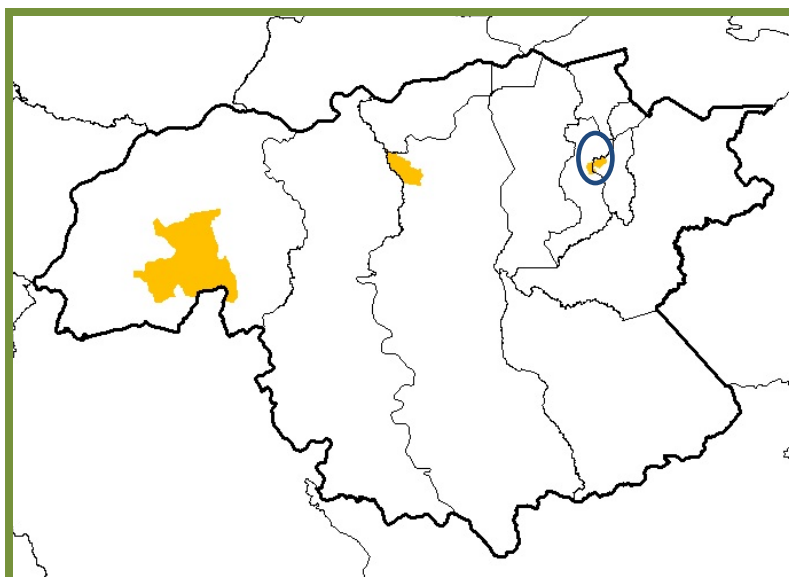
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

4.- Áreas bajo régimen de administración especial:

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

En el municipio se encuentra el Área Boscosa El Choco, que se encuentra compartida con el municipio Roscio, ocupa una superficie de 15.000 has., fue creada el 5 de junio de 1961 bajo el decreto presidencial N° 1661 y publicado en la Gaceta Oficial N° 4409-E de fecha 04 de abril de 1992.

Área Boscosa El Choco



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO GRAN SABANA



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites, División Político Territorial:

El municipio Gran Sabana se ubica al sur-este del estado Bolívar. Limita al Norte con los municipios Sifontes y Piar; por el Sur con la República de Brasil; por el Este con la Guayana Esequiba y al Oeste con el municipio Raúl Leoni. Está localizado en las coordenadas geográficas 4°05' y 6°19' de latitud Norte y 60°36' y 62°58' de longitud Oeste. Su capital es Santa Elena de Uairén y está conformada por las siguientes parroquias: Sección Capital Gran Sabana e Ikabarú, cuyas capitales son Santa Elena de Uairén e Ikabarú.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSB, la superficie del municipio Gran Sabana es de 32.990 km², lo cual representa el 13,9% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000km².

2.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Relieve:

Se encuentra en una altiplanicie de ligera inclinación interrumpida por pequeñas divisorias montañosas en las cuales sobresalen los tepuyes⁵, encontrándose estos en mayor cantidad entre Santa Elena e Ikabarú, intercalados con algunos valles y montañas bajas. Con pendientes menores al 5% donde abundan mesetas y bordes escarpados.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, la formación geológica dominante es Roraima y data del Pre-cámbrico (proterozoico), la misma presenta rocas intrusivas básicas propias de la provincia magmática de Roraima.

⁵ Los **tepuyes** son, en su mayoría, mesetas abruptas con paredes verticales y cimas muy planas (aunque no aplica en todos los casos). <http://es.wikipedia.org/wiki/Tepuy>

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Los suelos son esqueléticos y se presentan superficialmente con una espesa capa de meteorización (arena).

- Hidrografía:

La hidrografía municipal más relevante está representada por los ríos: Caroní, Ikabarú, Carrao, Yuruani, Acanan, Aponwao, e Uaiparú.

- Clima:

Presenta una temperatura media de 20,3 °C con una precipitación promedio de 1.529,9 mm anuales; el patrón de distribución es unimodal, donde el período lluvioso se destaca entre abril y diciembre, y se descarga el 88,9% del total anual. El mes de junio es el máximo módulo mensual.

- Vegetación:

Presencia de sabanas abiertas gramíneas y con palmas; también se encuentran comunidades herbáceas de densidad variable y altura hasta dos metros, mayormente sin elementos leñosos, con extensas colonias de palma moriche que se desarrollan hacia los fondos de valles inundables. Al nor-oeste del municipio, se localiza un bosque ombrófilo siempre verde, con ejemplares medios (entre 15 y 25 metros), con dos estratos arbóreos y un sotobosque; el bosque ombrófilo ocupa niveles altitudinales entre los 300 y 800 m.s.n.m.

El inventario total de la flora está aún por investigar. La **zona de vida**: es de bosque húmedo Pre- montano (bh- Pm).

- Sismicidad:

Según el Mapa de Zonificación Sísmica de Venezuela de FUNVISIS, el municipio se encuentra en una región sin amenaza sísmica, que corresponde a la zona 0.

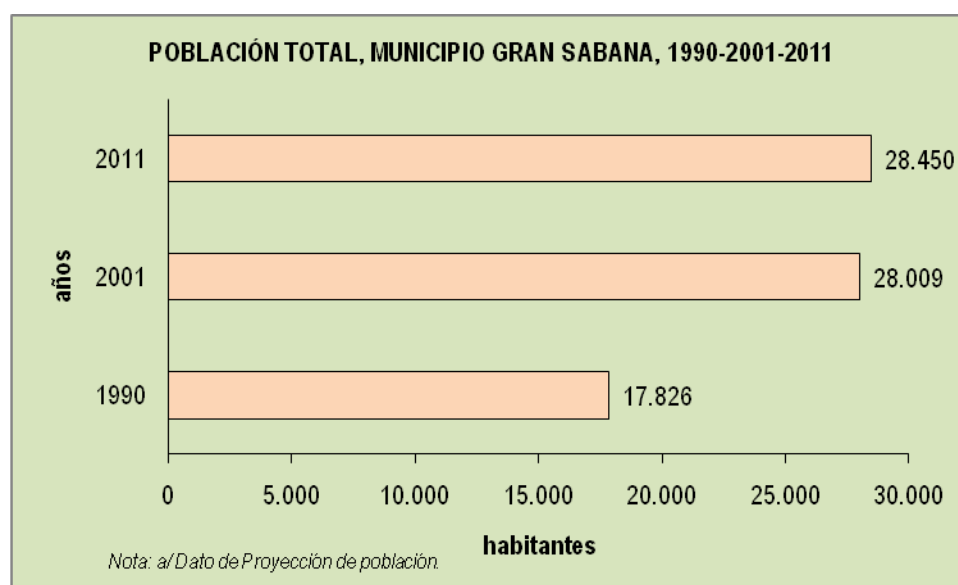
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 17.826 habitantes para una densidad poblacional de 0,54 Hab/Kms²; actualmente con la proyección de población se estima para el municipio Gran Sabana 28.450 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,86 Hab/Km².

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011

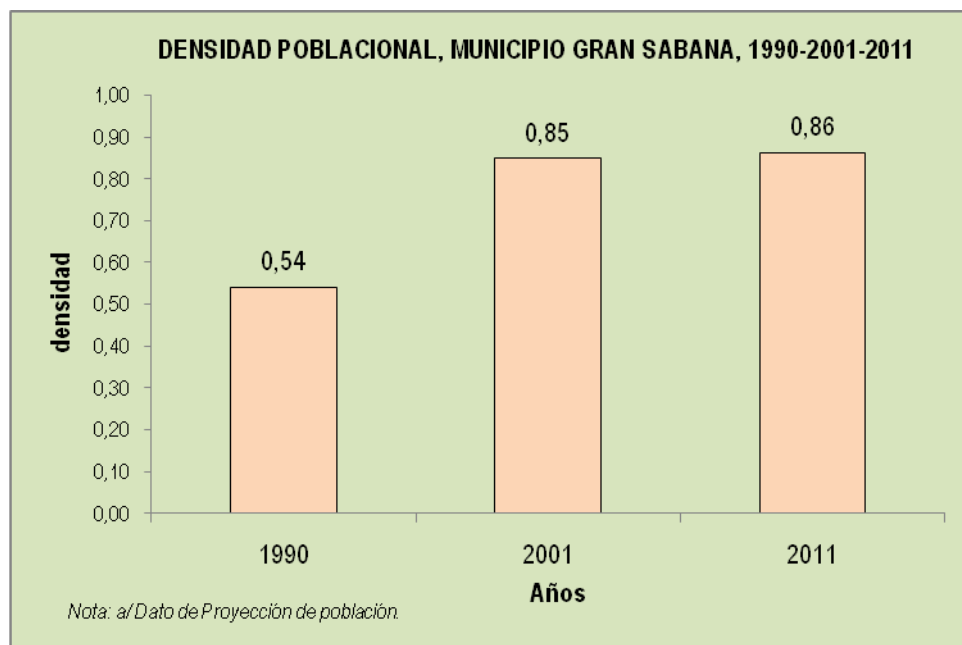


Fuente: INE, Estimaciones y Proyecciones de Población 1990-2050

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990 y 2001, proyección 2011



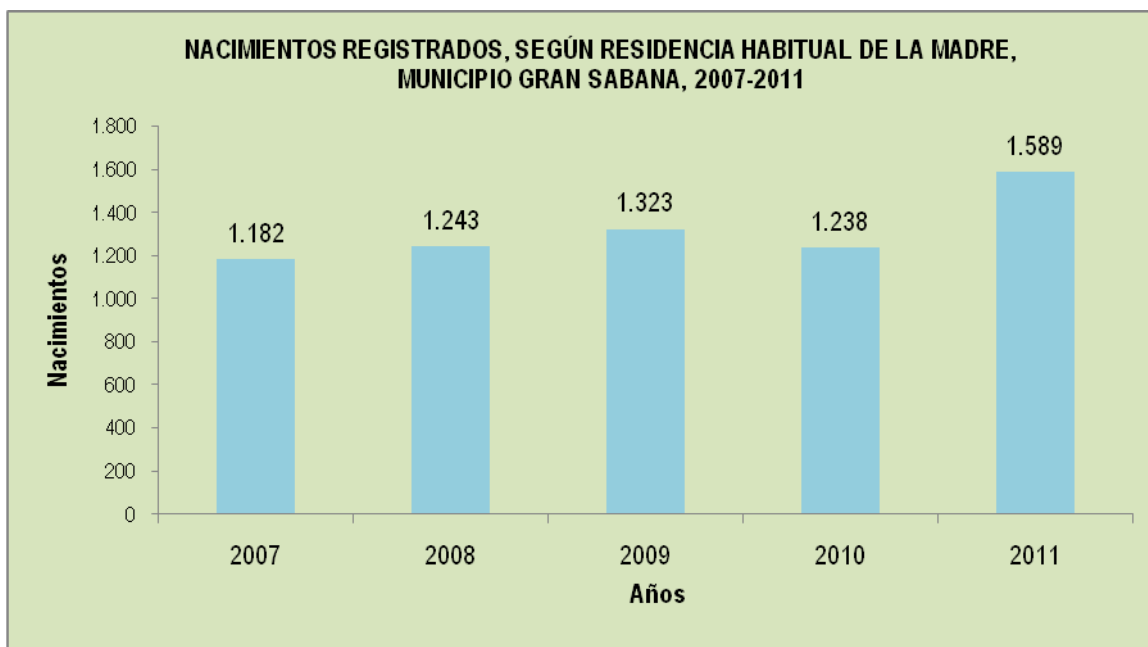
Fuente: Cálculos propios. En base a datos de INE, Proyecciones de Población, e IGVS, Superficie de los estados y municipios de Venezuela.

- Estadísticas vitales

Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Gran Sabana, presentó una fluctuación en los registros de natalidad, siendo el menor número de nacimientos registrados 1.182, correspondiente al 2007, mientras que el mayor registro de nacimientos vivos se observa para el año 2011 con 1.589 nacidos.

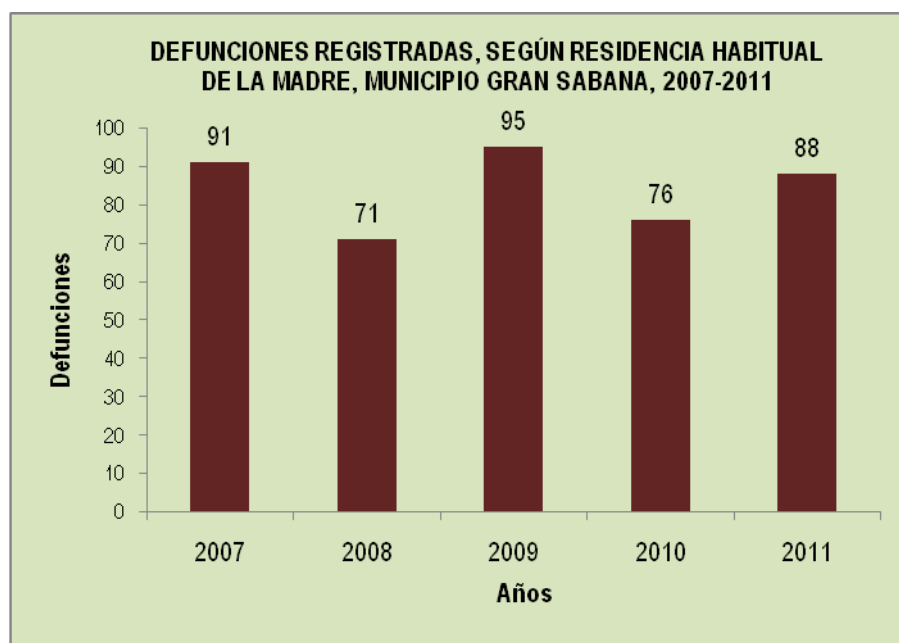
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Gran Sabana, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2009 con un total de 95 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

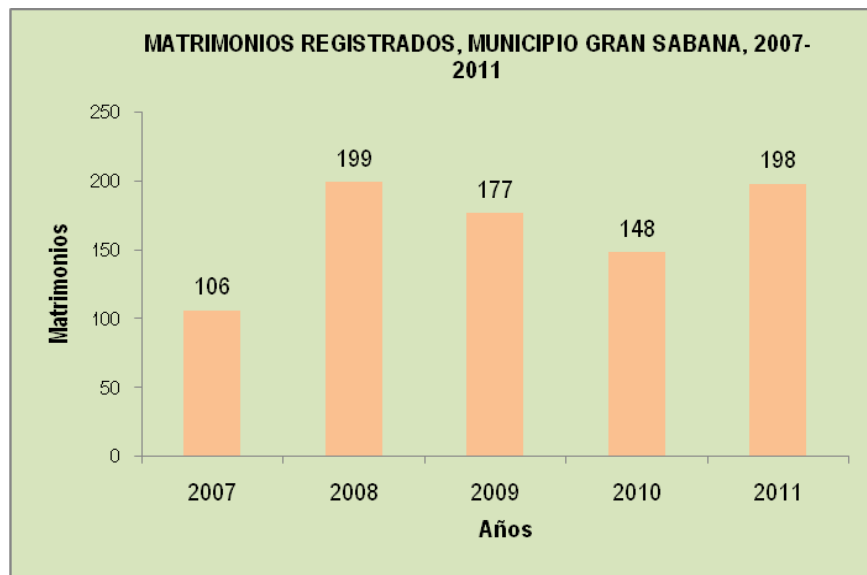


Fuente: Síntesis Estadística Vitales, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios:

Para el período 2007-2011, la mayor cantidad de eventos se registró para el año 2008 con un total de 199 enlaces matrimoniales.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

- **Principales actividades económicas.**

El municipio centra su economía en el turismo, por el atractivo de sus paisajes, como por ejemplo el Parque Nacional Canaima en su sector occidental, donde se encuentra el Kerepacupai Merú (salto ángel), la Gran Sabana y el Tepui Roraima con sus 2.810 mts., que hacen de esta región un destino seguro para el mejor turismo nacional. Este municipio se caracteriza, además, por las actividades agrícolas, ganaderas y forestales.

Vista del Tepui Kukenán desde la cima del Tepui Roraima



Fuente: www.venezuelatuya.com

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Vista de la Laguna de Canaima



Fuente: www.venezuelatuya.com

Vista del Tepui Roraima



Fuente: www.venezuelatuya.com

- Vialidad:

El eje principal de conexión corresponde a la troncal 10 que une a Ciudad Guayana con Guasipati y Santa Elena; sin embargo, es insuficiente la vialidad de enlace hacia las comunidades; por otra parte las que existen se encuentran en malas condiciones, lo que limita el transporte colectivo hacia el interior del municipio.

- Servicios Públicos:

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

Según HidroBolívar, para Santa Elena de Uairén la toma se produce en la Quebrada Uará; el agua recibe tratamiento de potabilización, y la descarga final de aguas servidas se realiza directamente a los cuerpos de agua sin previo

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

tratamiento; los afluentes de la localidad Santa Elena de Uairén drenan al Río Uairén.

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Gran Sabana se recolectan 32000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana y con 4 unidades operativas.

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

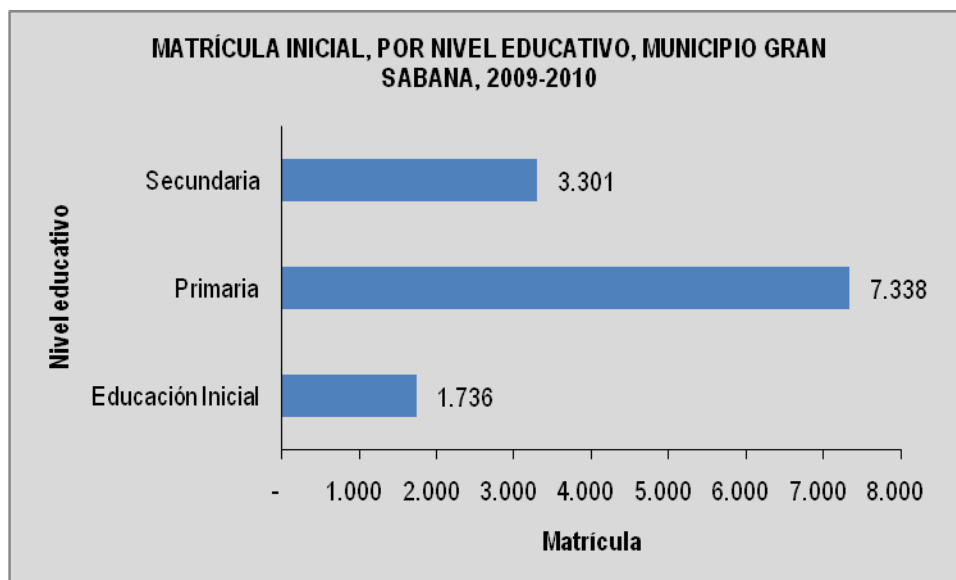
La alcaldía del municipio Gran Sabana reportó un total de 1.380 usuarios suscritos al servicio; el municipio cuenta con una (1) ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado a 30 kilómetros de Santa Elena-trinchera cubierta. La CVG (Corporación Venezolana de Guayana) proyecta el acondicionamiento de un relleno sanitario definitivo, el cual estaría ubicado a 12 kilómetros de San Antonio de Morichal.

Servicios puntuales (Educación)

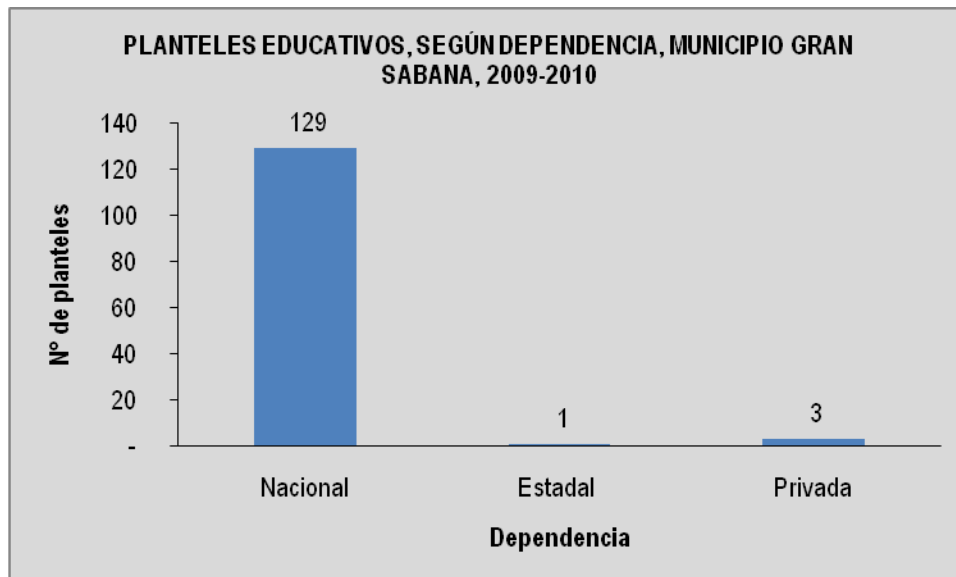
Según la síntesis estadística estatal del INE, periodo 2009-2011, el municipio contó con una matrícula inicial total de 12.375 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 14,03% (1.736 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 26,67% (3.301 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 59,30% (7.338 estudiantes).

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

Por otra parte, en el municipio existen 133 planteles educativos lo que equivale al 8,3% del total estatal que son 1.608 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 130 son públicos y 3 son privadas.



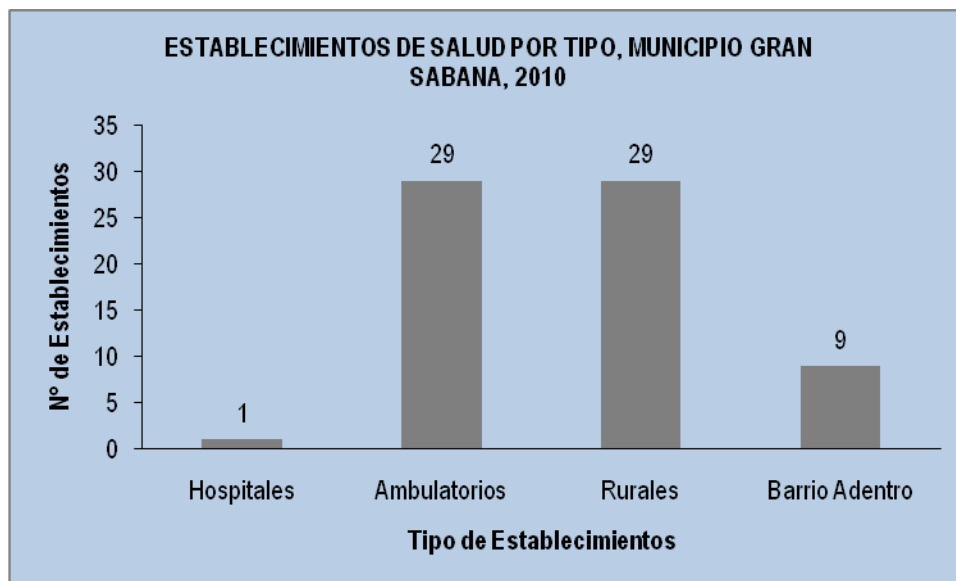
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 68 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales están discriminados por tipos de la siguiente forma: 1 hospital, 29 ambulatorios, 29 establecimientos rurales y 9 barrio adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

4.- Áreas bajo régimen de administración especial:

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

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

- **Parque Nacional Canaima**, con una superficie total de 3.000.000 ha. Fue constituido según Decreto N° 1137 del 09/09/1975 publicado en Gaceta Oficial N° 30.809 del 10/11/1975. El Parque Nacional Canaima se ubica en el Macizo Guayanés en el sector comprendido entre La Gran Sabana y El Caroní Medio. Se crea para conservar y preservar características naturales únicas ya que forma parte del Escudo Guayanés, compuesto de dos formaciones geológicas fundamentales; con un basamento ígneo metamórfico de aproximadamente 2.000 millones de años, y representa uno de los núcleos continentales más antiguos de

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

la tierra. Otro aspecto importante de destacar es la vegetación, que se caracteriza por ser particular de la región y se desarrolla sobre suelos muy ácidos, derivados de la descomposición de la materia orgánica. Dominan las sabanas y bosques de galerías, los cuales se sitúan a lo largo de los cursos de los ríos y quebradas que atraviesan las sabanas. De la fauna se destacan algunas especies en peligro de extinción, como el oso hormiguero gigante u oso palmero, el armadillero gigante, el perro de agua grande o nutria gigante amazónica y el ocelote o cunaguaro manigordo, entre otros. Uno de los lugares más emblemáticos dentro del parque es el Kerepacupai Merú (Salto Ángel), una caída libre de agua con casi 1Km de altura (975 mts).

Kerepacupai Merú (salto ángel) 975 mts.

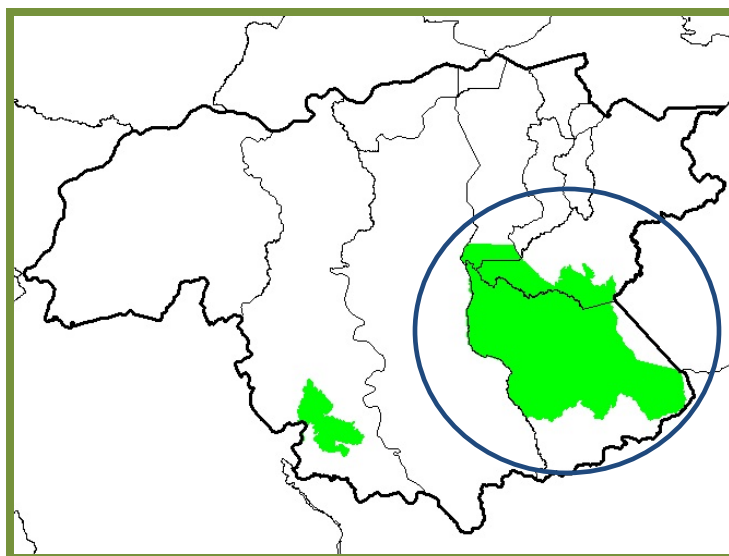


Fuente: Galería fotográfica de Diana Goncalves, Octubre 2009.

Uno de los principales problemas ambientales que se presenta en el Parque Nacional Canaima son los incendios, que afectan la vegetación del lugar, mayormente producto del impacto humano (conucos y deforestación por minería) y en algunos casos por las altas temperaturas, sequías y fuertes vientos que inciden en la dispersión del fuego.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Parque Nacional Canaima



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.

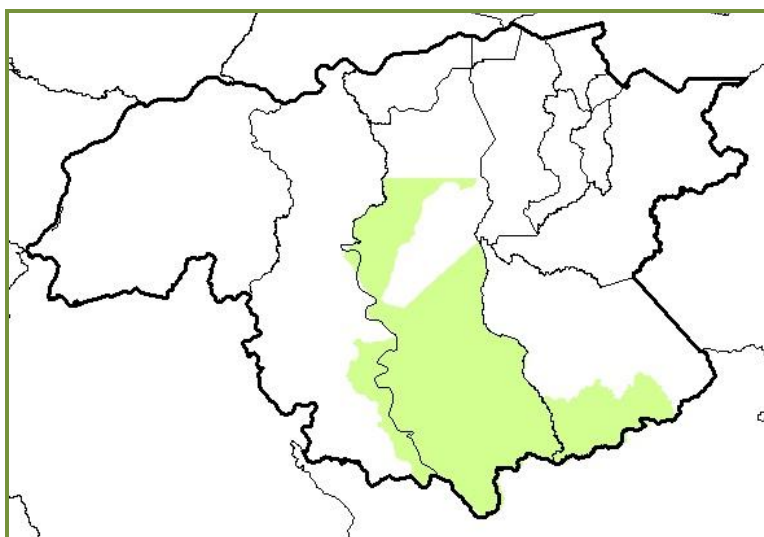
- **Reserva Nacional Hidráulica (RNH) Río Icabarú,** creada por Decreto 2.311 del 05/06/1992 publicado en Gaceta Oficial 4548-E del 26/3/93, con una superficie de 40.000 ha. Corresponde al Río Icabarú ubicado al suroeste del municipio y desemboca al Río Caroní. Las reservas hidráulicas están compuestas por territorios en los cuales existen cuerpos de agua que por su naturaleza, situación e importancia, ameritan ser sometidos a un régimen especial para la administración de las aguas y control de la polución, como es el caso del Río Icabarú que forma parte de la cuenca del Río Caroní, que es importante fuente del recurso agua generadora de hidroelectricidad para abastecer al país.

● **Zona Protectora Sur del estado Bolívar.** Posee una superficie de 7.262.358 has., se encuentra compartida con los municipios Raúl Leoni y Sucre, fue creada bajo el decreto presidencial N° 942 de fecha 27 de mayo de 1975 y publicado en la Gaceta Oficial N° 30.704 de fecha 28 de mayo de 1975. Los elementos naturales como el clima, suelos y vegetación muestran escasa alteración; los mismos juegan un papel importante en el comportamiento hidrológico de la región, su fragilidad ecológica y su gran belleza escénica justifican su protección, sin olvidar que es una zona fronteriza, la cual amerita

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

desde el punto de vista geoestratégico regulación en el uso. Presenta un paisaje de altiplanicie, interrumpida por pequeñas divisiones montañosas, numerosas colinas y mesas escarpadas. Los bordes irregulares de los acantilados de altas mesas que se distinguen en los horizontes limitan la sabana imprimiéndole a la zona una peculiar expresión de grandeza y majestuosidad, lo que representa un gran atractivo para el turista. Posee cobertura vegetal en la que predominan las sabanas abiertas, sabanas arboladas e intercaladas con áreas de bosques siempre verdes, bosques de galerías, de coberturas medias y ralas, que dependen principalmente de las características climáticas. El área es extremadamente rica en especies endémicas.

Zona Protectora del Sur del estado Bolívar

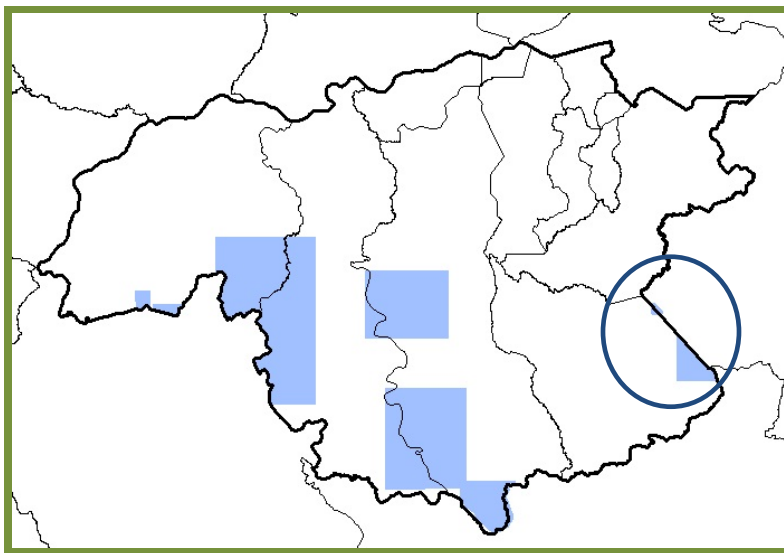


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

● **Monumento Natural Cerro Venamo y Cadena de Tepuyes Orientales.**
Poseen una superficie de 7.500 y 250.000 has respectivamente, fueron creados bajo el mismo decreto presidencial N° 1233 de fecha 02 de noviembre de 1990 y publicado en la Gaceta Oficial N° 4250-E con la misma fecha.

Monumento Natural Cerro Venamo y Cadena de Tepuyes Orientales

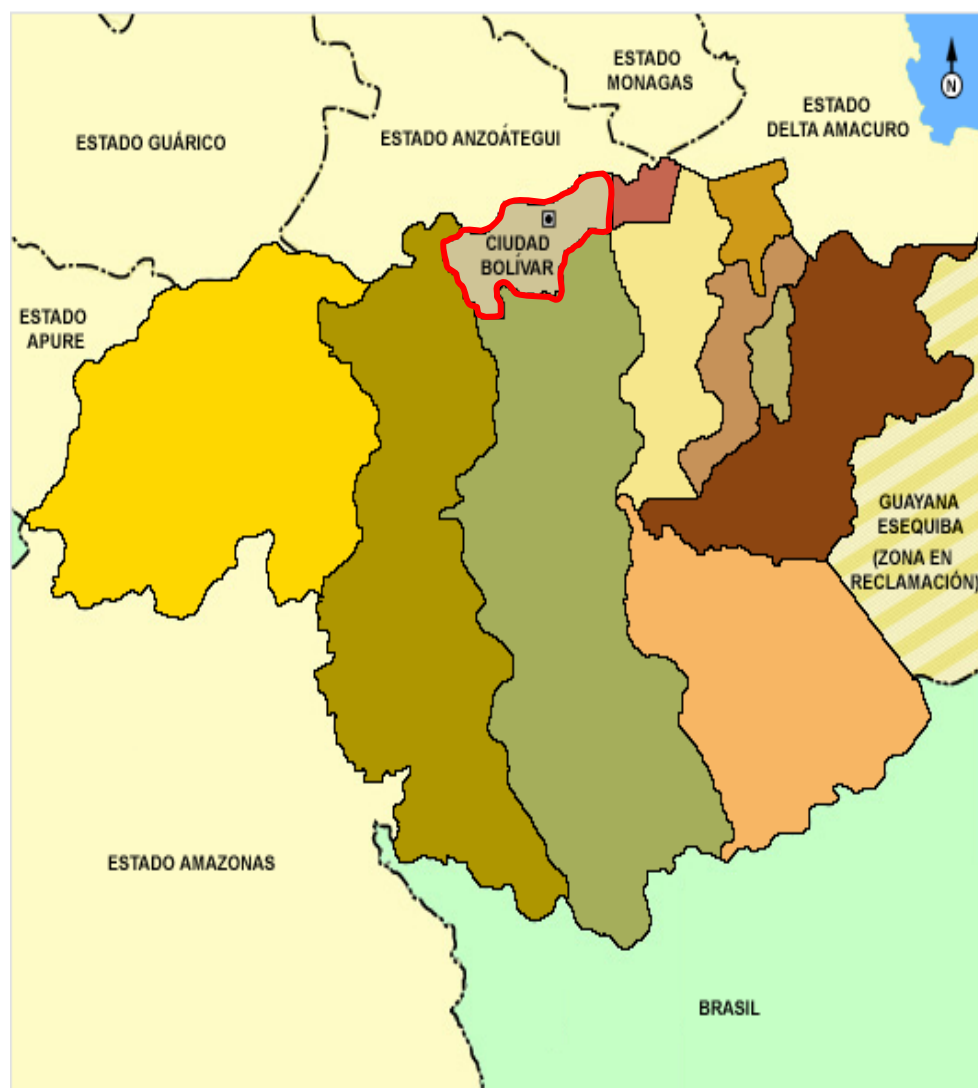
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO HERES



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Especial

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica en el extremo Norte del estado Bolívar. Limita al Norte con el estado Anzoátegui; al Sur con el municipio Raúl Leoni; al Este con los municipios Caroní y Raúl Leoni; y al Oeste con el municipio Sucre. Se localiza entre las coordenadas geográficas 7°25' - 8°17' de latitud Norte y 63°00' - 64°15' de longitud Oeste.

Ciudad Bolívar es la capital del municipio, a su vez capital del estado, el mismo está conformado por 9 parroquias: Agua Salada, Catedral, José Antonio Páez, La Sabanita, Marhuanta, Vista Hermosa que tienen a Ciudad Bolívar como capital; parroquia Orinoco, capital Almacén; parroquia Panapana, capital San José de Bongo y parroquia Zea, capital La Carolina.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, la superficie del municipio Heres es de 5.851 km² que representa el 2,5% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Suavemente inclinado con un recubrimiento de penillanuras⁶ en asociación con elevaciones aisladas; la pendiente es ligeramente variable entre 3 y 8% como rango dominante. Ciudad Bolívar se emplaza sobre una meseta con entalles fluviales profundos, vertientes del relieve que pueden llegar a 20% de pendiente.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas dominantes son los complejos Imataca y El Cedral y datan del Pre-cámbrico

⁶ Una **penillanura** (del latín *paene* = casi, y *llanura*), designa una amplia [llanura](http://es.wikipedia.org/wiki/Llanura) casi uniforme, con ligeras desnivelaciones producto de una prolongada erosión. <http://es.wikipedia.org/wiki/Penillanura>.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

(arqueozoico), ambos están conformados por facies⁷ de los minerales granulita y anfibolita, lo que genera un suelo de textura franco-arenoso, frecuentemente pedregosos con subsuelo de arcilla arenosa, y con buena a moderada percolación.

- Clima:

Presenta temperatura media de 29,4 °C, y la precipitación promedio de 987,4 mm anuales, esto según promedio obtenido de los datos de la estación meteorológica Ciudad Bolívar; el patrón de distribución es unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de mayo a octubre y se descarga el 82,6% del total anual; siendo agosto el máximo módulo mensual.

- Vegetación- Zona de vida:

Presencia de bosque tropófilo medio semi-deciduo, medianamente denso, con dos estratos arbóreos de altura variable (entre 15 y 20 metros), alternado con sabanas arbustivas y chaparrales, además presenta comunidades herbáceas graminosas densas a ralas, entremezcladas con arbustos de 2 y 4 metros de alto y con densidad variable. La **zona de vida** es de bosque muy seco tropical (bms- T).

- Hidrografía:

El río Orinoco constituye el límite Norte del municipio, allí desembocan los Ríos Aro, Tapaquire, Marcela, Orocopiche, Curiapo, Maruhanta, Mapares, Candelaria, Guaimire y Currucay. Destacan también algunas lagunas dentro del municipio: Laguna Chaparral, Laguna La Raya, Laguna Maldonado, Laguna La Romanera, Laguna Los Totumitos, entre otras.

- Sismicidad:

Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza en la región con poco peligro, correspondiente a la zona 1; donde los focos sísmicos son de menor intensidad y no existe la amenaza.

⁷ **Facie.** Caracteres generales de una roca (sedimentaria), especialmente aquéllos que indican el ambiente en el cual fue depositada. www.geovirtual2.cl/geologiageneral/ggcap10b.htm

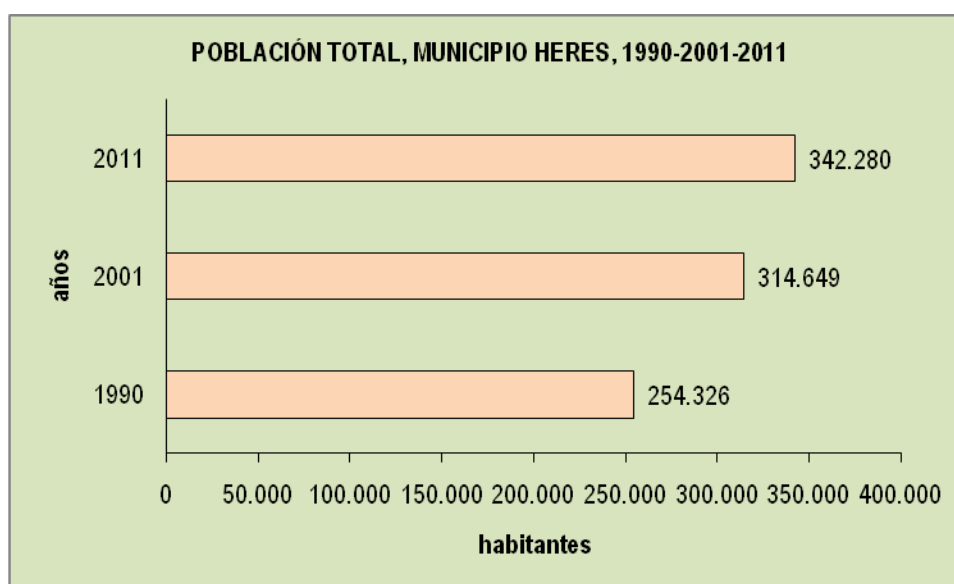
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 254.326 habitantes para una densidad poblacional de 43,47 Hab/Kms²; actualmente la proyección de población estimó para el municipio Bolívar 342.280 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 58,50 Hab/Km².

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:

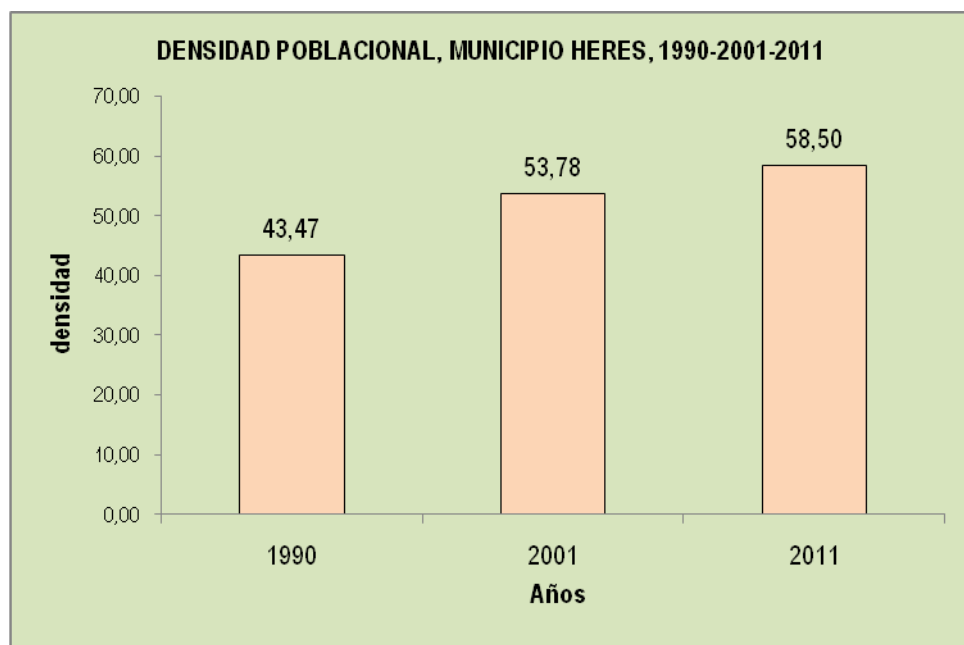


Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.

Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:



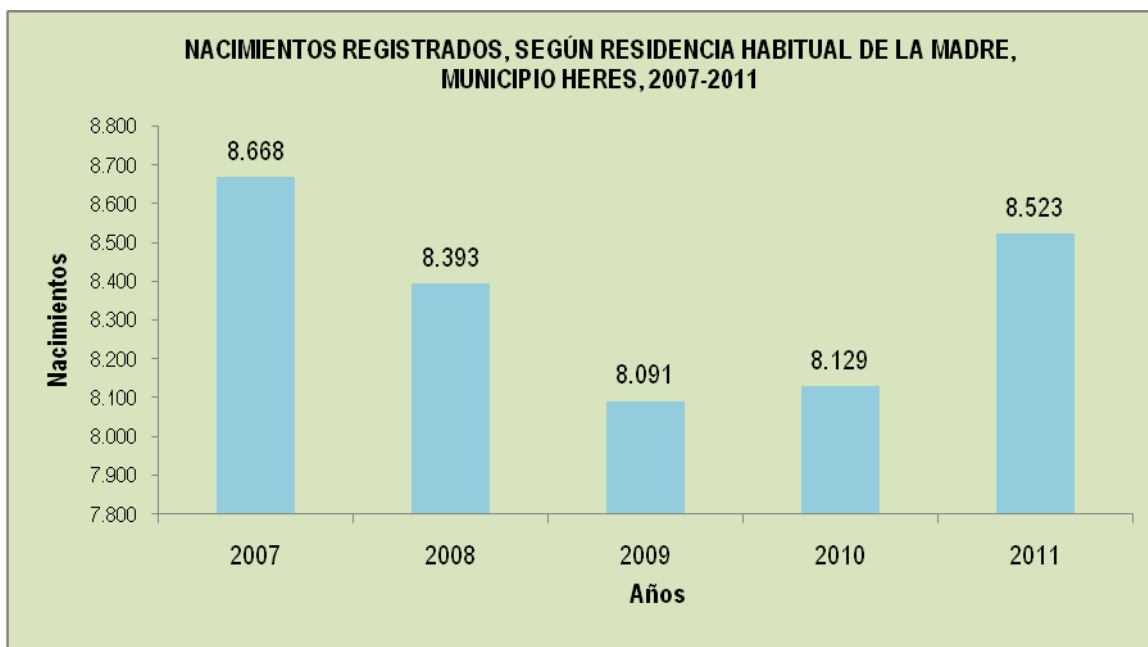
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

- Estadísticas vitales:

Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Heres, presentó una fluctuación en el registro de nacimientos vivos, de forma general se aprecia que los valores de natalidad fueron disminuyendo con el paso de los años. La mayor cifra de nacimientos se registro en el 2007 con 8.668, mientras que en el 2009 se presento el menor valor, asociado a solo 8.091 nacimientos vivos.

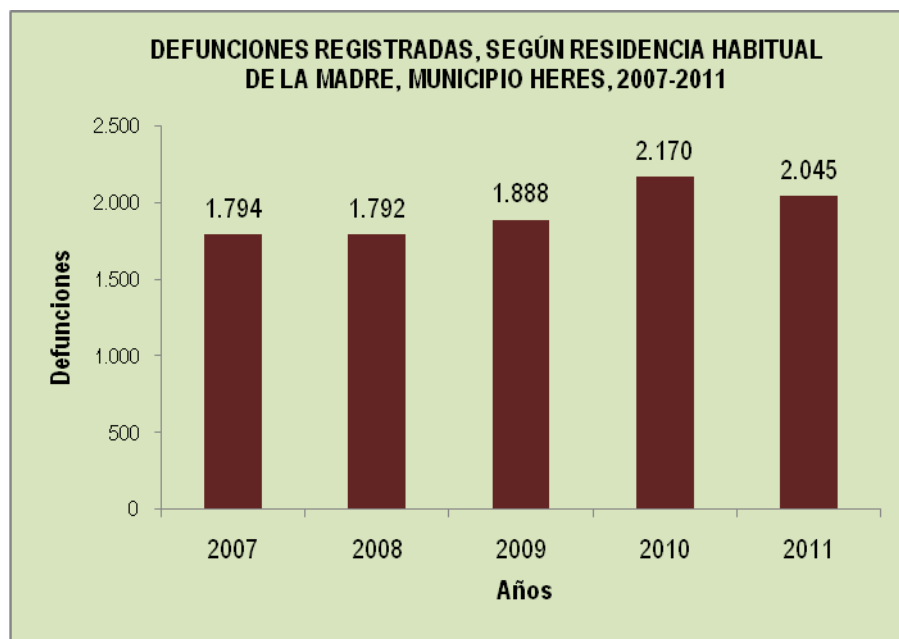
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Heres, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2010 con 2.170 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

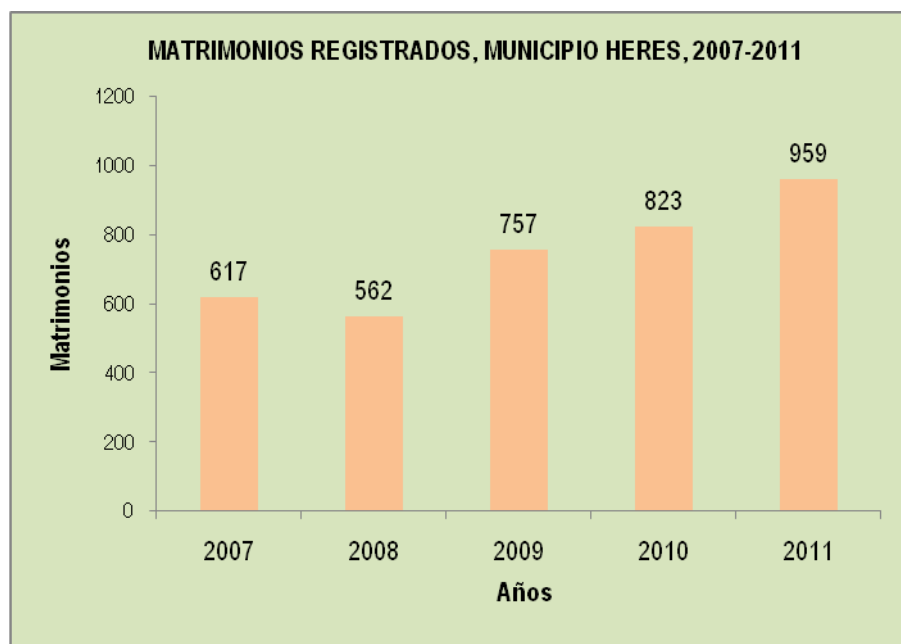


Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios:

Para el período 2007-2011, se observó que la cifra de matrimonios fue aumentando paulatinamente desde el año 2009 con 757 matrimonios, llegando a su máximo valor en el año 2011 con 959 enlaces matrimoniales.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

- **Principales actividades económicas.**

Ciudad Bolívar, es una de las ciudades del país que encierra más historia en sus calles, plazas y museos. Conocida anteriormente como Angostura, por estar en uno de los lugares donde el "soberbio Orinoco" es más angosto, fue la sede de varias batallas y una de las primeras zonas del país en ser liberadas del yugo español.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Catedral de Ciudad Bolívar



Fuente: www.travelpod.com

Entre las actividades económicas que se desarrollan está la agricultura, con cultivos como el maíz, la yuca, el mango, el ñame y la patilla; por otra parte la cría de animales también se desarrolla pero en menor escala y está representada por el ganado vacuno y porcino, además la pesca fluvial también es explotada pero con poca importancia. El sector turístico es el que tiene mayor importancia, lo que viene a reforzar otras áreas del sector productivo como el comercio, los servicios, el transporte, cadenas de comida rápida, cadenas de supermercados, etc. En este sentido, Ciudad Bolívar, como capital de municipio, constituye una de las bases económicas del estado Bolívar.

Plaza Bolívar de Ciudad Bolívar



Fuente: www.travelpod.com

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Vialidad:

El municipio cuenta con la troncal 19 que conforma el eje entre Caicara-Ciudad Bolívar-Ciudad Guayana (autopista Ciudad Bolívar-Ciudad Guayana); también está la troncal 16, que es el eje norte conformado por Ciudad Bolívar-Soledad-El Tigre, y hacia el sur por la misma troncal: Ciudad Bolívar- Ciudad Piar-La Paragua.

- Servicios públicos:

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

Según Hidrobolívar, la fuente primaria de abastecimiento es el Río Orinoco, de ahí el agua es trasladada a un estanque de almacenamiento donde recibe el tratamiento de potabilización. Por otra parte, la descarga final de aguas servidas se realiza directamente y sin tratamiento previo, al mismo río Orinoco.

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Heres se recolectan 400.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 6 días por semana, con 3 unidades operativas, tipo compactadoras y no compactadoras.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde a un 90% y la indirecta un 10%, mientras que por la población rural la alcaldía no reportó datos.

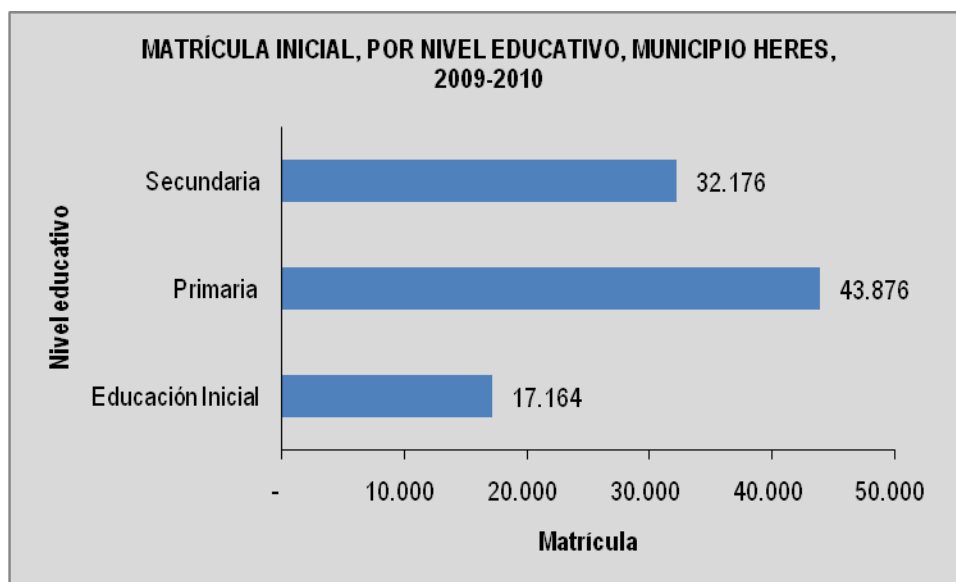
El total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario es de 20.849, y el municipio Heres cuenta con (1) ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un relleno sanitario de Ciudad Bolívar ubicado a un lado de la vía Ciudad Bolívar- Marípa (salida). La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Heres se sitúa en 1,01 Kg./hab./día.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Educación)

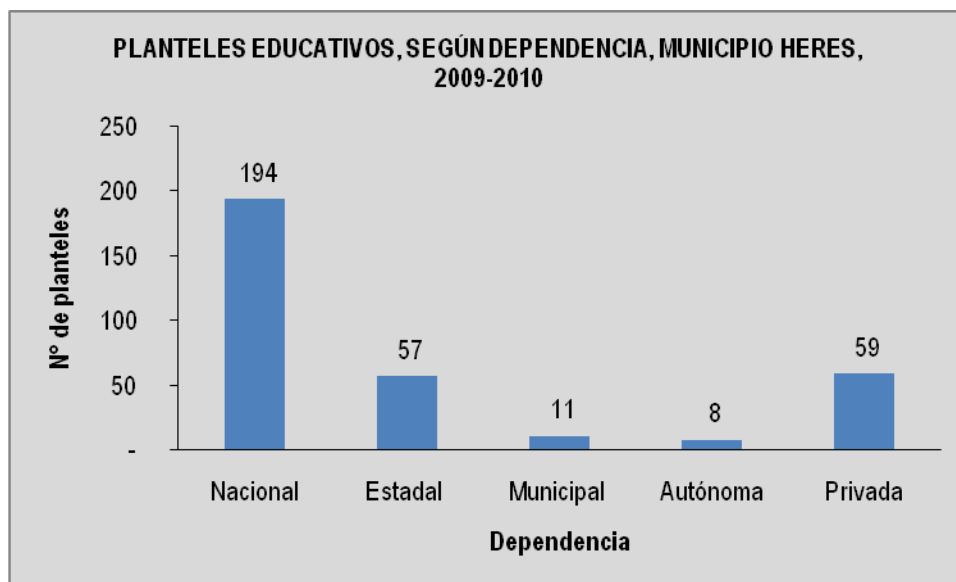
Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 92.316 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 18,59% (17.164 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 34,85% (32.176 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 47,53% (43.876 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 329 planteles educativos lo que equivale al 20,5% del total estatal que son 1.608 planteles; los mismos son discriminados por su tipo de dependencia, en el municipio 87 son públicos y 6 son privados.

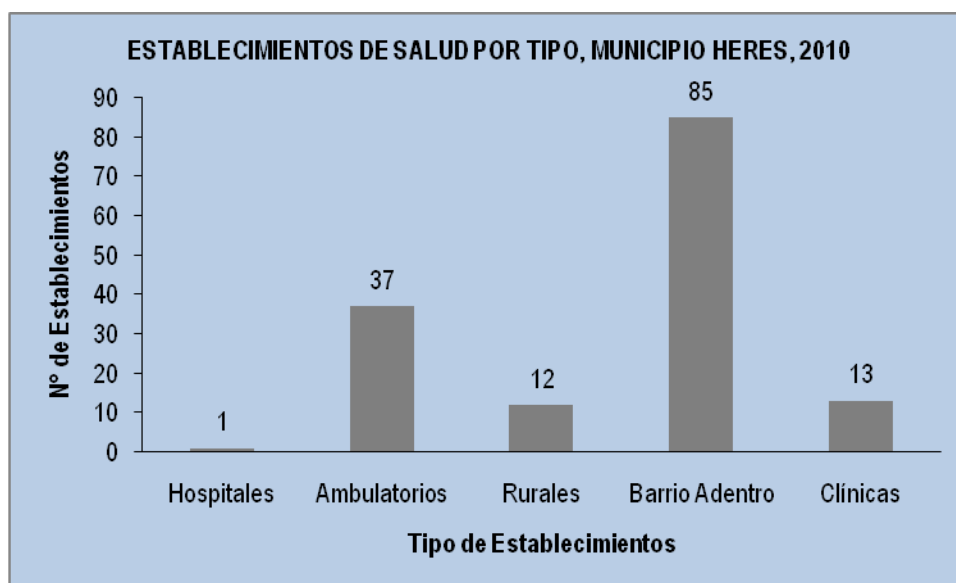
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011.

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 148 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos, los cuales se discriminan a continuación: un (1) hospital, treinta y siete (37) ambulatorios, doce (12) establecimientos rurales, ochenta y cinco (85) barrio adentro y trece (13) Clínicas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

4.- Áreas bajo régimen de administración especial:

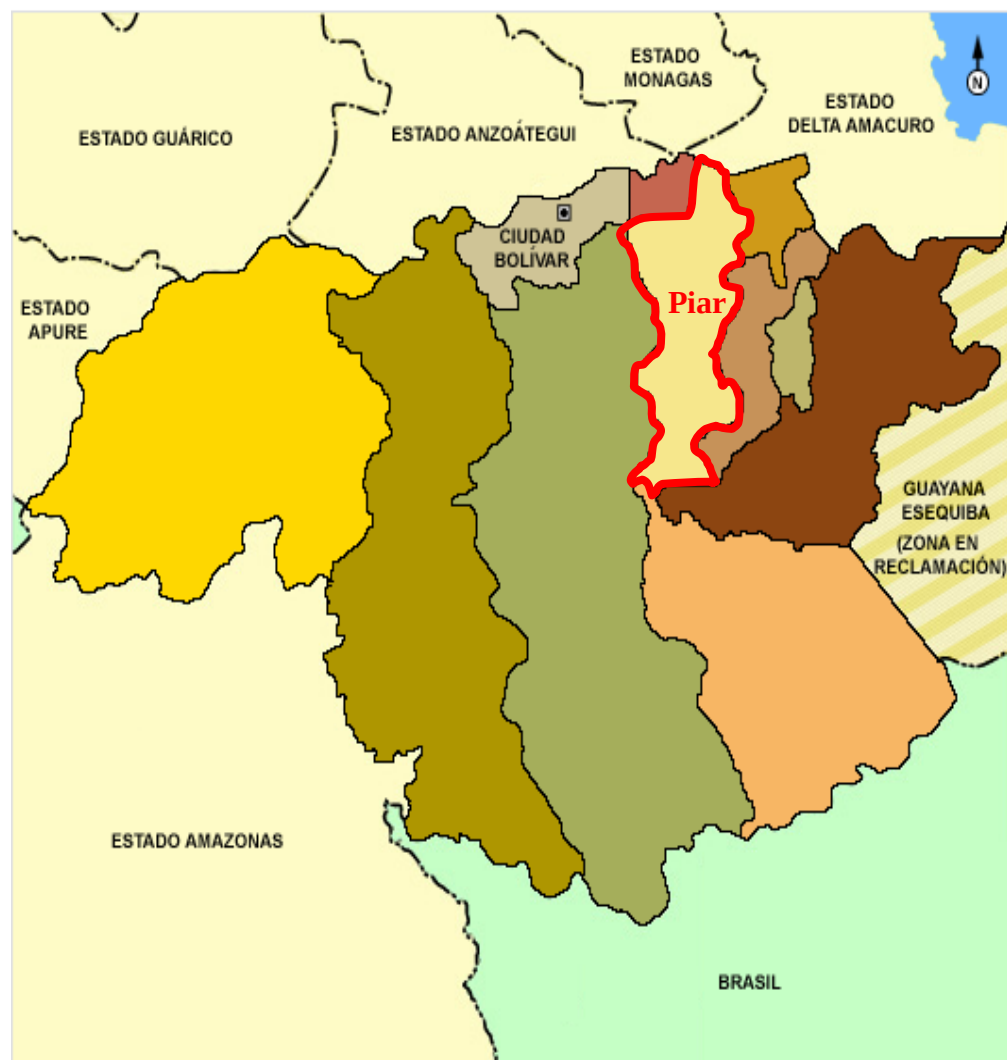
En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.

En este municipio se encuentran las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.

- **Lote Boscoso San Pedro**, se encuentra ubicado al sureste del país en jurisdicción de los municipios Autónomos Roscio y Heres del estado Bolívar. El área fue declarada lote boscoso según resolución N° 332 de fecha 25/11/81, publicada en Gaceta Oficial N ° 32.362 del 26/11/81, con una superficie de 757.400 ha. (incluye el Lote Boscoso Privado Flamerich), está dividida en cuatro (4) unidades de ordenación y manejo forestal de la que la unidad III no ha sido licitada, las restantes están en producción.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO PIAR



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica al Noreste del estado Bolívar. Limita al Norte con el municipio Caroní y el estado Delta Amacuro; al Sur con el municipio Sifontes; al Este con los municipios Padre Pedro Chien y Roscio; y al Oeste con los municipios Caroní y Bolivariano Angostura. Sus coordenadas geográficas están son: 6°00' - 8°20' de latitud Norte y 62°07' - 63°02' longitud Oeste.

Upata es la capital del municipio, el mismo está conformado por las parroquias: Sección Capital Piar, Andrés Eloy Blanco y Pedro Cova, cuyas capitales son: Upata, El Pao de El Hierro y El Manteco, respectivamente.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSb, la superficie del municipio Piar es de 15.900 km² lo cual representa el 6,7% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

De moderado a fuertemente ondulado, con montañas bajas aisladas, la pendiente general oscila en un amplio rango entre 10 y 30%; el medio de ablación corresponde a colinas bajas y algunos sectores de penillanura.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas dominantes son los Complejos Imataca, El Cedral y Supamo, todos datan del Pre-cámbrico. Al sur de Upata se desplaza la falla de Gurí, esto genera la separación del Complejo de Supamo de Imataca y el Cedral. La composición litológica de

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

estos complejos forman suelos con textura franco-pedregosa, también suelen ser poco profundos, sobre todo en las partes más inclinadas del relieve.

- Clima:

La temperatura media de 27,1 °C con una precipitación promedio de 1.095,8 mm anuales; con un patrón de distribución unimodal, donde el período lluvioso se destaca de Mayo a Noviembre con descarga del 77,4% del total anual; siendo Junio, Julio y Agosto los máximos módulos mensuales.

- Hidrografía:

El municipio Piar tiene importantes ríos, tales como: Caroní, Antabare, Carrao, Supamo, Upata, entre otros. Y también está el Embalse del Gurí, que funciona como cuerpo de agua artificial para fines hidroeléctricos y de importancia nacional.

Vista aérea de la Presa del Embalse Guri



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

- Vegetación- Zona de vida:

Presencia de sabanas arbustivas y chaparrales con comunidades herbáceas gramíneas densas a ralas, entremezcladas con arbustos de 2 y 4 metros de alto y de densidad variable; en las vegas fluviales se desarrolla una formación de chaparrales. **Zona de Vida:** bosque seco tropical (bs-T).

- Sismicidad:

Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza en la zona 1, lo que significa que es una región con focos sísmicos de menor intensidad y por lo tanto presenta poco peligro sísmico.

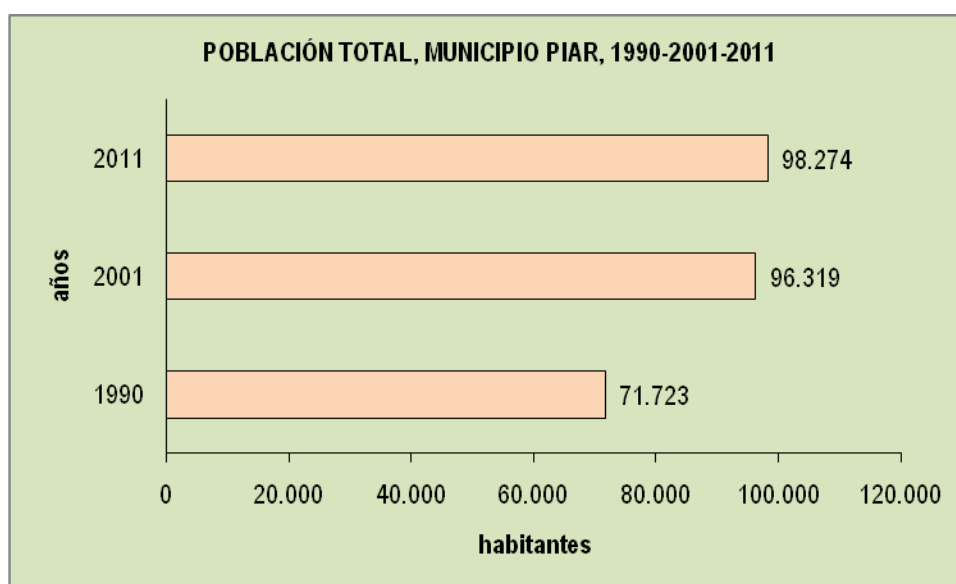
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

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

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 71.723 habitantes para una densidad poblacional de 4,51 Hab/Kms²; la población para el 2011 en el municipio Piar fue de 98.274 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 6,18 Hab/Km².

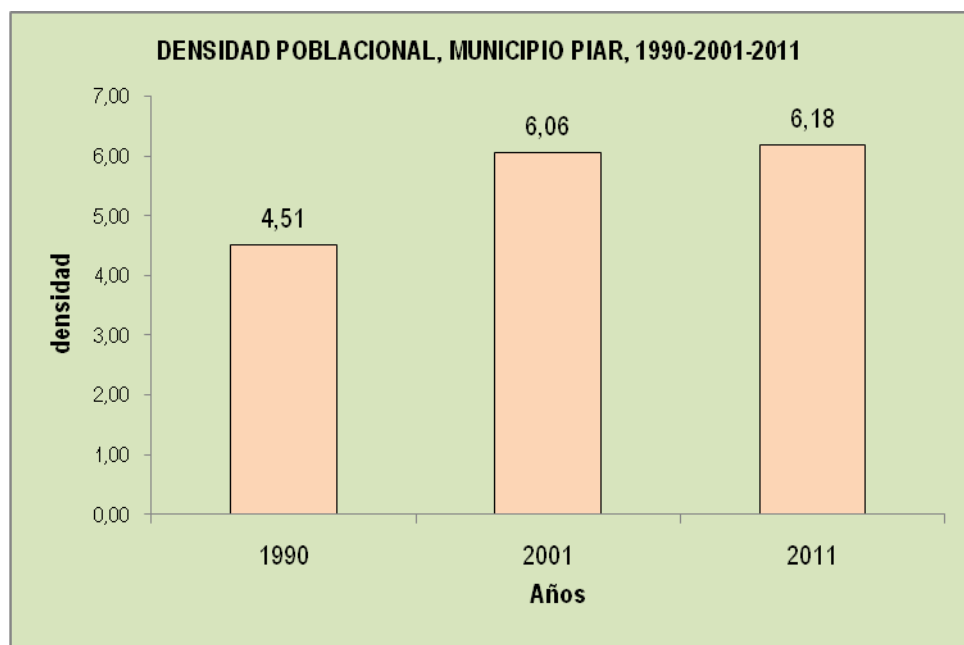
Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011:



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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011:



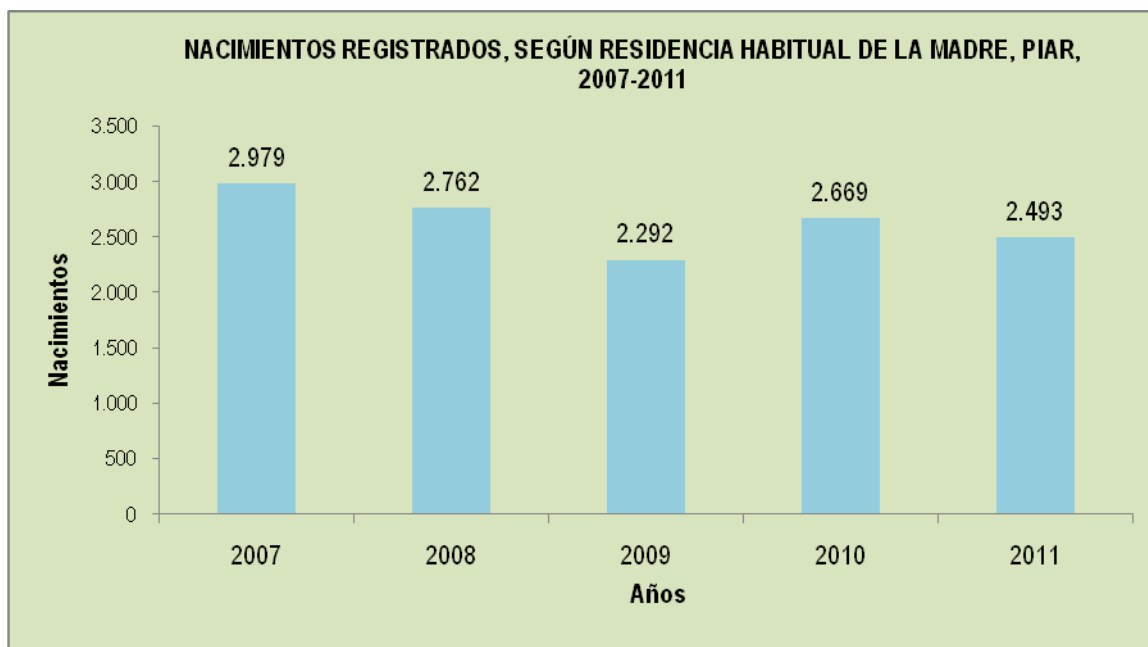
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

- Estadísticas vitales:

Nacimientos Vivos:

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Piar, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 2.979 nacidos, en adelante el comportamiento disminuyó posicionándose en el 2011 en 2.493 nacimientos.

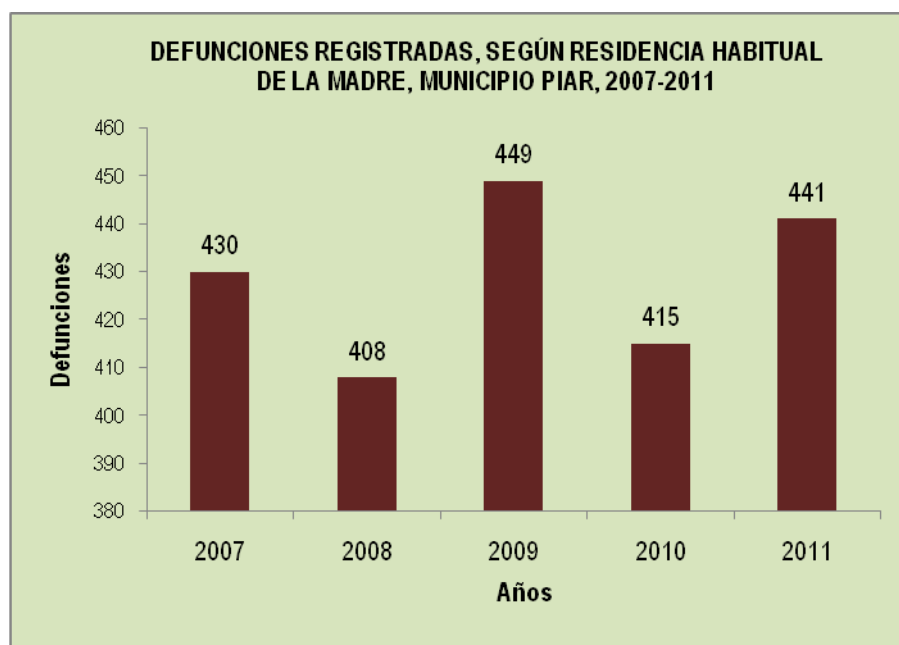
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

Defunciones:

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Piar, para el período 2007-2011, se produjo en el año 2009 con un total de 449 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

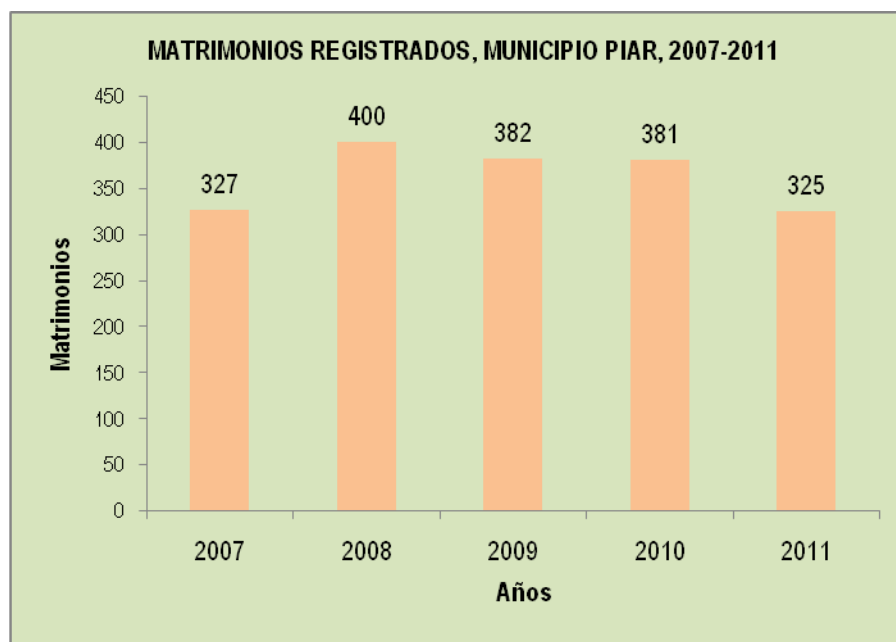


Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios:

Para el período 2007-2010, se observó que el mayor número de enlaces matrimoniales se llevo a cabo en el año 2008, con un total de 400 eventos.



Fuente: Estadísticas Vitales, INE. 2011

- **Principales actividades económicas.**

La principal fortaleza económica de Upata es su potencial agropecuario y sus suelos aptos para el cultivo del café y el maíz. La economía de Upata también se sustenta en la producción lechera y en la elaboración del queso típico de Guayana, conocido como “queso de mano”. También destaca por sus bellezas naturales, entre ellas: La Piedra de Santa María, el Cerro El Toro y el Cerro Guacarapo donde se encuentra un monumento a la Virgen de la Paz.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Vista del Cerro El Toro en Upata



Fuente: www.hemisferiosurquayana.blogspot.com

- **Vialidad:**

Presencia de redes pavimentadas, como por ejemplo la autopista Ciudad Guayana-Upata; también destacan la troncal 10: Ciudad Guayana-Upata-Santa Elena de Uairén; y la local 01: Upata-Ciudad Piar; por otra parte existe el sub-ramal 02 que comunica las poblaciones de Upata y El Manteco.

- **Servicios Públicos:**

Servicios Públicos (Abastecimiento de agua potable)

Según Hidrobolívar, la fuente primaria de abastecimiento es el embalse Guri, el agua es trasladada al estanque de almacenamiento donde recibe tratamiento de potabilización.

Aquellas viviendas incorporadas a la red de cloacas realizan la descarga final de aguas servidas directamente y sin tratamiento previo, al Río Yocoima, el resto de las viviendas poseen letrinas y/o pozos sépticos.

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

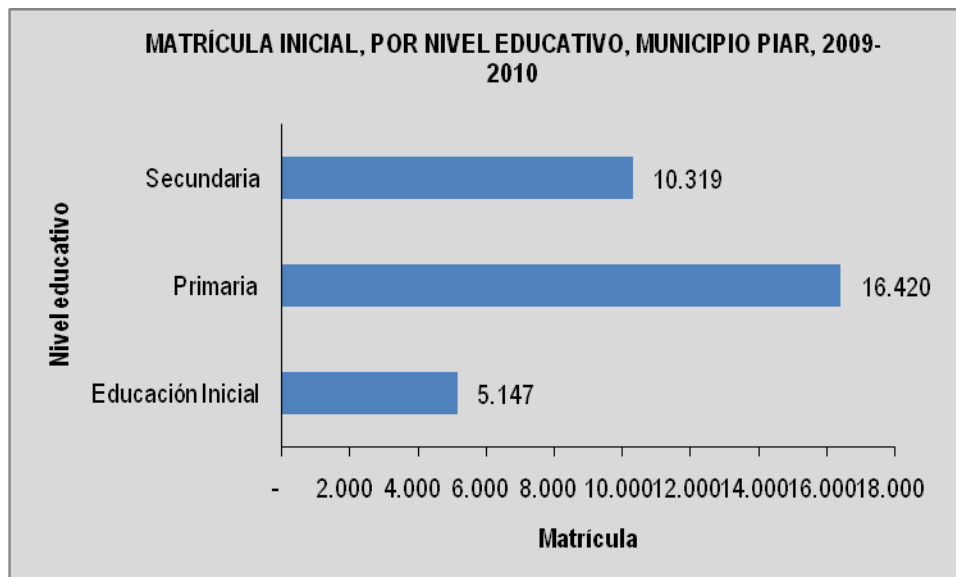
De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, el municipio Piar no envió el registro correspondiente.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado en el sector La Caranta.

Servicios puntuales (Educación)

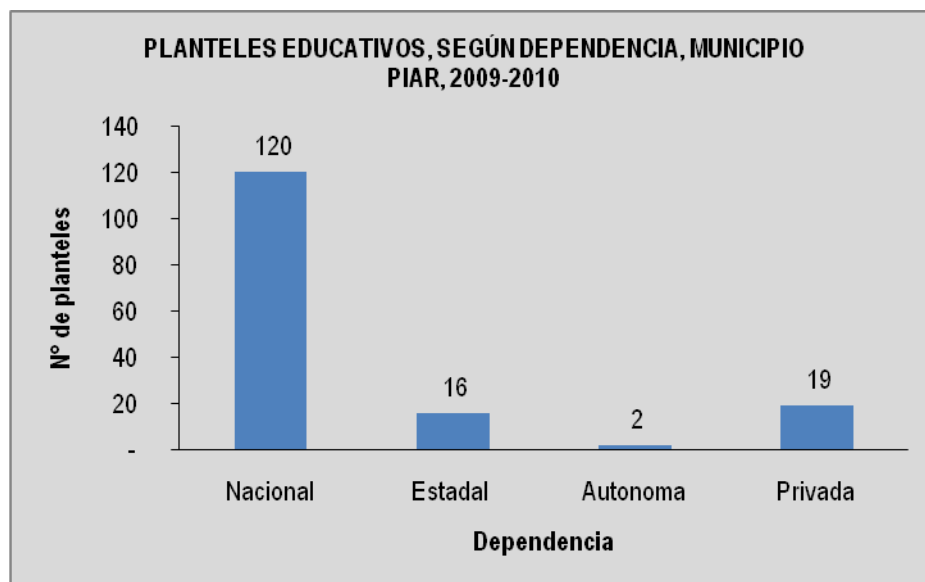
Según la síntesis estadística estatal del INE, en el año 2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 31.886 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,14% (5.147 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 32,36% (10.319 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 51,50% (16.420 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 157 planteles educativos lo que equivale al 9,8% del total estatal que son 1.608 planteles; en el municipio 138 plateles son nacionales y 19 son privados.

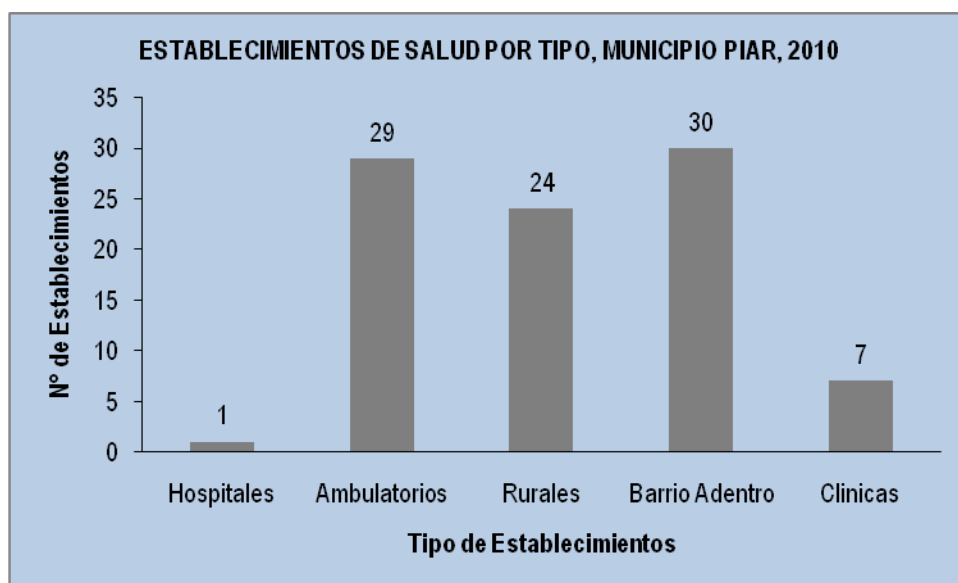
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 91 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos y son discriminados: un (1) hospital, veinte y nueve (29) ambulatorios, veinticuatro (24) rurales, treinta (30) barrio adentro y siete (7) clínicas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

4.- Áreas bajo régimen de administración especial:

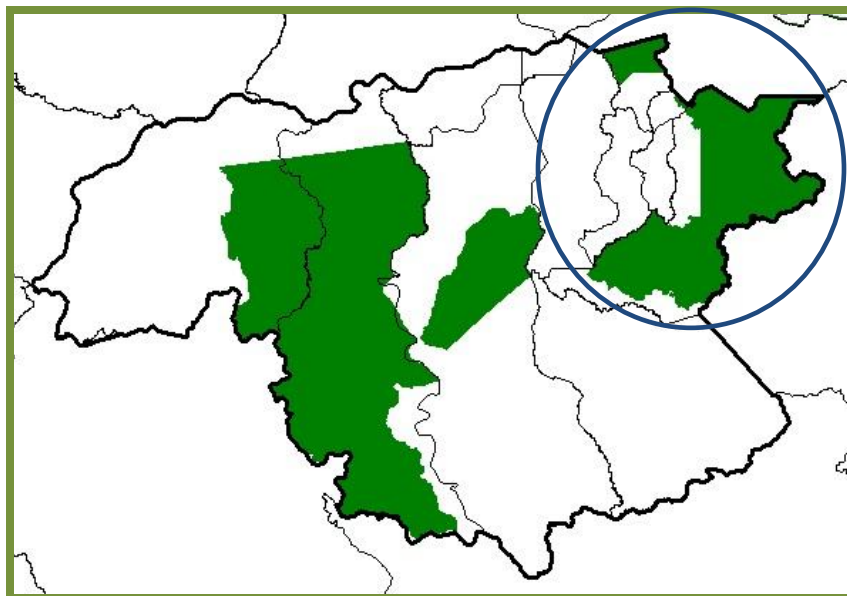
En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.

Este municipio cuenta con las siguientes Áreas Bajo Régimen de Administración Especial.

- **Parque Nacional Canaima.** *(ver descripción en el municipio Gran Sabana).*
- **Reserva Forestal Imataca.** Posee una extensión de 3.203.250 ha., según Decreto N° R 15 del 07/01/1.963, publicado en Gaceta N° 27.004 de fecha 07/01/1963. Esta ABRAE se comparte con los municipios: Piar, Roscio y Sifontes. Se localiza en el Sistema de Colinas Piedemontanas del Escudo Guayanés (entre el estado Delta Amacuro y estado Bolívar) en el piedemonte Nor- Oriental en la región boscosa comprendida entre los Ríos Yerúan, Cuyuní, Brazo de Imataca, Río Grande y la Cordillera de Imataca, los Cerros de la Chicharra y Dolomita, y el límite internacional con la Guayana Inglesa. La topografía varía desde ligeramente ondulada o abrupta con fuertes pendientes a excepción del área correspondiente al Delta, cuya topografía es plana y sus pendientes no pasan del 1%. Los suelos en general son arcillosos, pesados y ácidos. Sobre los terrenos inundados periódicamente del Delta Medio, se desarrollan los bosques ombrófilos altos, siempre verdes y los palmares de lodazal. Sobre los terrenos con inundación de prolongada a permanente en el Delta inferior, se sitúan los bosques ombrófilos y palmares de pantano que se caracterizan por ser bosques de bajos a medios, de un solo estrato arbóreo denso. En el paisaje colinar de la Cuenca del Río Cuyuní predominan los bosques ombrófilos altos semidecíduos, con dos o tres estratos arbóreos de 15 a 25 m. de alto, medianamente densos.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Reserva Forestal Imataca



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 BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO BOLIVARIANO ANGOSTURA



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica en la parte central del estado Bolívar. Sus límites son al Norte el municipio Heres; al Sur la República de Brasil; al Este los municipios Piar y Gran Sabana; y al Oeste el municipio Sucre. Sus coordenadas geográficas son: 3°30' - 8°04' de latitud Norte y 62°08' - 64°18' de longitud Oeste.

Su capital es Angostura, y el municipio está conformado por las parroquias: Angostura, Barceloneta, San Francisco y Santa Bárbara cuyas capitales son Ciudad Piar, La Paragua, San Francisco, y Santa Bárbara de Centurión, respectivamente.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVSb, la superficie del municipio Bolivariano Angostura es de 54.388 km² lo cual representa el 22,9% del total de estado Bolívar es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Predominantemente ondulado, con medio de ablación correspondiente a colinas bajas con algunos sectores de penillanura; la pendiente general varía en un amplio rango entre 10 y 30%.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas dominantes son los Complejos Imataca y El Cedral ambos datan del Pre-cámbrico (proterozoico- arqueozoico); hacia el sur del municipio, se hace presente la Formación Roraima y el Grupo Cuchivero- Pacaraima. Esta combinación litológica

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

forma suelos con textura franco-arenosa, son pedregosos con subsuelo de arcilla arenosa y drenaje externo rápido.

- Clima:

Presenta una temperatura media de 26,2 °C, con una precipitación promedio de 1.347,6 mm anuales; con un patrón de distribución unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla entre mayo y diciembre y se descarga el 89,2% del total anual; siendo agosto el máximo módulo mensual.

- Hidrografía:

La cuenca del Río Paragua es la principal en el municipio, y los Ríos Aro y Caroní destacan también y se caracterizan por ser límite con los municipios Sucre y Gran Sabana, respectivamente.

- Vegetación- Zona de vida:

Cobertura vegetal alta; domina un bosque ombrófilo medio-alto siempre verde, desarrollado sobre terrenos ondulados no inundables, con altura oscilante entre 20 y 30 metros y con densidad muy variable, incluyendo frecuentes áreas sin coberturas arbóreas pero cubiertas por lianas y bambusillo. **Zona de vida:** corresponde a bosque seco tropical (bs- T) al norte del municipio y bosque húmedo a muy húmedo tropical hacia el sur (bh-T) - (bmh-T).

- Sismicidad:

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

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

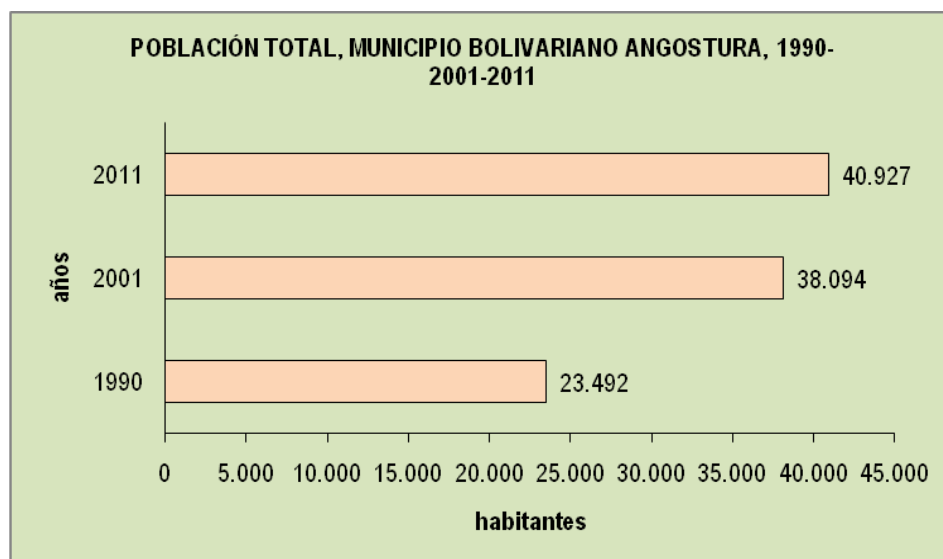
- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 23.492 habitantes para una densidad poblacional de 0,43

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Hab/Kms²; actualmente la proyección de población estimó para el municipio Bolivariano Angostura unos 40.927 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,75 Hab/Km².

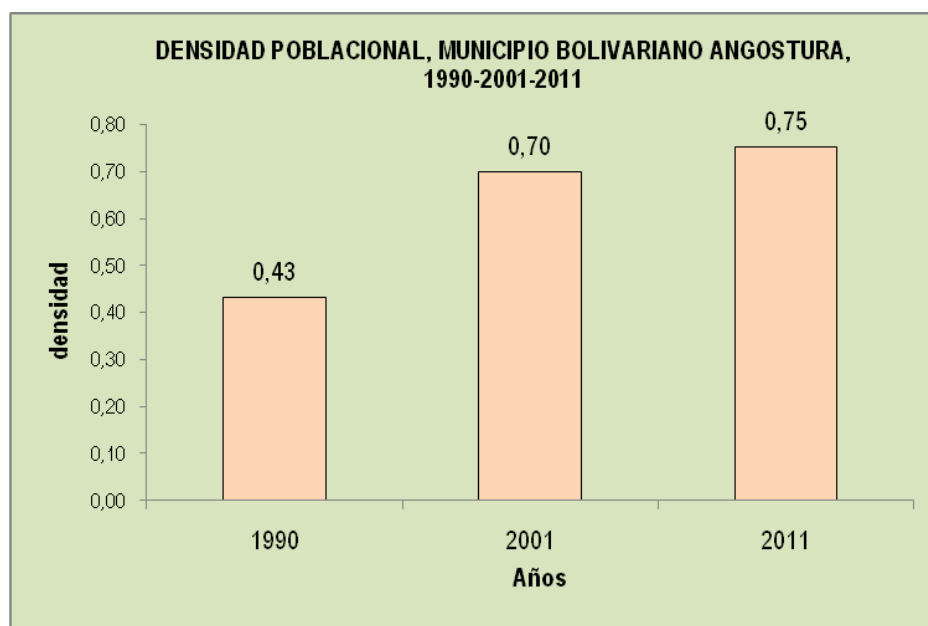
Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.

Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



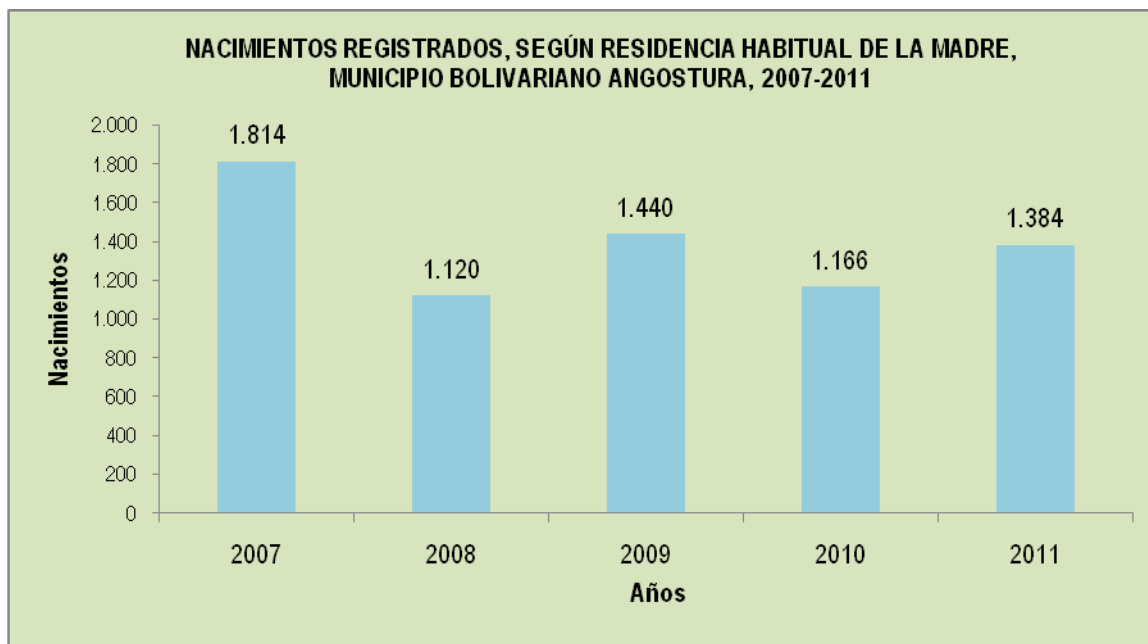
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos.

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Bolivariano Angostura, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 1.814 nacimientos, esta cifra se redujo significativamente en los años siguientes llegando en el año 2011 solo 1.384 nacimientos vivos.

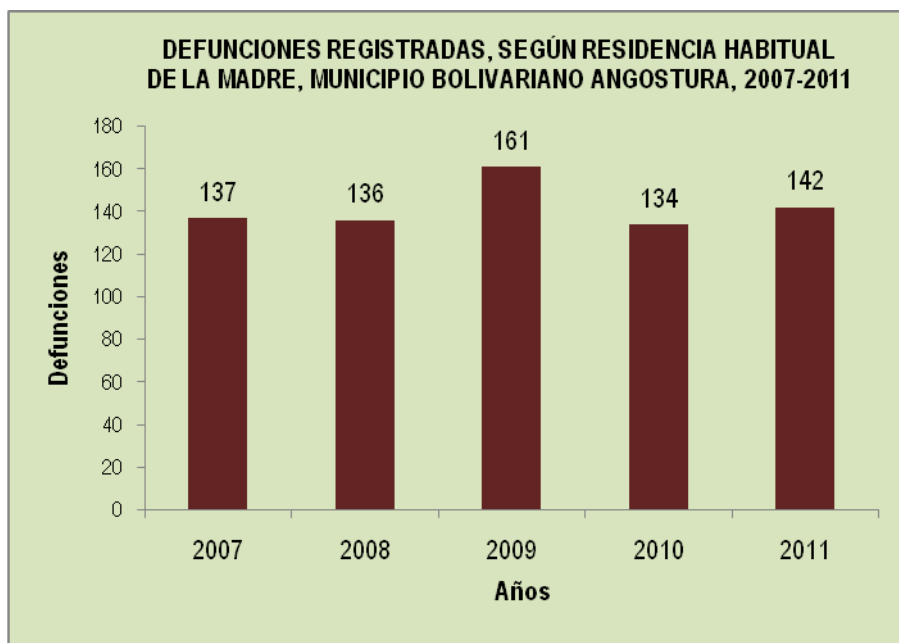


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Defunciones.

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Bolivariano Angostura, para el período 2007-2011, se observó para el año 2009 con 161 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

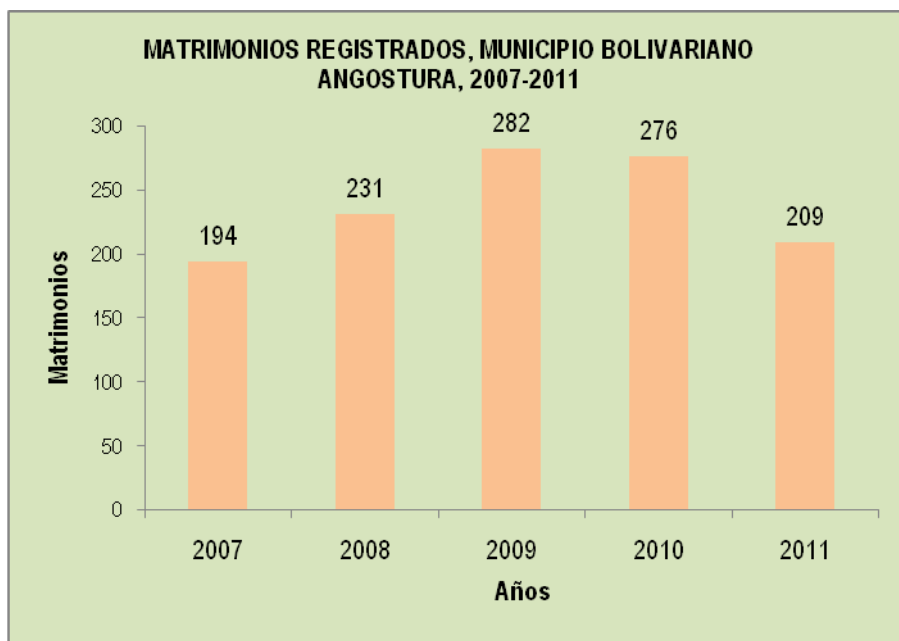
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Matrimonios

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en 2009 con una cifra de 282 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- **Principales actividades económicas:**

En el municipio Bolivariano Angostura se realizan actividades destinadas a la agricultura, y tiene grandes riquezas mineras, que lo hacen generador de empleo, además de ello, el municipio cuenta con otras actividades productivas como la artesanía, entre otros.

La economía de la capital del municipio, Angostura, se basa mayormente en la extracción del hierro, en especial en los cerros de San Isidro y Bolívar, ya que en estos se ubica una de las más importantes reservas de material ferroso del mundo administrada y explotada por la estatal CVG. Además de la actividad minera, también se desarrolla la actividad agrícola en menores proporciones, destacando la siembra de lechosa, patilla y maíz.

- **Vialidad:**

La troncal 16 integra a los centros poblados del municipio con Ciudad Bolívar - Ciudad Piar - La Paragua; la local 01 desde Upata tiene salida a la troncal 19 que conecta hacia Ciudad Guayana y Ciudad Piar; el sub-ramal local 08 tiene salida a la troncal 16 por medio del centro poblado San Francisco.

- **Servicios Públicos:**

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

La fuente primaria de abastecimiento es la Laguna de Morichal (Angostura) y las corrientes afluentes del río Paragua; el agua recibe tratamiento de potabilización en un estanque de almacenamiento. La descarga final de aguas servidas se realiza de manera libre sobre la red hidrográfica y/o hacia pozos sépticos o sumideros.

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, se tiene que la alcaldía del municipio Bolivariano Angostura reportó un total de 12.000 kg/día de residuos y desechos sólidos recolectados. En cuanto a los días de recolección se realiza 7 días por semana, con un total de 150 rutas.

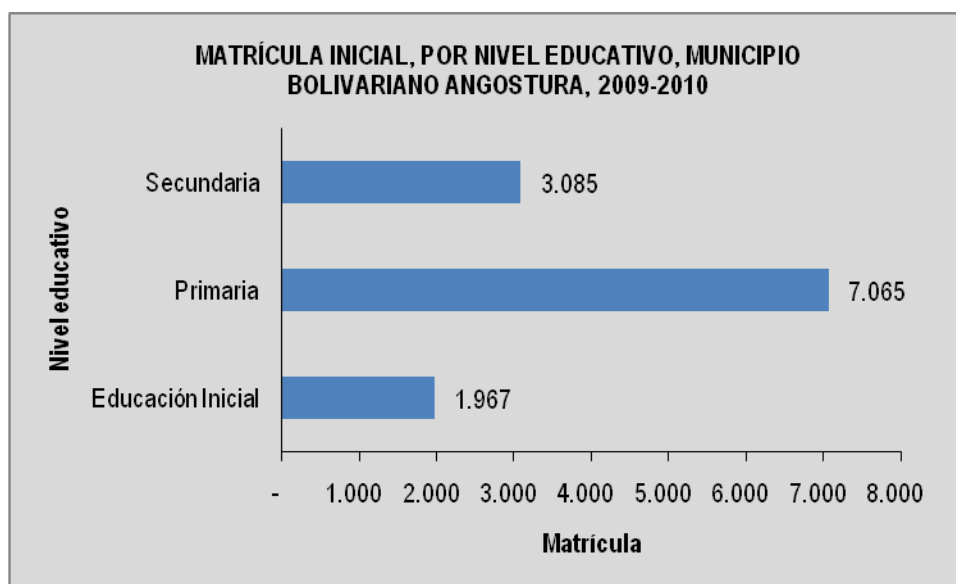
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

La alcaldía del municipio Bolivariano Angostura no reportó datos del total de usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado en terrenos de la Ferrominera. La tasa de recolección fue de 0,40 Kg/hab/día.

Servicios puntuales (Educación)

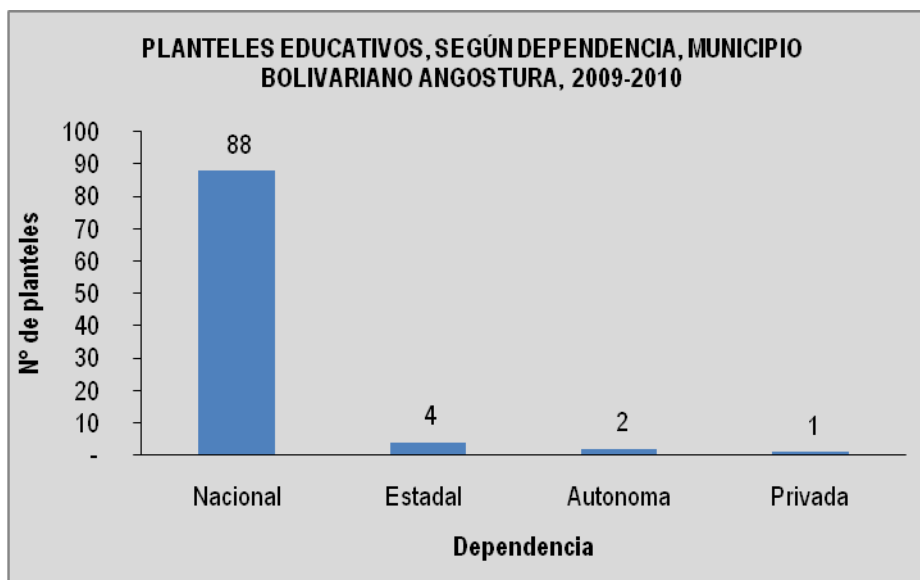
Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 12.117 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 16,23% (1.967 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 25,46% (3.085 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 58,31% (7.065 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 137 planteles educativos lo que equivale al 8,4% del total estatal que son 1.628 planteles; de los cuales 133 poseen una dependencia pública y 4 son privados.

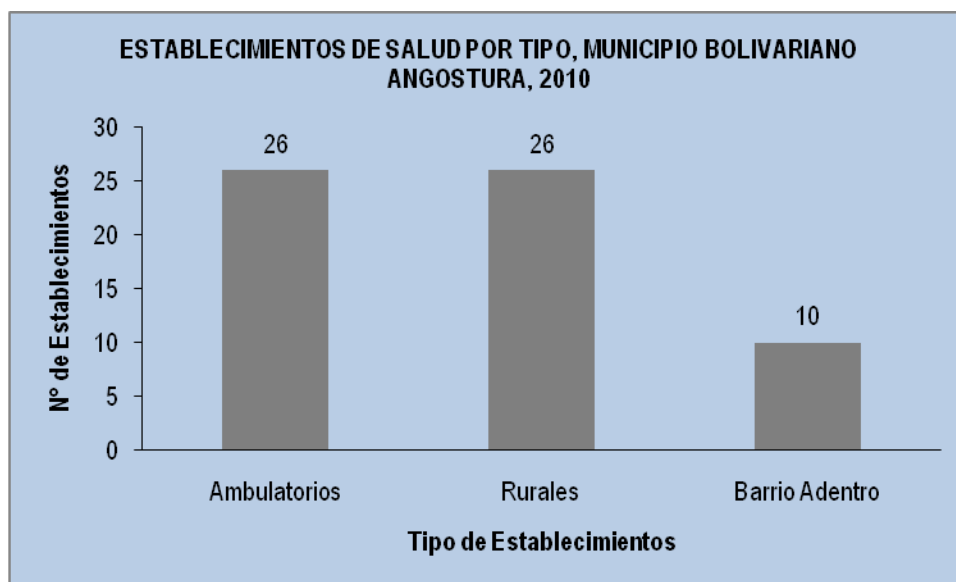
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 62 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. 26 ambulatorios, 26 rurales y 10 barrio adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

4.- Áreas bajo régimen de administración especial

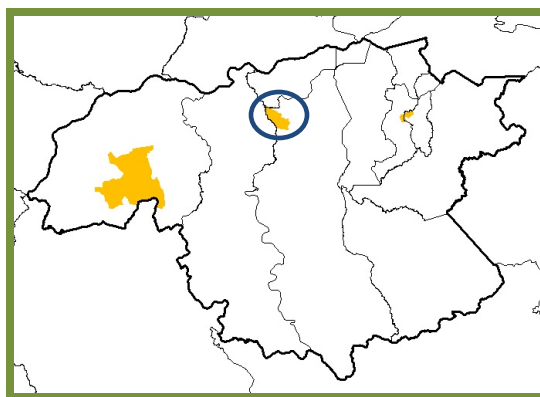
En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

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

- **Área Boscosa San Francisco de la Paragua** con una superficie total de 67.000 ha. Según Decreto N° 4.409 del 5/06/1992.

Área Boscosa San Francisco de la Paragua

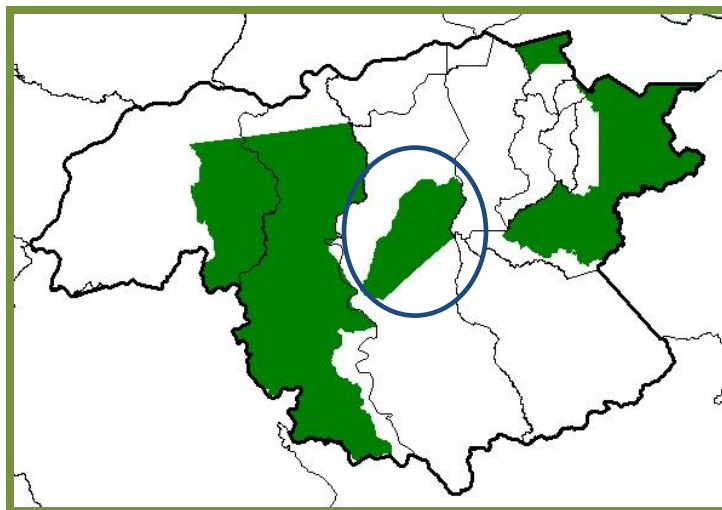


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Reserva Forestal La Paragua**, posee una superficie total de 782.000 ha. Según Decreto N° 1.046 del 23/1/68 publicado en Gaceta Oficial N° 28.541 de fecha 25/1968. Esta ABRAE se comparte con los municipios Bolivariano Angostura y Sifontes. Se localiza en el sistema de Colinas Premontanos del Escudo Guayanés en la Penillanura del Alto Paragua, su relieve está conformado por una serie de filas montañosas entre las cuales se presentan amplios valles. En la parte sur de la reserva se localiza el Cerro Guiquinima que forma parte del Monumento Natural Los Tepuyes. Los suelos en general son profundos, arcillosos y altamente meteorizados, lo que determina una fertilidad natural baja. Los terrenos ondulados no inundables se extienden de forma variable, altura entre 20-30 m, incluyendo áreas sin cobertura arbórea, pero totalmente cubierta por lianas y barbarillo. En la Reserva Forestal La Paragua se estima que existen aproximadamente 400 especies forestales catalogadas como comerciales y marginales, de las cuales se han aprovechado unas 60 especies como el puy, el algarrobo y otras.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Reserva Forestal La Paragua

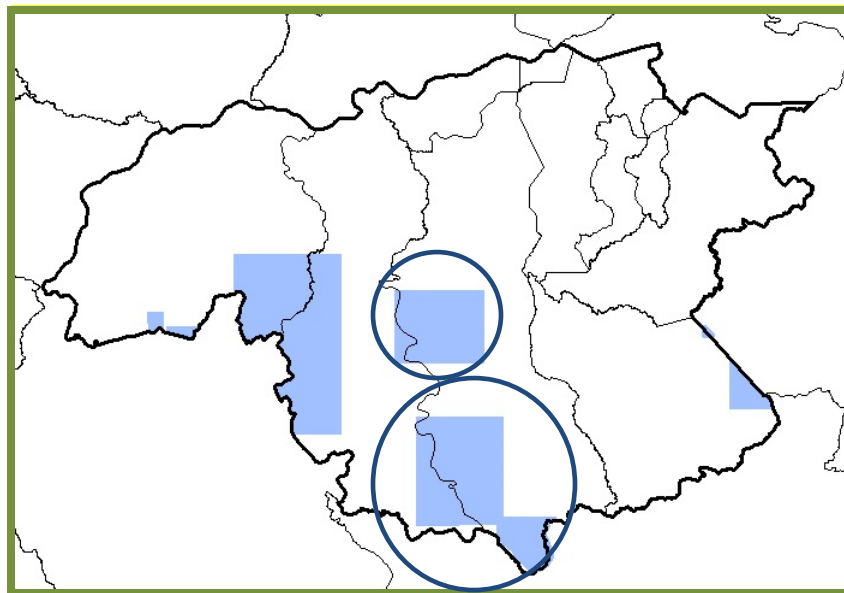


Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Monumentos Naturales: Cerro Guaiquinima con 170.000 ha., Cerro Ichum y Guanacoco 90.000 ha., y Sierra Marutani de 267.500 ha.** Creados según Decreto N° 1.233 de 02/11/1990 publicado en Gaceta Oficial N° 4.250-E del 18/1/91. Se ubican entre los estados Bolívar y Amazonas. Poseen clima lluvioso cálido, selva tipo amazónico, bosque súper-húmedo perinnifolio- transicional, bosque húmedo tropófilo y sabana. Pisos altitudinales: tropical, premontano, montano bajo. Con vegetación de bosques ombrófilos, siempre verdes, parcialmente inundables, bosques ombrófilos montanos y sub-montanos siempre verdes, vegetación herbáceo arbustiva alto Tepuyana.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Monumentos Naturales: Cerro Guaquinima con 170.000 ha., Cerro Ichúm y Guanacoco 90.000 ha., y Sierra Marutani de 267.500 ha



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 Sur de estado Bolívar.** *(ver descripción en el municipio Gran Sabana).*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO ROSCIO



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica al Noreste del estado Bolívar. Limita al Norte con el municipio Padre Pedro Chien y el estado Delta Amacuro, al Sur con el municipio Sifontes; por el Este con el municipio El Callao; y al Oeste con el municipio Piar. Sus coordenadas geográficas son: 6°18' - 7°58' de latitud Norte y 61°30' - 62°23' de longitud Oeste.

Guasipati, es la capital del municipio y está conformado por las parroquias: Sección Capital Roscio y Salom, cuyas capitales son Guasipati y El Miamo, respectivamente.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, la superficie del municipio Roscio es de 6.182 km² lo cual representa el 2,6% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Semi-plano; con medio de ablación correspondiente a una superficie de erosión tipificada como penillanura, que es una altiplanicie de poca altura que penetra ampliamente hacia las cabeceras del Río Yuruari. El relieve es de poca inclinación con pendientes que promedian entre 5% o menos en la altiplanicie y 20% en los entalles fluviales.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, el Complejo Supamo data del Precámbrico (proterozoico) y se caracteriza por tener cuerpos graníticos. Los suelos son de textura franco- arcillosa en los primeros horizontes del perfil, fino arcilloso a partir de los 70 cm de profundidad.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Clima:

Su temperatura media es de 26,3 °C y la precipitación promedio alcanza los 1.124,6 mm anuales, distribuidos con cierta homogeneidad a lo largo del año aún cuando se mantiene una concentración del 53% del total de lluvias anuales en los 4 meses centrales desde mayo a agosto.

- Hidrografía:

Los ríos más importantes en el municipio son Río Guarichapo, Macorumo, Miamo, Yuruan, Supamo, y Yuruari, entre otros. Sobre el Río Yuruari se encuentra el embalse Puente Blanco que abastece de agua a Guasipati y otros centros poblados.

- Vegetación- Zona de vida:

Vegetación saxícola decidua con comunidades herbáceas graminosas densas, entremezcladas con arbustos de 2 y 4 metros de alto, con densidad variable; también se localizan comunidades arbustivas (lotes boscosos) y áreas deforestadas para uso ganadero de tipo semi- intensivo y cultivo de pastos. **Zona de vida:** Bosque Seco Tropical (bs- T).

- Sismicidad:

Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 1, que representa poco peligro sísmico.

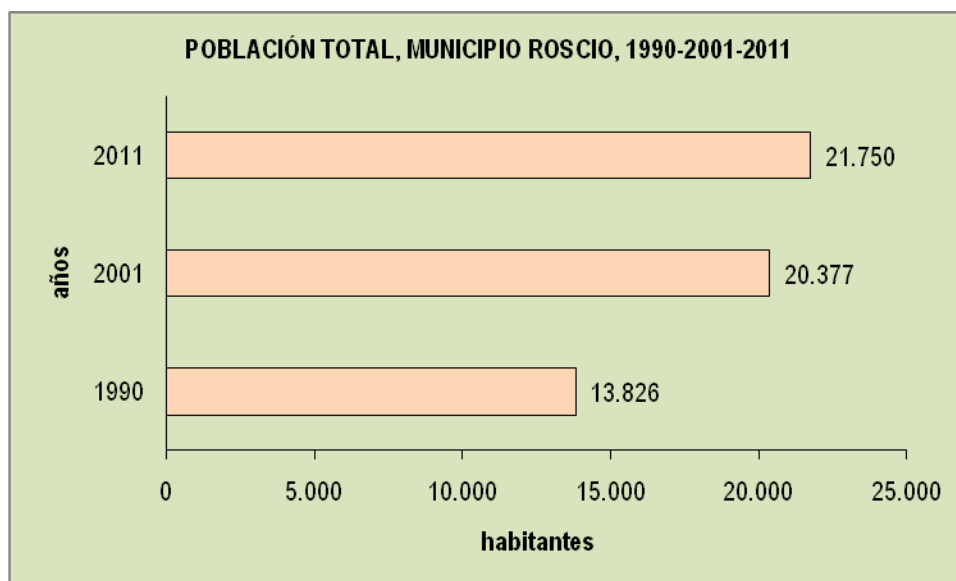
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 13.826 habitantes para una densidad poblacional de 2,24 Hab/Kms²; la población para el municipio Roscio en el 2011 es de 21.750 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 3,52 Hab/Km².

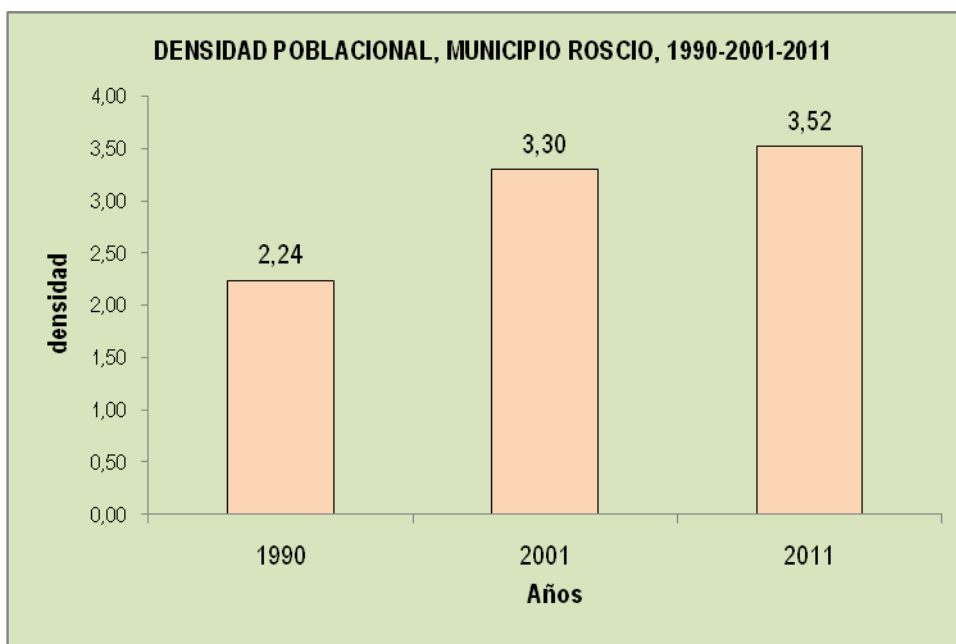
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



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

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



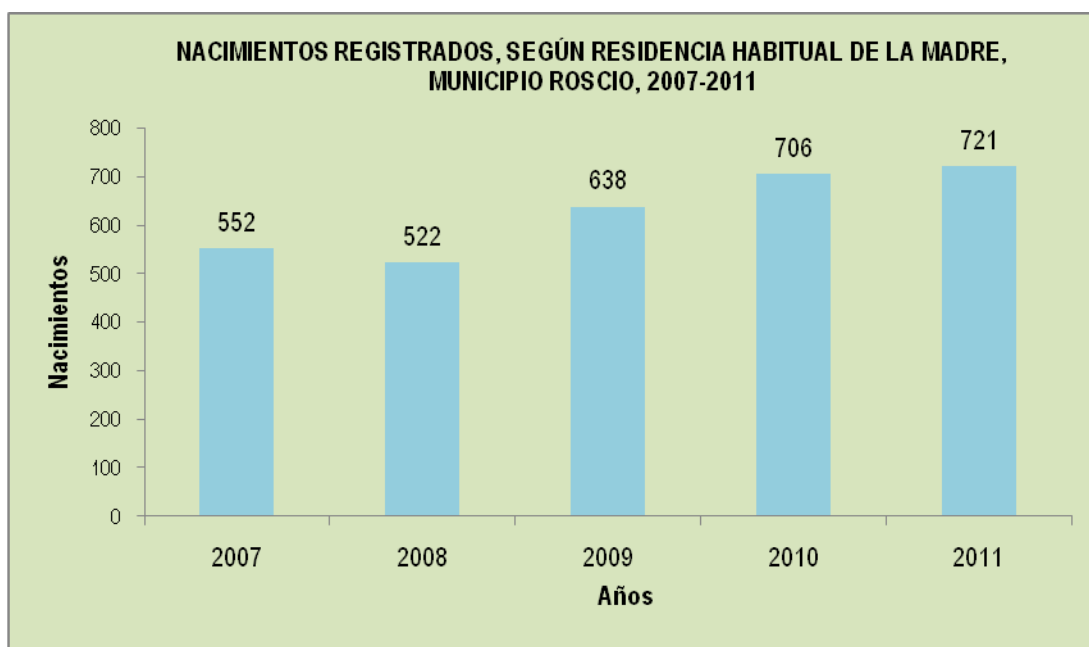
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos.

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Roscio, presentó una fluctuación en el registro de nacimientos vivos, esto se evidencia en la gráfica que se muestra a continuación, en donde para el año 2007 se registraron 552 nacimientos, cifra que descendió en el año 2008 y aumento en los años siguientes, llegando a 721 nacimientos en el 2011.

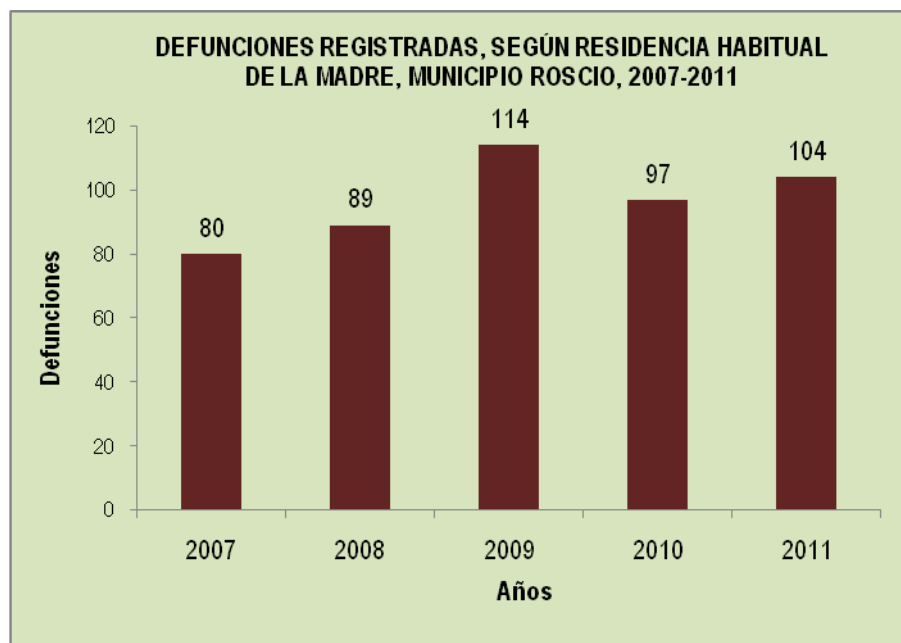


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Defunciones.

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Independencia, para el período 2007-2011, se observó para el año 2009 con 114 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

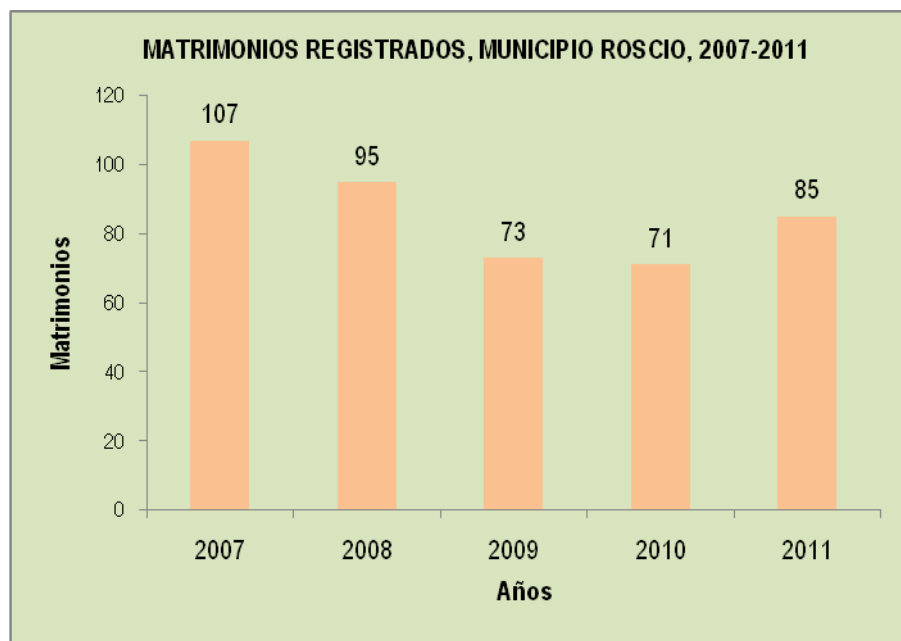
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Matrimonios

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en 2007 con una cifra de 107 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Principales actividades económicas:

El municipio Roscio depende de la minería, de la ganadería y la elaboración del casabe. Sus tierras no son fértiles debido a que en su mayoría son de tipo franco-arenosos con afloramientos de rocas y la condición de pocas lluvias en el área. Su principal centro de actividad comercial es su capital, Guasipati junto a la población el Miamo.

Iglesia de Guasipati



Fuente: www.skyscrapercity.com

- Vialidad:

La troncal 10 conecta a Guasipati con Tumeremo al sur del municipio y a Upata-Ciudad Guayana al norte. Existen otras carreteras de menor jerarquía (ramales) que unen a Guasipati con otros centros menores como: El Miamo (ramal 03) y El Manteco (municipio Piar, sub ramal 48).

- Servicios Públicos:

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

La fuente primaria de abastecimiento es el embalse Puente Blanco sobre el Río Yuruari; el agua recibe tratamiento de potabilización, la planta está ubicada a 14 km de Guasipati y a 100 metros del embalse. La descarga final de aguas servidas se realiza por gravedad y sin tratamiento previo a la Quebrada Cunuri que a su vez es afluente del río Yuruari.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Roscio se recolectan 50.000 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 7 días por semana, con un total 2 dos rutas y 5 unidades operativas, tipo compactadores (3) y volteos (2).

En cuanto a la población atendida por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos se tiene que la población urbana y la población rural son atendidas de manera directa, en un 98 y 99% respectivamente.

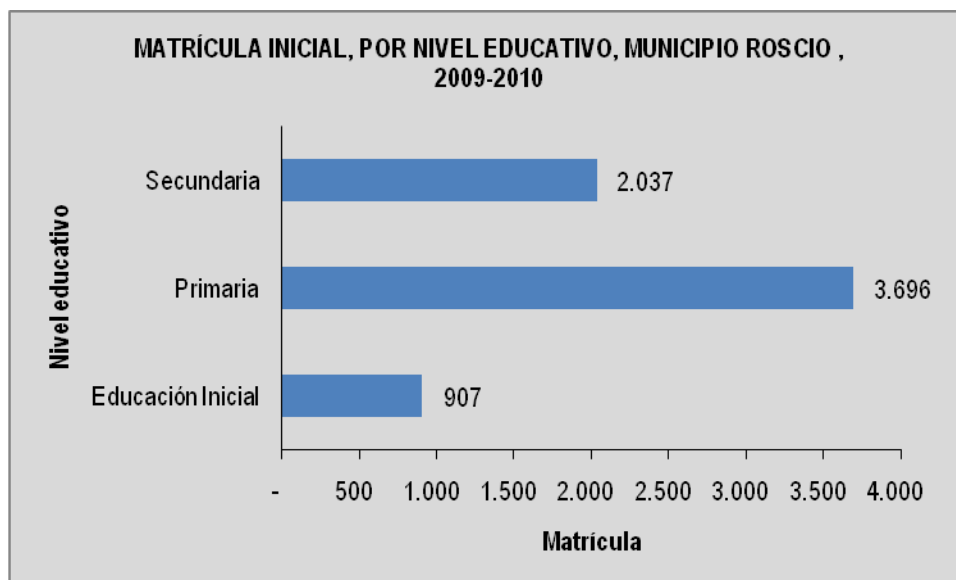
La alcaldía del municipio Roscio reportó un total de 19.730 usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario; este municipio cuenta con una (1) ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un vertedero medianamente controlado ubicado a un lado de la troncal 10 en ruta hacia El Callao, sitio denominado El Porvenir. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Roscio se sitúa en 0,266 Kg./hab./día.

Servicios puntuales (Educación)

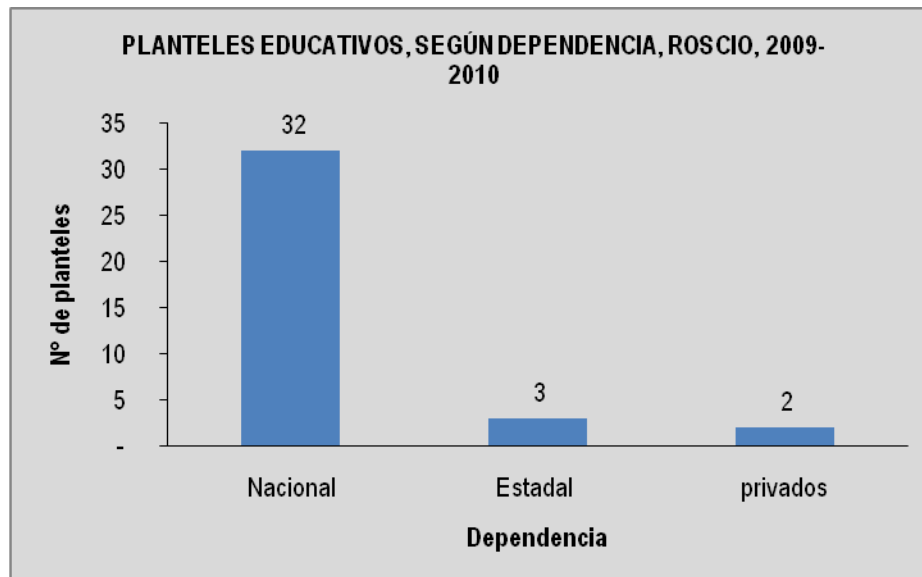
Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 6.640 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 13,66% (907 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 30,68% (2.037 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 55,66% (3.696 estudiantes).

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 37 planteles educativos lo que equivale al 2,3% del total estatal que son 1.608 planteles; de los cuales 35 son nacionales y 2 son privados.

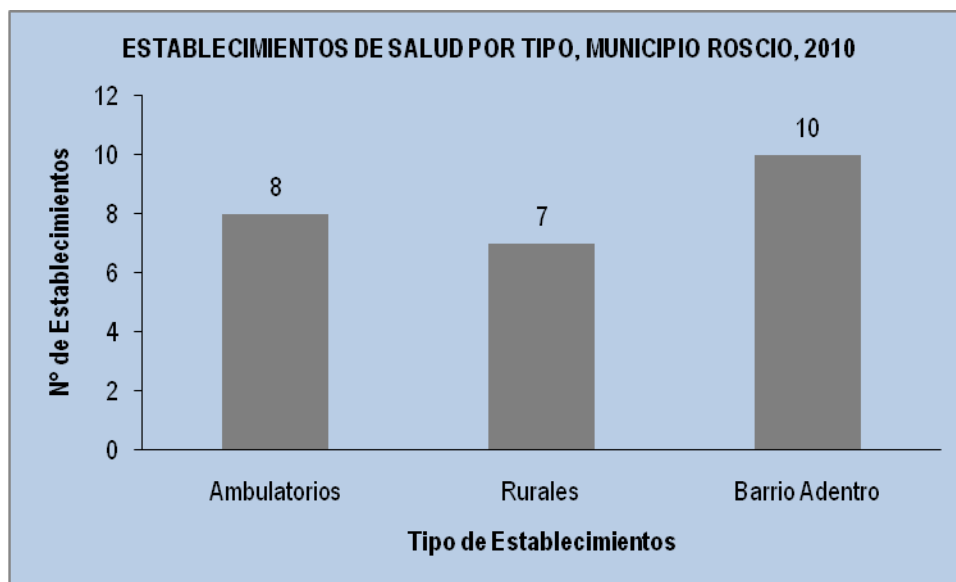


Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 25 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. 8 ambulatorios, 7 rurales y 10 Barrio Adentro.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

4.- Áreas bajo régimen de administración especial

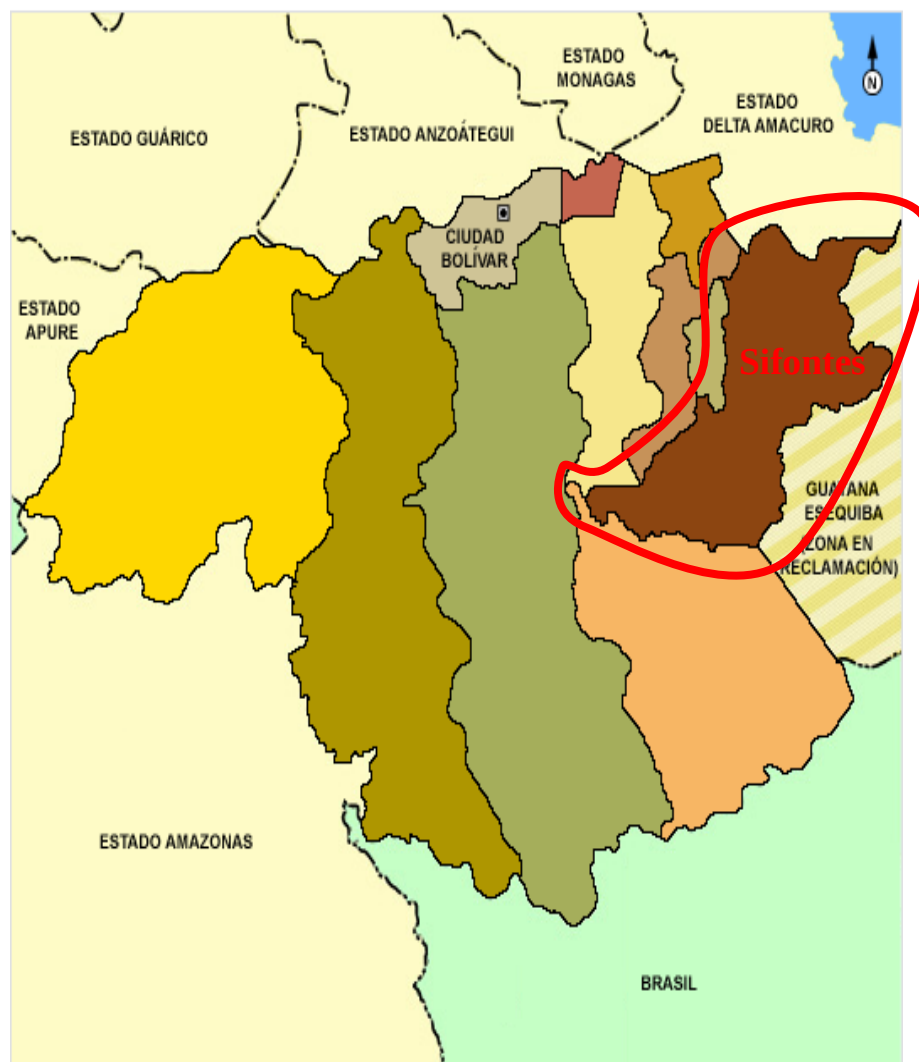
En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio.

En el municipio Roscio se encuentra las siguientes Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Reserva Forestal Imataca.** *(ver descripción en el municipio Piar).*
- **Lote Boscoso San Pedro.** *(ver descripción en municipio Heres).*
- **Área Boscosa El Choco.** *(ver descripción en el municipio El Callao).*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO SIFONTES



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El municipio Sifontes se ubica en el extremo Noreste del estado Bolívar. Limita al Norte con el estado Delta Amacuro; al Sur con el municipio Gran Sabana y con la Guayana Esequiba; al Este con la Guayana Esequiba; y al Oeste con los municipios Roscio y El Callao. Sus coordenadas geográficas son: 5°52' - 8°00' de latitud Norte y 60°15' - 62°20' de longitud Oeste.

Tumeremo, es la capital del municipio y está conformado por las parroquias: Sección Capital Sifontes, Dalla Costa y San Isidro. Las capitales son: Tumeremo, El Dorado y Las Claritas, respectivamente.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar IGVS, la superficie del municipio Sifontes es de 24.393 km² lo cual representa el 10,2% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

El relieve es ondulado; presenta el medio de ablación correspondiente a la Serranía de Imataca y la altiplanicie de Nuria (ubicadas al Nor-este y este del municipio con alturas que no exceden los 800 m.s.n.m) y con pendientes muy variables en un amplio rango entre 5 y 30% promedio.

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela, las formaciones geológicas datan del Pre-cámbrico (proterozoico). Predominan suelos de textura franco-arcillo-arenosa, con presencia de guijarros en los relieves suavemente ondulados y suelos pedregosos o franco-pedregosos en las áreas más inclinadas.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Clima:

Presenta una temperatura media de 25,1°C y una precipitación promedio de 1.215,9 mm anuales; con patrón de distribución bimodal, donde el período lluvioso se desarrolla desde mayo a diciembre con descarga del 80,9% del total anual; siendo los meses junio-julio y noviembre-diciembre los máximos módulos mensuales.

- Vegetación- Zona de vida:

Presencia de bosques ombrófilos altos semi-decíduos, desarrollados en el paisaje de colinas de la cuenca del Río Cuyuní; son comunidades boscosas de dos a tres estratos arbóreos de entre 15 y 25 metros de alto, medianamente densos. En la actualidad se encuentra fuertemente intervenido, con la biota destruida hacia el Km. 88 y en las inmediaciones de la localidad Las Claritas, esto debido a la actividad minera. **Zona de vida:** Bosque Seco Tropical (bs-T).

- Hidrografía:

Los ríos más relevantes del municipio son el Río Cuyuní, Río Botanamo, Río Chicanan, Río Venamo, Río Yuruán, Río Yuruari y el Río Pariche; en este último se construyó el embalse San Pedro que es la fuente principal de abastecimiento potable de la zona. Se ubica a 4 Km de Tumeremo y fue construido para abastecer a las poblaciones aledañas de agua potable mediante el uso de acueductos.

- Sismicidad:

Según el mapa de Zonificación Sísmica realizado por FUNVISIS, el municipio se encuentra en la zona 1, que significa poca amenaza sísmica.

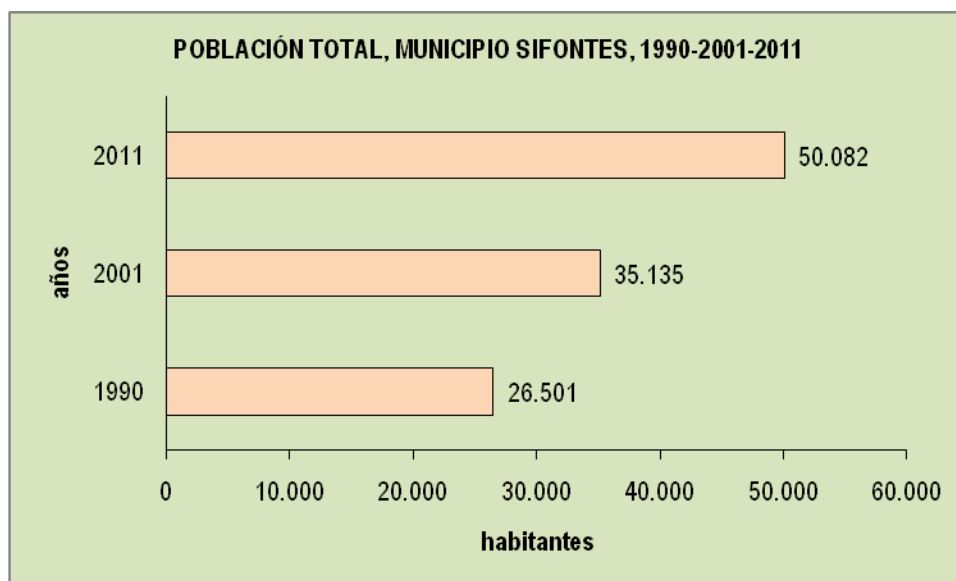
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 26.501 habitantes para una densidad poblacional de 1,09 Hab/Kms²; actualmente la población del municipio Sifontes fue de unos 50.082 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 2,05 Hab/Km².

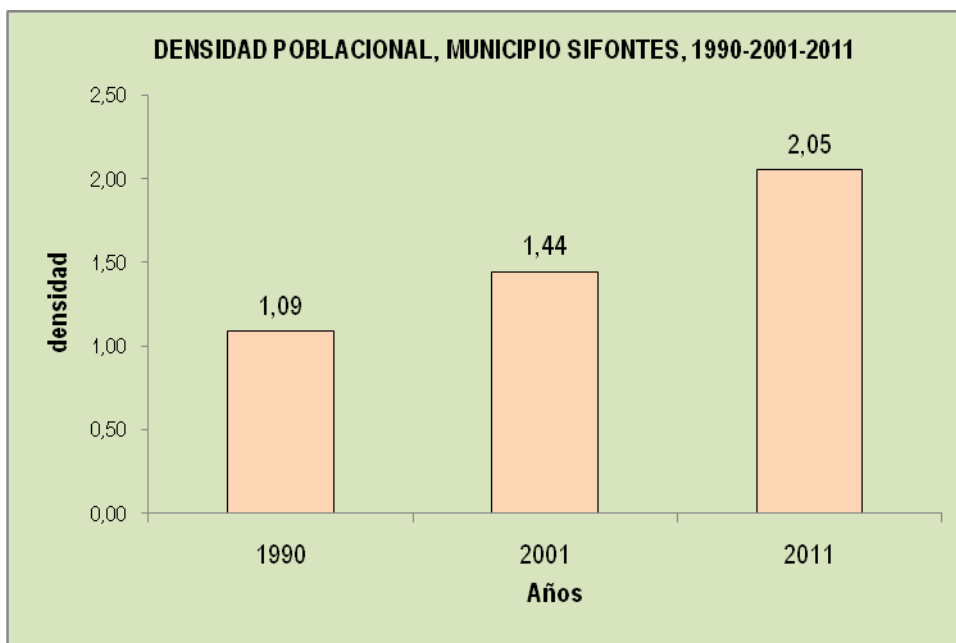
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



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

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



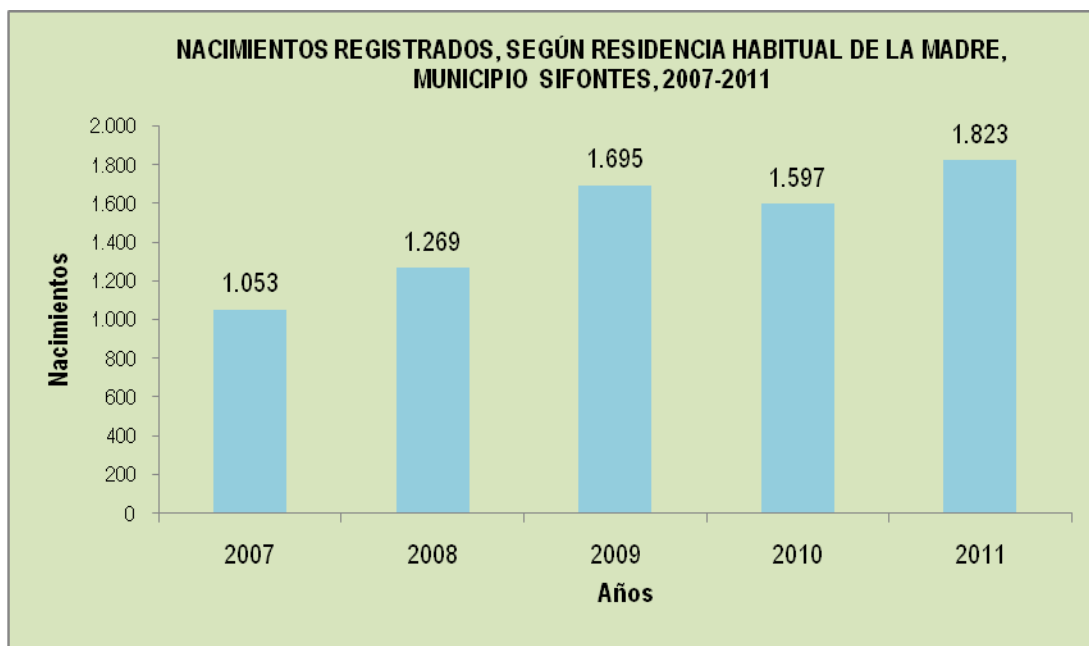
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSb, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos.

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Sifontes, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2011 con 1.823 nacimientos.

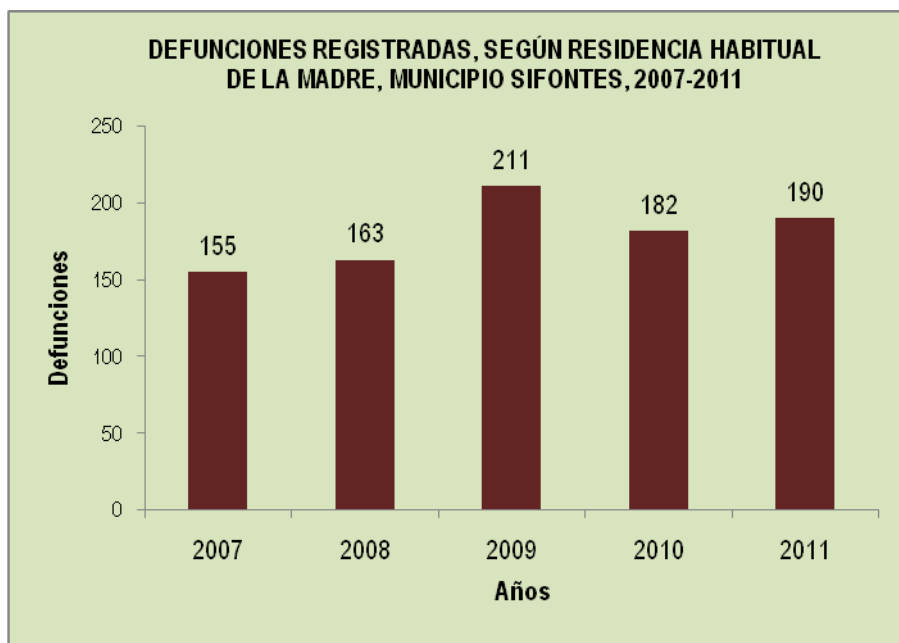


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Defunciones.

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Sifontes, para el período 2007-2011, se observó para el año 2009 con 211 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

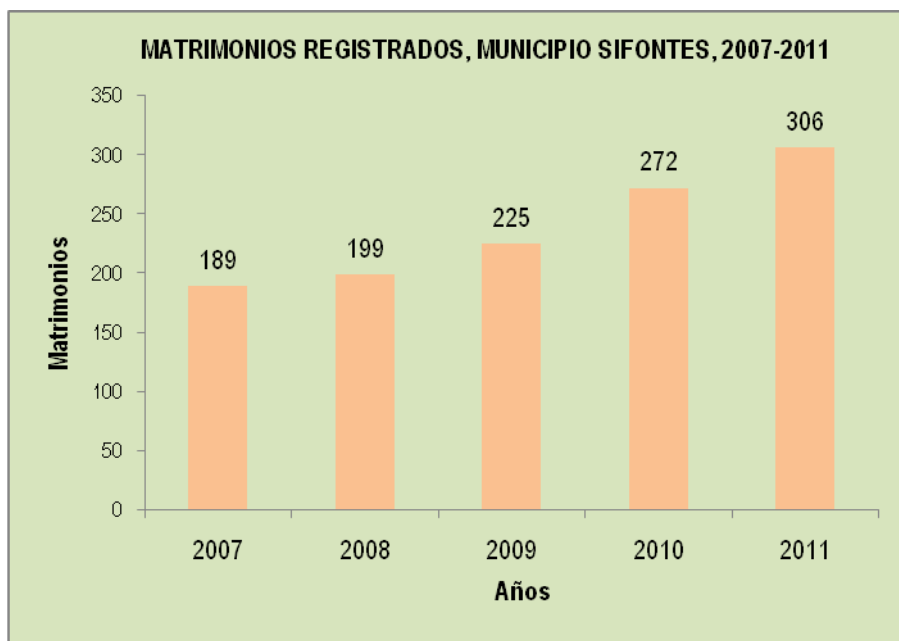
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Matrimonios

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2011 con una cifra de 306 enlaces matrimoniales.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- **Principales actividades económicas:**

La economía del municipio Sifontes se basa en la actividad agrícola, ganadera y comercial, cuyos productos se venden en Tumeremo, destacan también actividades ligadas a la minería. El municipio es considerado la puerta de entrada a la ruta de la Gran Sabana de ahí nace su potencialidad turística.

Poblado indígena, saliendo de Tumeremo vía Gran Sabana.



Fuente: www.kawitravel.com.ve

- **Vialidad:**

La troncal 10 conecta a Tumeremo con Guasipati-Upata y Ciudad Guayana al norte del municipio y con las localidades del Km 88 además de Santa Elena de Uairen al sur del municipio; existen también otras carreteras locales que unen a Tumeremo con otros centros poblados menores, tales como: Botanamo, El Bochinche y Puerto Turumban.

- **Servicios Públicos:**

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

La fuente primaria de abastecimiento es el embalse San Pedro, que mantiene represadas las quebradas Curumo, Miriquimo y Uarén. El agua recibe tratamiento de potabilización antes de ser distribuida por el acueducto. La descarga final de aguas servidas por parte de las viviendas conectadas a la red de cloacas (8,2%) se realiza en los terrenos destinados a una laguna de oxidación; la mayoría de las viviendas poseen pozos sépticos y/o letrinas.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

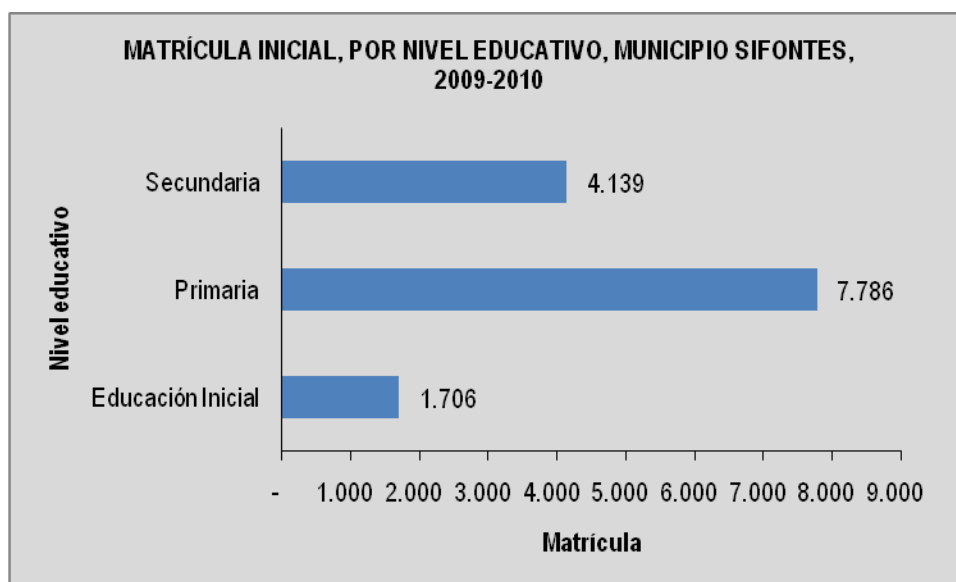
Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, el municipio Sifontes no registró datos con respecto al servicio.

Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado: en la localidad Tumeremo, un botadero ubicado en sector Agua Linda, detrás de Pedeca; en la localidad El Dorado, un vertedero medianamente controlado ubicado vía sector Papayal, fosas con vida útil de un año; en el Km 88, un botadero ubicado al final de la carretera T.

Servicios puntuales (Educación)

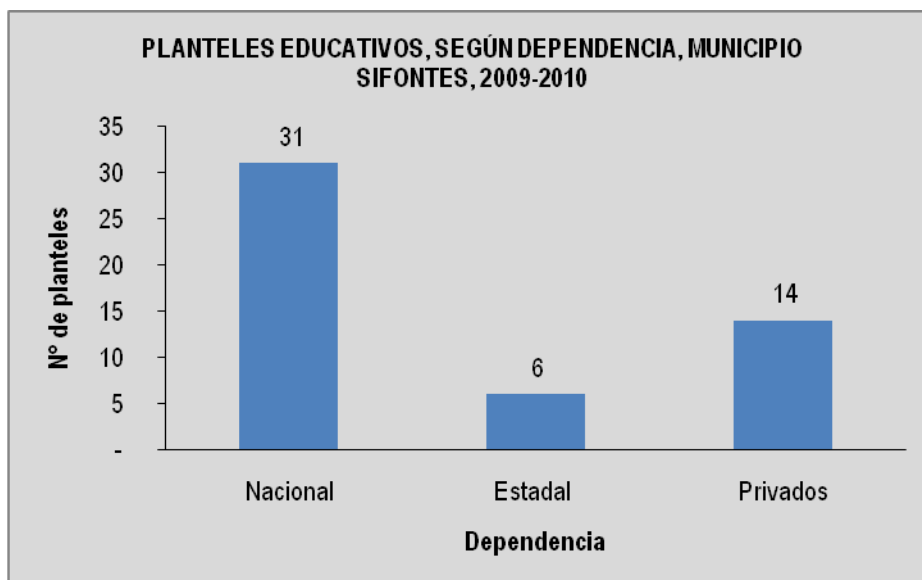
Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 13.361 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 12,52% (1.706 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 30,36% (4.139 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 57,12% (7.786 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Por otra parte, en el municipio existen 51 planteles educativos lo que equivale al 3,2% del total estatal que son 1.608 planteles; de los cuales 37 son de dependencia pública y 14 son privados.



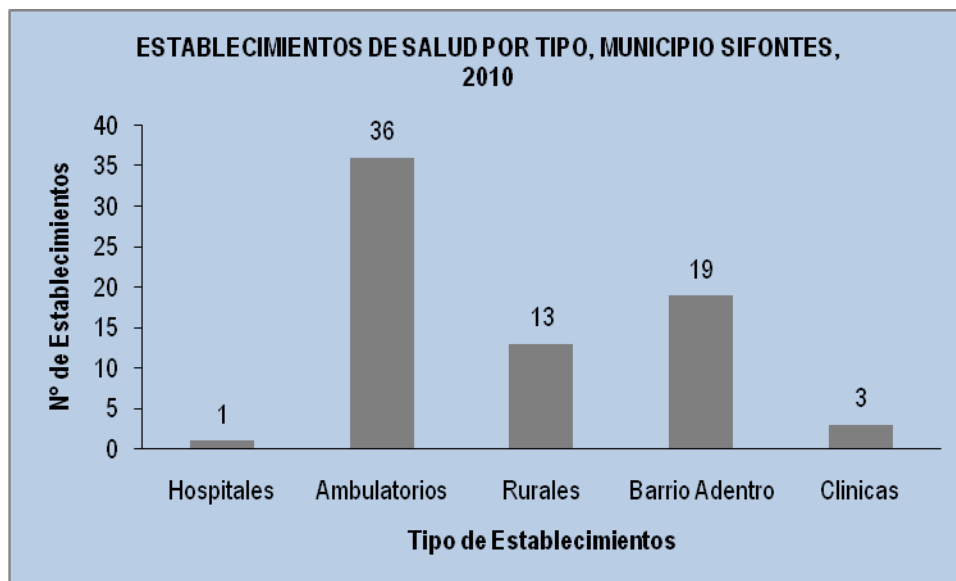
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 72 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. 1 hospital, 36 ambulatorios, 13 establecimientos rurales, 19 barrio adentro y 3 clínicas.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

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

En este municipio se encuentra la siguiente Área Bajo Regimen de Administración Especial.

- **Parque Nacional Canaima.** *(ver descripción en el municipio Gran Sabana).*
- **Reserva Forestal Imataca.** *(ver descripción en municipio Piar).*
- **Lote Boscoso El Dorado- Tumeremo,** se encuentra ubicado en la región conocida como “El Dorado-Tumeremo”, en jurisdicción del municipio Sifontes del estado Bolívar. El área fue declarada Lote Boscoso a través de la Resolución N° 67 de fecha 14/12/87, publicado en Gaceta Oficial N° 263.318 de la misma fecha, ocupa una superficie de 78.993 ha., actualmente está en producción.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO SUCRE



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

El municipio Sucre se ubica en la parte central del estado Bolívar. Limita, al Norte con el estado Anzoátegui, al Sur con la República de Brasil; al Este con el municipio Raúl Leoni y al Oeste con el municipio Cedeño. Sus coordenadas geográficas están entre 4°10' - 8°05' de latitud Norte y 65°15' - 63°20' de longitud Oeste.

Maripa, es la capital del municipio y está conformado por las parroquias: Sección Capital Sucre, Aripao, Guarataro, Las Majadas, y Moitaco. Cuyas capitales son Maripa, Aripao, Guarataro, Las Majadas, y Moitaco, respectivamente.

Parador turístico en Maripa



Fuente: www.commonswikimedia.org

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar, la superficie del municipio Sucre es de 46.166 km² lo cual representa el 19,4% de total de estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Predominantemente ondulado; donde el medio de ablación corresponde a una penillanura que va de ligera a moderada ondulación; las pendientes van de moderadas a fuertes, en un rango muy variable entre 5 y 30% en promedio.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- **Geología y Suelos:**

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela las formaciones geológicas dominantes datan del Pre – cámbrico (proterozoico). La composición litológica dominante corresponde al Grupo Cuchivero - Pacaraima, son rocas intrusivas ácidas del evento vulcano – plutónico que se desarrolló dentro de ese grupo. Los suelos son de textura franco-arcillo-arenosos en las partes suavemente onduladas, y suelos de franco-pedregosos a pedregosos en las áreas inclinadas.

- **Clima:**

Presenta temperatura media de 27,2°C, una precipitación promedio de 1.991,6 mm anuales con régimen unimodal, donde el período lluvioso se desarrolla de abril a noviembre con descarga del 93,4% del total anual; siendo los meses de julio a agosto el máximo módulo mensual.

- **Hidrografía:**

Está representada de manera relevante por la cuenca del río Caura, la cual desemboca en el Río Orinoco; ambos ríos sirven para delimitar al municipio Sucre, por el Noroeste y Norte; estos también sirven para la navegación y el abastecimiento de agua.

- **Vegetación- Zona de vida:**

Cobertura alta; con presencia de bosques ombrófilos móntanos, siempre verdes, (incluye bosque bajos tepuyanos) de entre 15 y 25 metros de alto, con un sotobosque denso y epifitas⁸ abundantes. **Zona de Vida:** es de transición de Bosque Seco Tropical (bs- T) a Húmedo Tropical (bh- T).

- **Sismicidad:**

Según el mapa de Zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza dentro de la zona 0, lo que significa que es una región sin amenaza sísmica.

⁸ **Epífita** (del griego *epi* sobre y *phyton* planta) se refiere a cualquier planta que crece sobre otro vegetal usándolo solamente como soporte, pero que no lo parasita. <http://es.wikipedia.org/wiki/Epifita>.

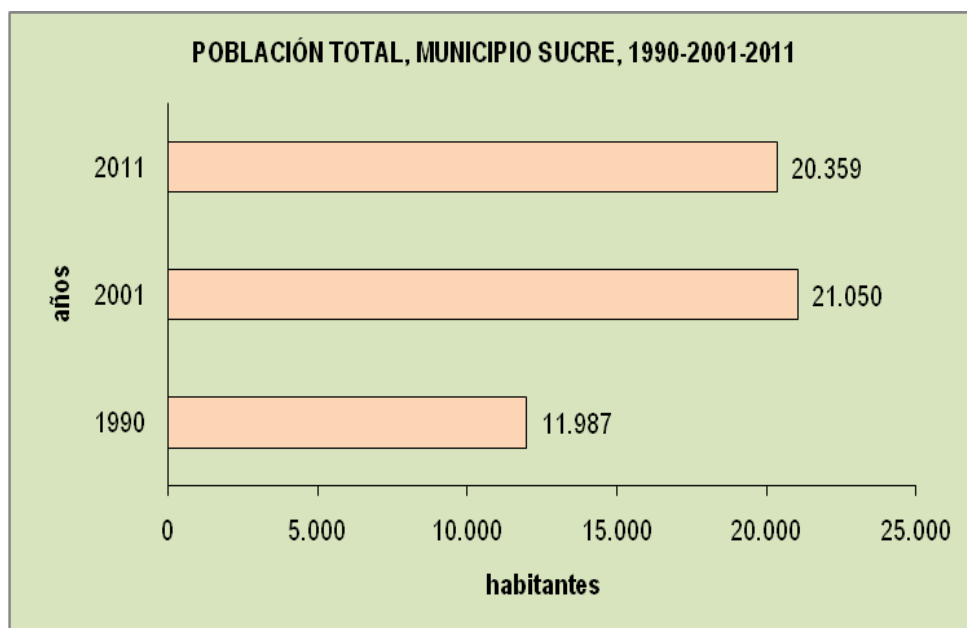
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 11.987 habitantes para una densidad poblacional de 0,26 Hab/Kms²; la población para el 2011 en Sucre fue de 20.359 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 0,44 Hab/Km².

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



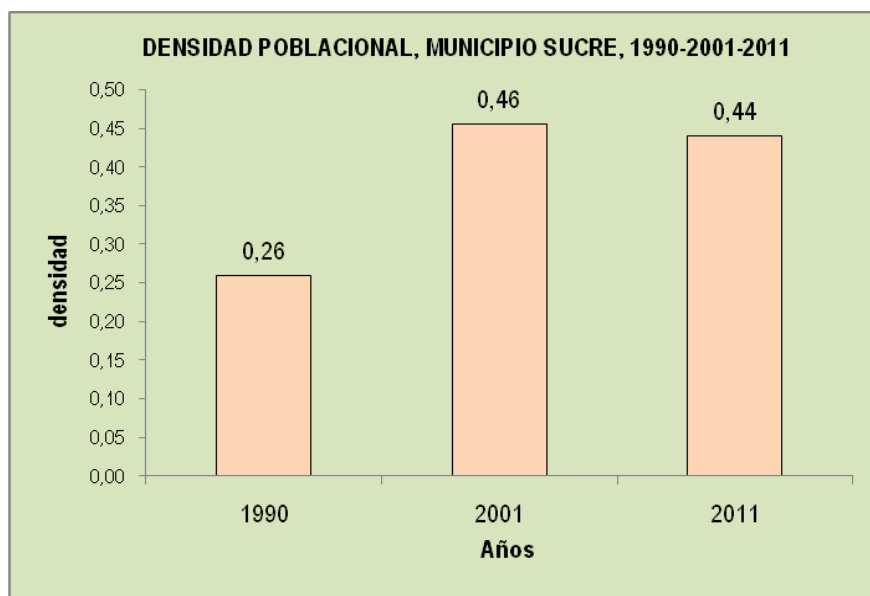
Fuente: INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-2050.

Fuente: INE, resultados básicos XIV Censo de población y vivienda 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



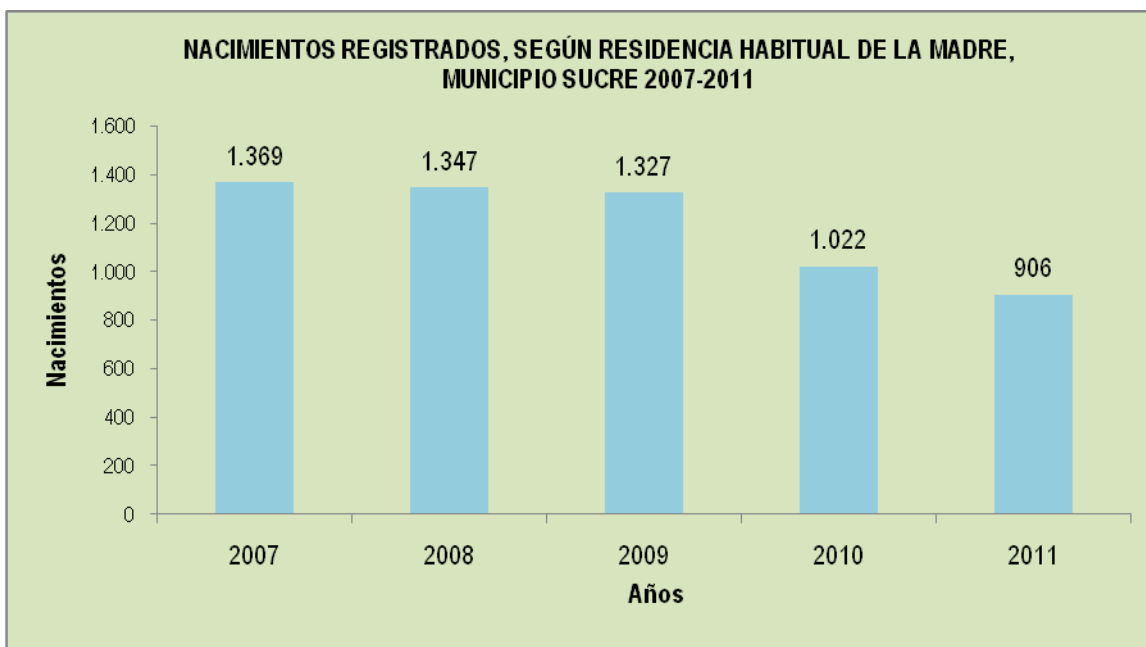
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVS, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos.

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Sucre, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2007 con 1.369 nacimientos, esta cifra se redujo significativamente en los años siguientes llegando al valor de 906 nacimientos vivos para el 2011.

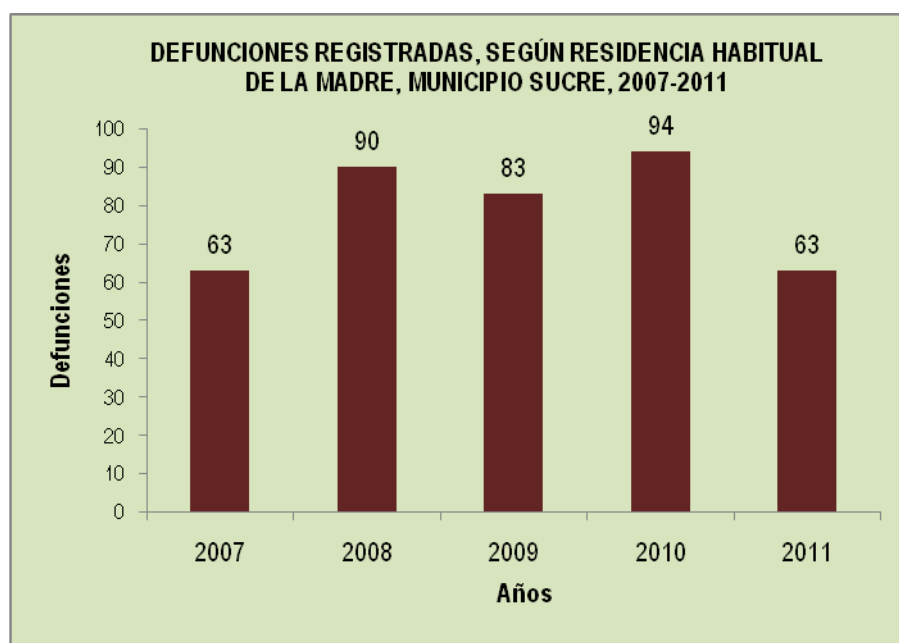
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Defunciones.

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Sucre, para el período 2007-2011, se observó en el año 2010 con 94 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.



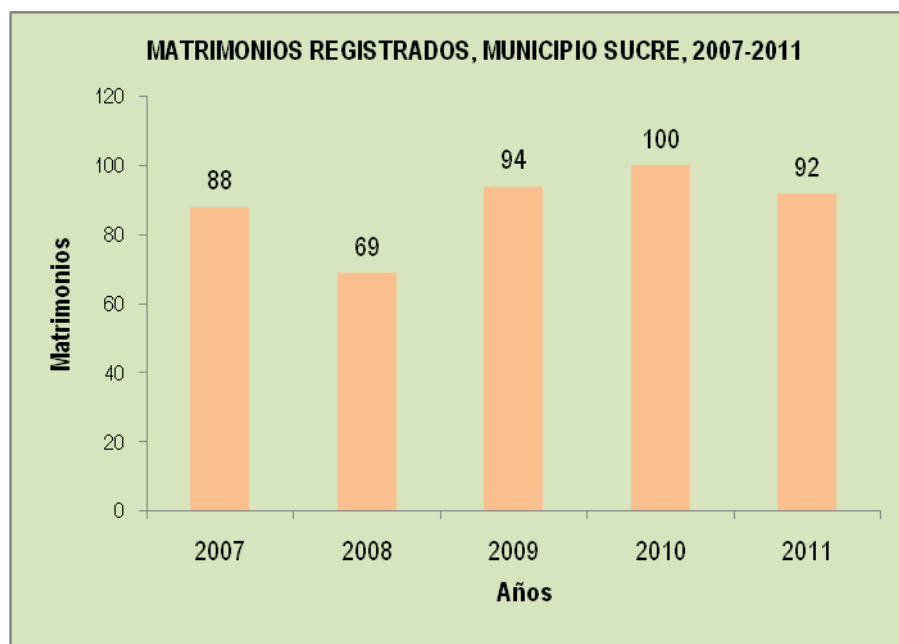
Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Matrimonios

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2010 con una cifra de 100 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

- **Principales actividades económicas:**

La economía del municipio se basa en la agricultura y sus derivados; los sectores secundarios y terciarios no son fuertes, sin embargo en la capital del mismo, se puede ver el desarrollo comercial e industrial. Por otra parte la actividad turística también se desarrolla en el municipio debido a su potencial paisajístico que se hace atractivo para muchas personas.

- **Vialidad:**

La troncal 19 conecta a Ciudad Bolívar con Maripa y con Caicara, es el eje principal de conexión dentro del municipio; también existen otras carreteras que se conectan a la troncal 19, como el sub-ramal 15 que comunica con Aripao, y el sub-ramal 12 que conecta con Moitaco.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Servicios Públicos:

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

La fuente primaria de abastecimiento es el Río Caura; el agua recibe tratamiento de potabilización. La descarga final de aguas servidas se realiza sin tratamiento previo al mismo Río Caura, la mayoría de las viviendas utilizan letrinas y/o pozo sépticos.

Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2011, en el municipio Sucre se recolectan 24.338 kg./diario de residuos sólidos, la recolección se realiza 5 días por semana, con un total de 3 rutas de recolección, y 3 unidades operativas tipo camiones compactadores.

La población urbana atendida directamente por el servicio de recolección de residuos y desechos sólidos, corresponde a un 60%, mientras que la población rural atendida directamente está en el orden del 60% y la indirecta en un 40%.

La alcaldía del municipio Sucre reportó un total de 4.726 usuarios suscritos al servicio de aseo urbano domiciliario; este municipio cuenta con una (1) ordenanza para el tratamiento y recolección de los residuos sólidos.

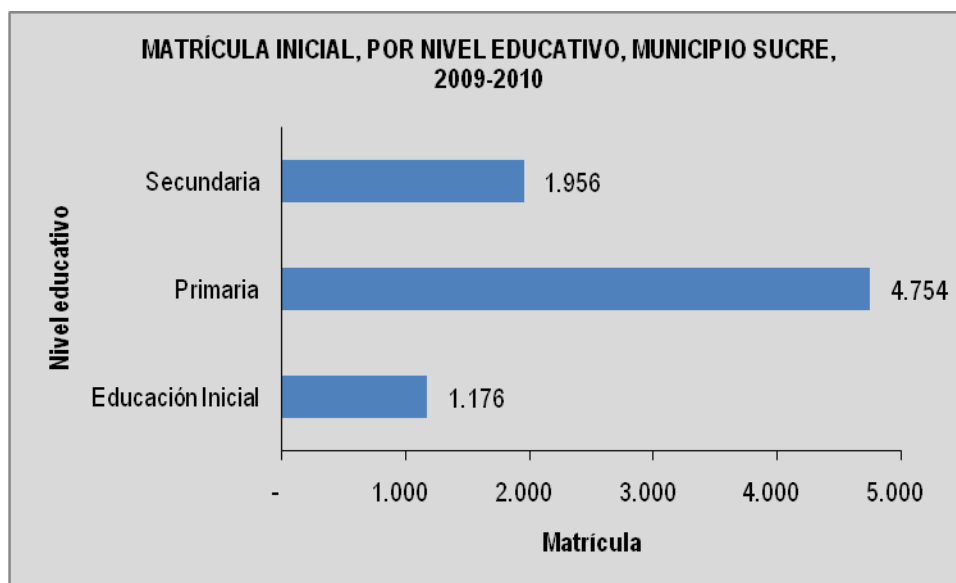
La disposición final de los residuos y desechos sólidos es en una trinchera natural-farallones, ubicada a un lado de la carretera nacional a pocos kilómetros de Maripa, en la ruta a Ciudad Bolívar. La tasa de generación de residuos y desechos sólidos en el municipio Sucre se sitúa en 0,90 Kg./hab./día.

Servicios puntuales (Educación)

Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 7.886 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 14,91% (1.176 estudiantes) se encuentran en el nivel de

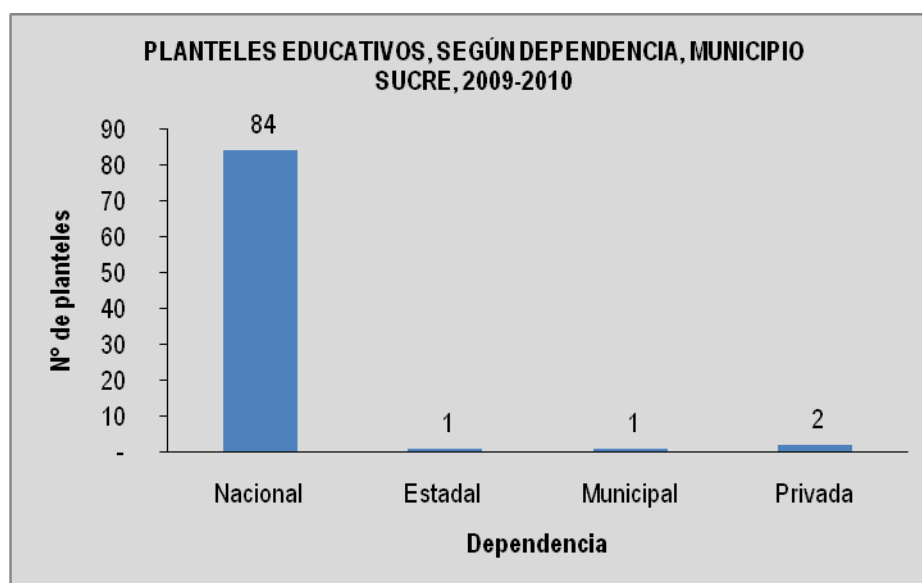
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

educación inicial, el 24,80% (1.956 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 60,28% (4.754 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 88 planteles educativos lo que equivale al 5,5% del total estatal que son 1.608 planteles; de los cuales 86 son públicos y 2 son privados.



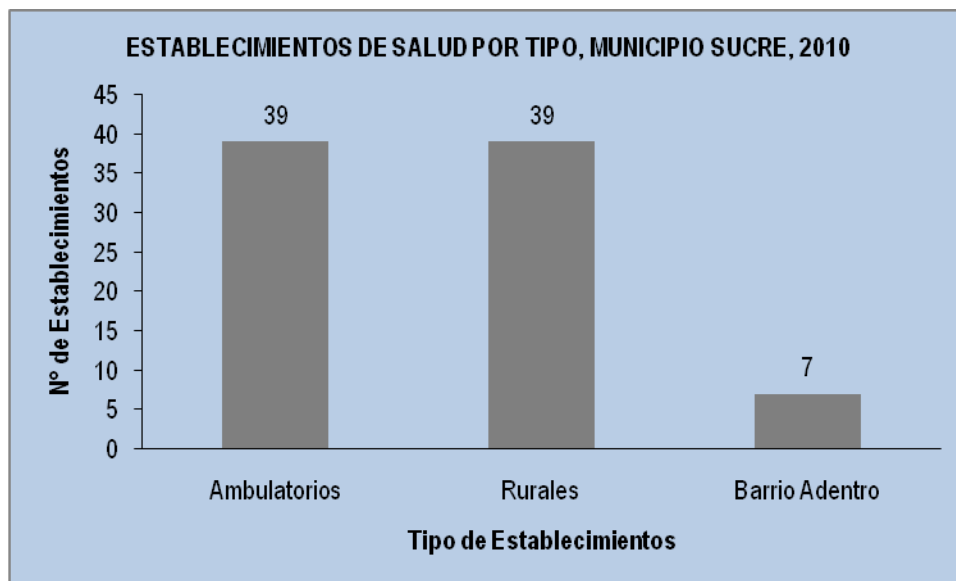
Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

INFORME GEOAMBIENTAL

ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 85 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. Treinta y nueve ambulatorios, treinta y nueve rurales y siete barrio adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

En este ítem sólo se describirán las Áreas Naturales Protegidas: Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Refugios de Fauna y Flora Silvestre y Reservas de Biosfera que estén dentro de la jurisdicción del municipio. Dentro del municipio se encuentran las siguientes Área Bajo Régimen de Administración Especial:

- **Reserva Forestal El Caura** *(ver descripción en el municipio Cedeño).*
- **Monumento Natural Sierra Maigualida,** *(ver descripción en el municipio Cedeño).*
- **Monumentos Naturales Sierra Marutani y Cerro Ichúm – Guanacoco.** *(ver descripción en el municipio Raúl Leoni).*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- **Parque Nacional Juaua- Sarisariñama**, con una superficie de 330.000 ha. Según Decreto N° 2.978 del 12/12/1978 publicado en Gaceta Oficial N° 2417-E del 07/03/1979. Se crea para proteger y conservar los Tepuyes y simas (cavidades profundas en la tierra) de hundimientos del área, las cuales constituyen las cavernas más antiguas y amplias del mundo, con una flora y fauna altamente endémica. En este parque se encuentra los Tepuyes Jaua-jidi, Sarisari-ñama-jidi y Guanacoco-Jidi, macizos de arenisca pertenecientes a la Formaciones Roraima. Las cumbres de estas mesetas se caracterizan por presentar sectores planos, así como superficies surcadas por profundas grietas. La vegetación característica de estos tepuyes los constituyen los bosques ombrofilos sub – montano, siempre verdes, entre los 400- 1.000/1.200 m.; los bosques ombrofilos montanos, siempre verdes, que se desarrollan entre los 1.400- 19.00 m, siendo densos, heterogéneos con 15- 25m de alto con sotobosque denso, abundantes epifitas y especies endémicas. La fauna es poco conocida debido fundamentalmente a lo difícil del acceso al tepui, el cual sólo puede efectuarse en helicóptero. Este parque por sus características topográficas, sus simas de hundimiento y lo particular de sus formaciones vegetales, tanto en los tepuyes como dentro de las simas, constituye un fenómeno natural único en el mundo.

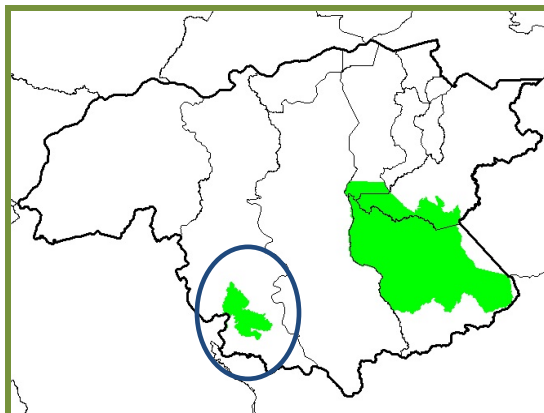
Vista del tepui desde un helicoptero



Fuente: www.101lugaresincreibbles.com

Parque Nacional Jaua-Sarisariñama.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

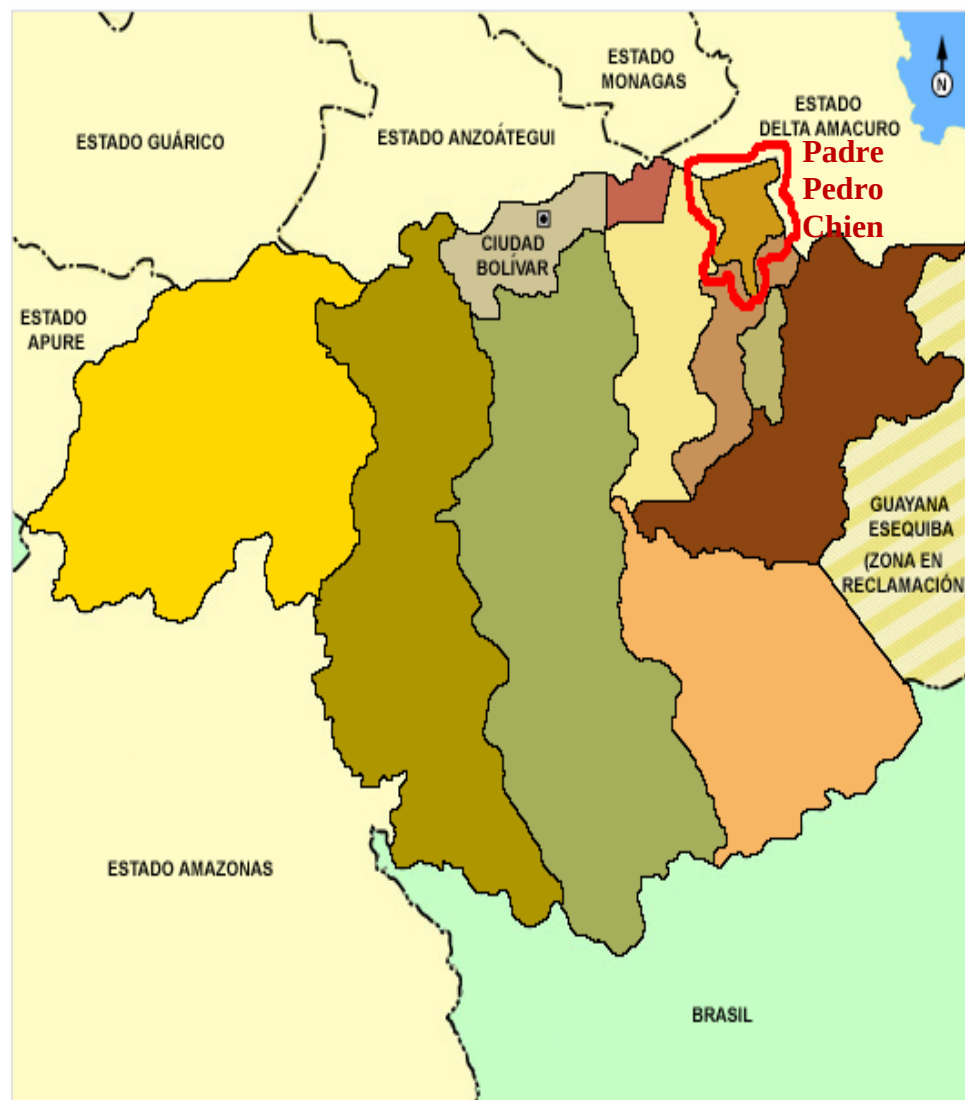


- Fuente: Elaboración Propia, con base en información suministrada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Oficina Nacional de Diversidad Biológica.

- **Zona Protectora Sur del estado Bolívar.** *(ver descripción en el municipio Gran Sabana)*

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

MUNICIPIO PADRE PEDRO CHIEN



INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Caracterización General

1.- Delimitación Espacial.

- Ubicación, Localización, Límites y División Político Territorial:

Se ubica al noreste del estado Bolívar. Limita al Norte con el estado Delta Amacuro; al Sur con el municipio Roscio; al Este con el estado Delta Amacuro y al Oeste con el municipio Piar. El municipio Chien tiene dos parroquias: parroquia El Palmar y parroquia Río Grande.

- Superficie del municipio:

De acuerdo al Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), la superficie del municipio Padre Pedro Chien es de 2.275 km², lo cual representa el 0,9% del total del estado Bolívar cuya extensión es de 238.000 km².

2.- Descripción general del ámbito físico-natural.

- Relieve:

Quebrado y accidentado, este tipo de relieve presenta un medio de ablación constituido por montañas bajas, que son residuos de una antigua superficie de erosión; las pendientes son moderadamente fuertes en un amplio rango entre 5 y 20% (plano quebrado).

- Geología y Suelos:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela las formaciones geológicas dominantes son los Complejos Imataca y El Cedral, ambos datan del Pre-cámbrico (arqueozoico). Los suelos son de textura franco-arenosa, frecuentemente pedregosos y con sub-suelo de arcilla arenosa.

- Clima:

Según el Léxico Estratigráfico de Venezuela las formaciones geológicas dominantes son los Complejos Imataca y El Cedral, ambos datan del Pre-cámbrico (arqueozoico). Los suelos son de textura franco-arenosa, frecuentemente pedregosos y con sub-suelo de arcilla arenosa.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Hidrografía:

El municipio cuenta con un río llamado “Río Grande”, una laguna que recibe el mismo nombre y se encuentra cercana en la Sierra de Imataca, ambos están en la Sierra, pero el río está al este y la laguna al oeste del municipio. El municipio también cuenta con el atractivo turístico de la gran Represa Puchima.

- Vegetación- Zona de vida:

Cobertura alta, con presencia de bosque ombrófilos altos y sub-móntanos, siempre verdes; son comunidades densas de dos a tres estratos arbóreos de altura media y alta (20- 30 metros). Zona de Vida: Bosque Seco Tropical (bs- T).

- Sismicidad:

Según el mapa de zonificación Sísmica de FUNVISIS, el municipio se emplaza en la zona 1, que significa poca amenaza. Región con focos sísmicos de menor intensidad con posibles deformaciones en la superficie terrestre (fallas de El Pao y Gúri) como efecto secundario, aunque no se registran eventos catastróficos.

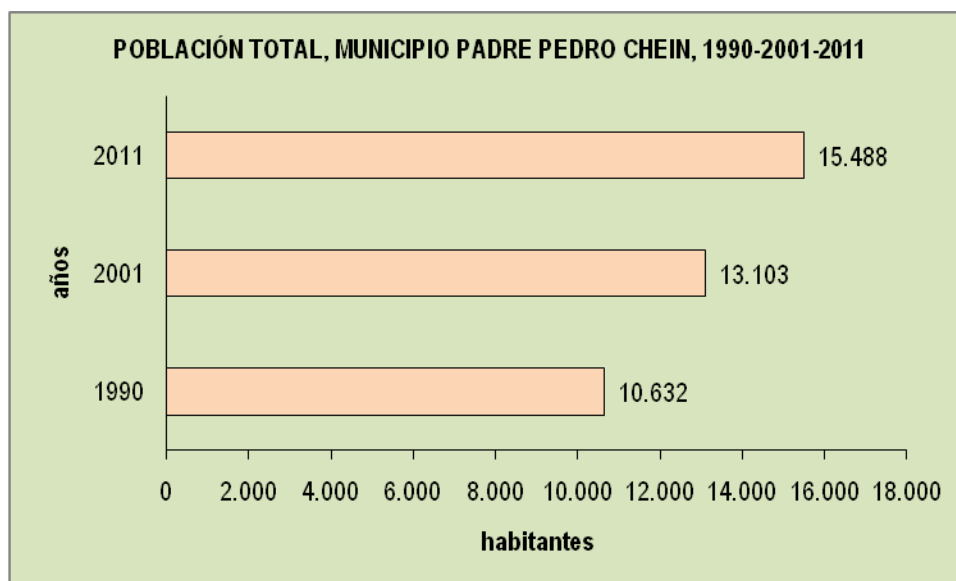
3.- Descripción general del ámbito socio-económico.

- Población total y densidad poblacional del municipio:

Según datos del Censo de Población la población del municipio para el año 1990 se encontraba en 10.632 habitantes para una densidad poblacional de 4,67 Hab/Kms²; la población para el 2011 en Padre Pedro Chein fue de 15.488 habitantes lo que incrementa aún más la densidad poblacional y la ubica en 6,81 Hab/Km².

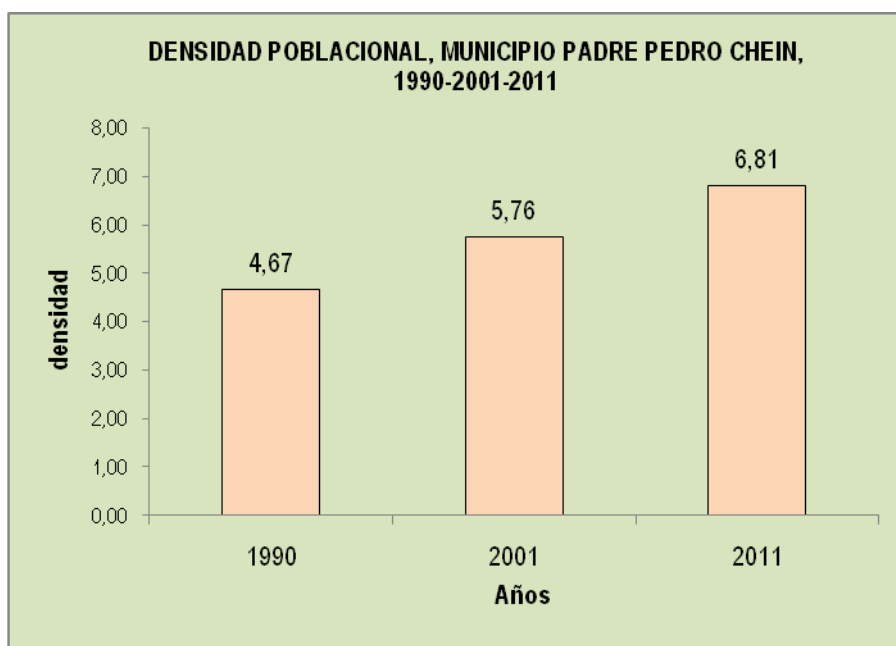
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Población total Censos años 1990 y 2001, proyección 2011



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

Densidad poblacional 1990, 2001 y 2011



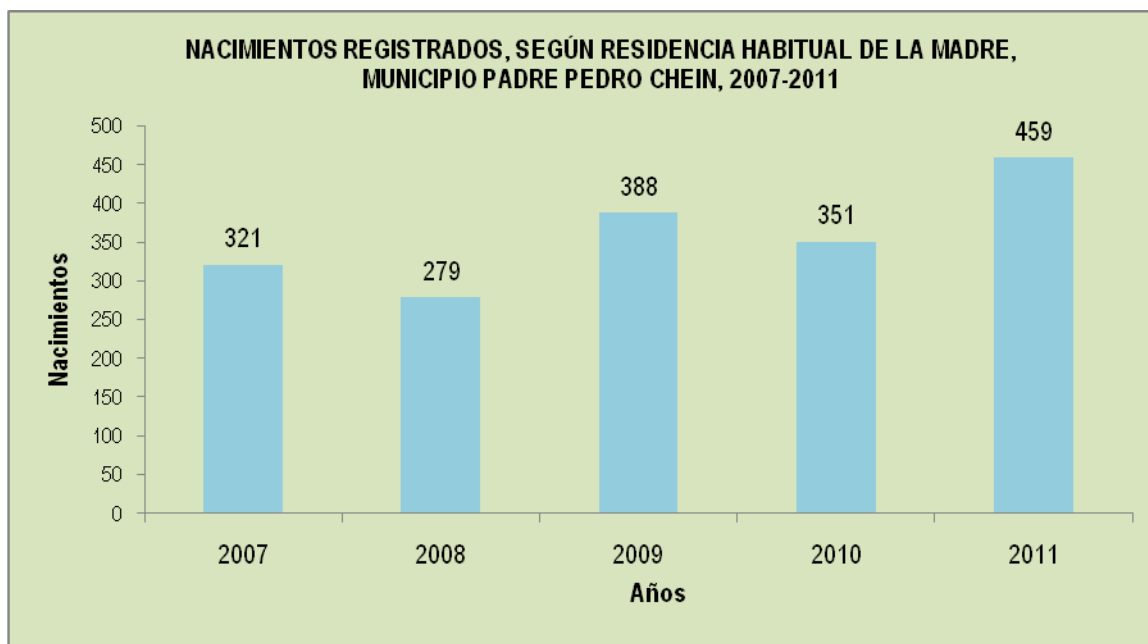
Fuente: Cálculos propios. Con base en datos de INE, estimaciones y proyecciones de población 1990-1950, resultados básicos del Censo de población y vivienda 2011, e IGVSB, Superficie de los Estados y Municipios de Venezuela.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Estadísticas Vitales:

Nacimientos.

De acuerdo al registro de estadísticas vitales, para el período 2007-2011, el municipio Padre Pedro Chein, presentó el mayor registro de nacimientos vivos para el año 2011 con 459 nacimientos.

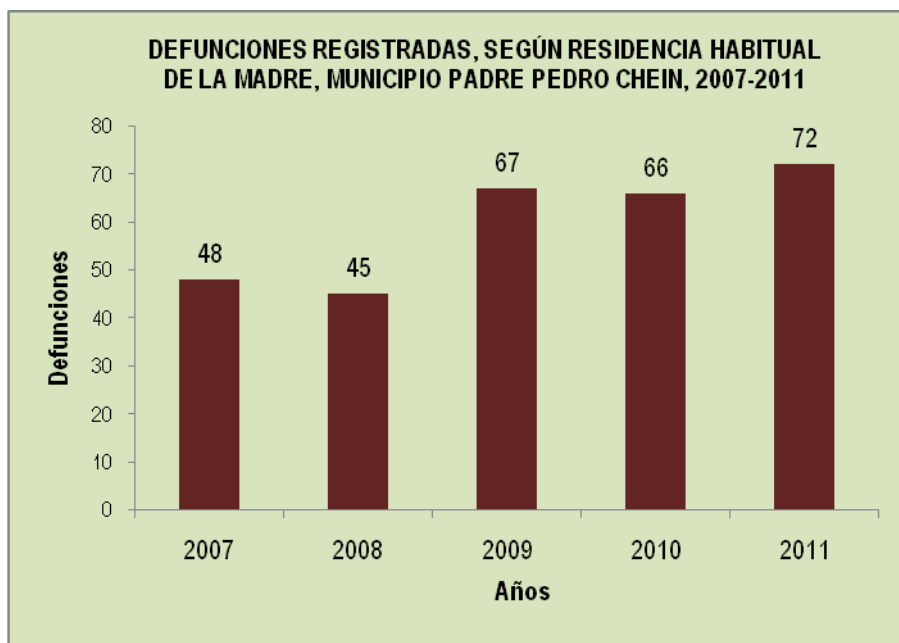


Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Defunciones.

El mayor número de defunciones registradas en el municipio Padre Pedro Chein, para el período 2007-2011, se observó para el año 2011 con 72 defunciones de acuerdo a la residencia habitual del fallecido.

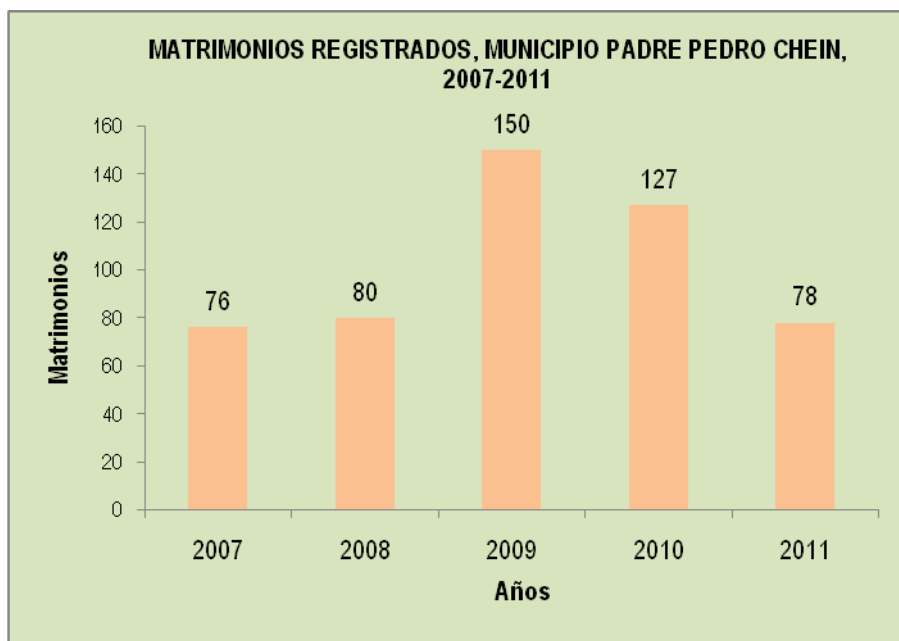
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

Matrimonios

Para el período 2007-2011, se observó el mayor número de matrimonios en el año 2009 con una cifra de 150 enlaces matrimoniales respectivamente.



Fuente: INE, Venezuela: Estadísticas Vitales, 2011.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

- Principales actividades económicas:

La economía del municipio se basa en el turismo, ya que cuenta con un potencial paisajístico importante como lo es la Sierra de Imataca; por otra parte la agricultura también se desarrolla, siendo el café y la caña de azúcar los principales productos de la misma.

Estatua pedestre de Simón Bolívar en la plaza homónima de El Palmar



Fuente: www.solrubinettipadrechien.blogspot.com

- Vialidad:

La local 02 integra los centros poblados del municipio a la troncal 10 (sector Villa Lola), y de allí a todo el sistema vial nacional.

- Servicios Públicos:

Servicios en red (Abastecimiento de agua potable)

La fuente primaria de abastecimiento es la Represa Puchima, donde el agua recibe tratamiento de potabilización. La descarga final de aguas servidas por parte de las viviendas (7,6%) se realiza en una laguna de oxidación; mientras que la gran mayoría utiliza letrina y/o pozo séptico.

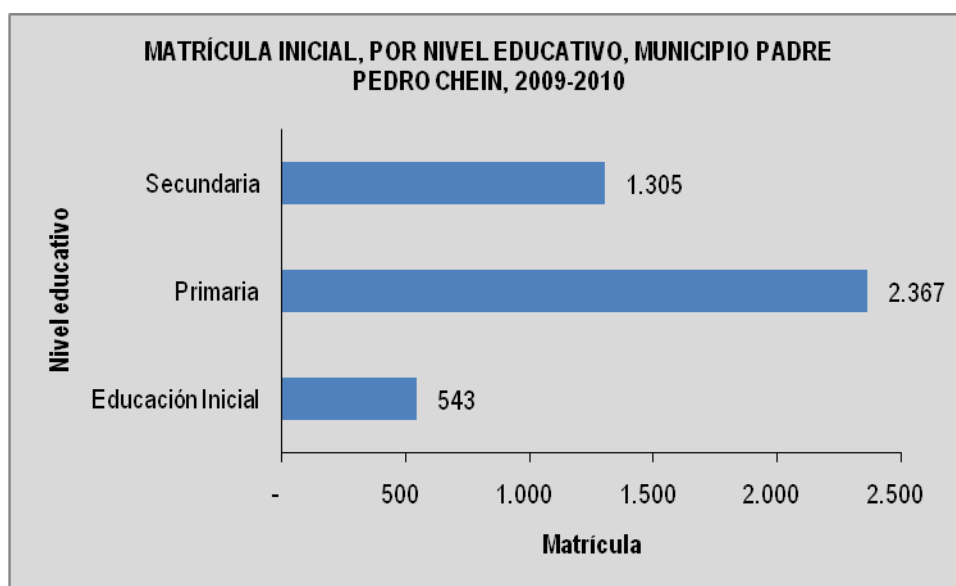
Servicios de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos

De acuerdo con el Cuestionario de Residuos y Desechos Sólidos del año 2006, en el municipio Padre Pedro Chien se tiene que la alcaldía de este municipio no reportó datos con respecto al total de residuos y desechos sólidos recolectados. Para la disposición final de los residuos y desechos sólidos es utilizado un botadero ubicado sobre la vía que conduce a la localidad El Miamo.

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

Servicios puntuales (Educación)

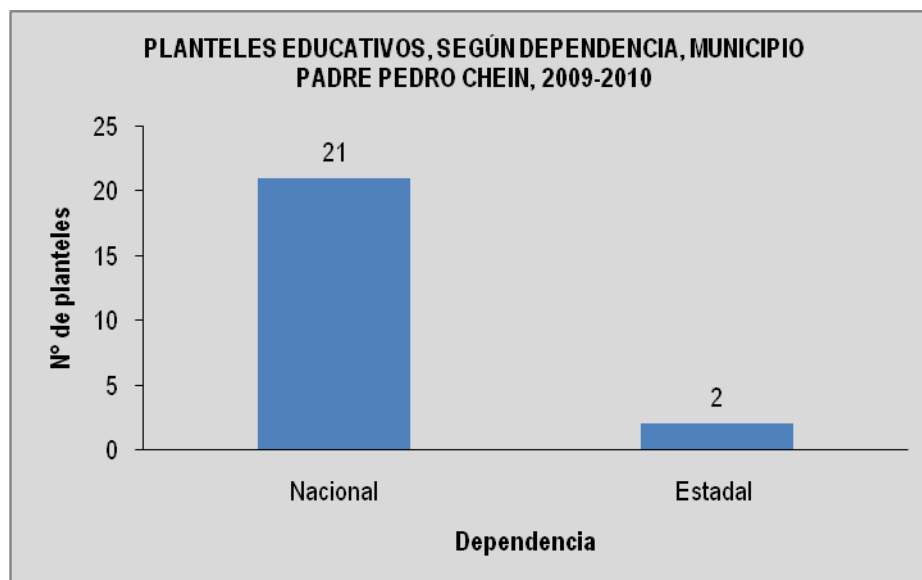
Para el período escolar 2008-2009, el municipio contó con una matrícula inicial total de 4.215 estudiantes, discriminados por nivel educativo en las siguientes proporciones: el 12,88% (543 estudiantes) se encuentran en el nivel de educación inicial, el 30,96% (1.305 estudiantes) cursan en la educación secundaria, mientras que el mayor porcentaje lo tiene la educación primaria con 56,16% (2.367 estudiantes).



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010

Por otra parte, en el municipio existen 24 planteles educativos lo que equivale al 1,4% del total estatal que son 1.608 planteles; de los cuales 21 son nacionales y 2 son estatales.

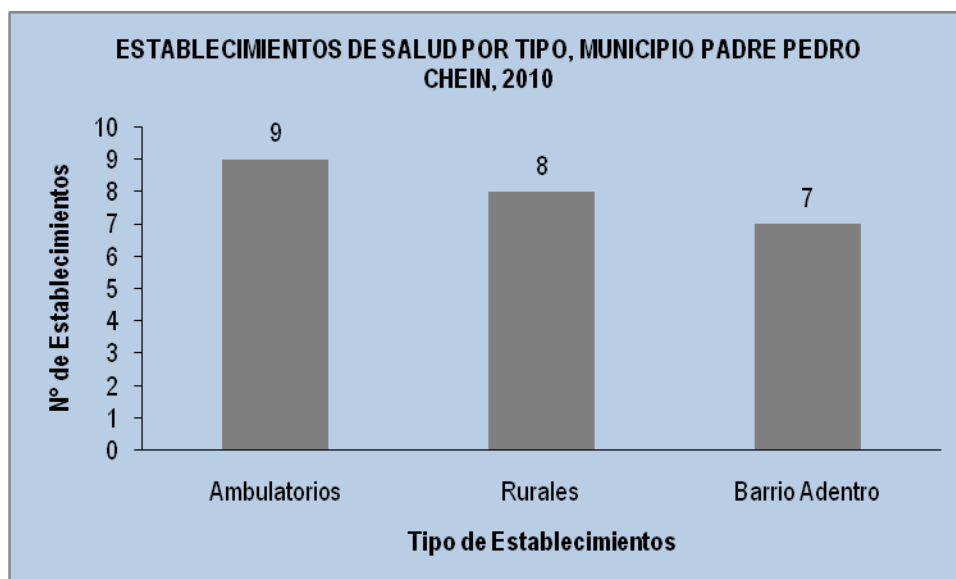
INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

Servicios puntuales (Salud)

En el municipio existen 24 establecimientos destinados a la prestación de servicios médicos. 9 ambulatorios, 8 rurales y 7 Barrio Adentro.



Fuente: Síntesis Estadística Estatal, INE. 2010.

4.- Áreas bajo régimen de administración especial.

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

INFORME GEOAMBIENTAL ESTADO BOLÍVAR 2011

En el municipio se encuentra una parte de la **Reserva Forestal de Imataca** (*ver descripción en el municipio Piar*).