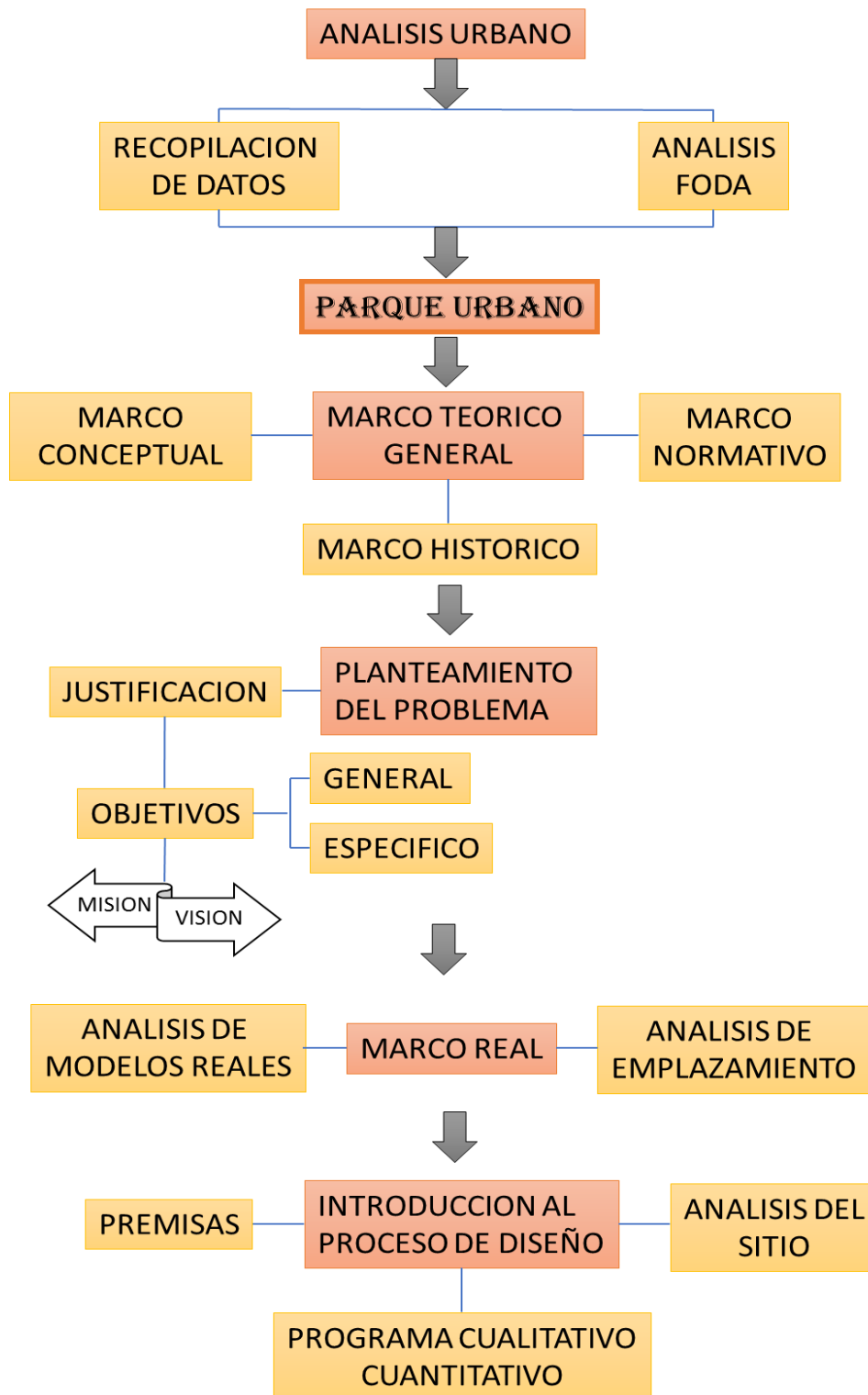


CAPITULO I

CONTEXTO

1.1. Diagrama Metodológico



1.2. Análisis urbano de la ciudad de Yacuiba

1.2.1. Físico natural

1.2.1.1. Exógeno

Orientación (Zona de estudio)

BOLIVIA

Bolivia, oficialmente Estado Plurinacional de Bolivia, es un país situado en el centro-oeste de América del Sur, cuenta con una población de cerca de 10 027 254 hab. según el censo 2012. Limita al norte y al este con Brasil, al sur con Paraguay y Argentina, y al oeste con Chile y Perú. Su superficie es 1 098 581 km² y comprende distintos espacios geográficos como la cordillera de los Andes, el Altiplano, la Amazonía, los Llanos de Moxos y el Chaco, siendo así uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.

Políticamente, se constituye como un estado plurinacional, descentralizado con autonomías. Se divide en nueve departamentos. Sucre es la capital y sede del órgano judicial, mientras que La Paz es la sede de los órganos ejecutivo, legislativo y electoral.



TARIJA

El departamento de Tarija está situado al sur del Estado Plurinacional, entre los 21°23' de latitud austral y los 62° y 65°20' de longitud occidental del meridiano de Greenwich. Posee una extensión territorial de 37.623km² que representan 3,42% del territorio nacional.



Limita al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur con la república de Argentina, al este con la República de Paraguay y al oeste con los departamentos de Chuquisaca y Potosí.

El departamento cuenta con seis provincias y once secciones municipales, con sus respectivos cantones.

Cuenta con una población de 483.518 habitantes, considerando una tasa anual de crecimiento de 1,9% según el censo 2012.

El departamento de Tarija se encuentra influenciado por algunas cordilleras de baja altitud como: Tajsara, San Telmo, Morochata, Aguarague, Caiza y Candado.

PROVINCIA

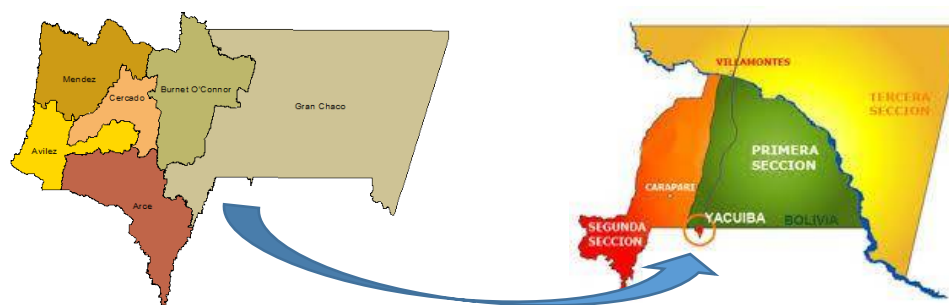


Figura 1: Elaboración propia

La provincia Gran Chaco está ubicada en el departamento de Tarija, se encuentre en plena región geográfica del Gran Chaco, contando con una superficie de 17,428 km² y una población de 147,478 habitantes. Con 3 secciones municipales; Yacuíba como capital, Villa Montes y Caraparí. En esta provincia se encuentra la mayor reserva de gas natural de toda Bolivia y segunda en Sudamérica después de Venezuela.

VILLAMONTES

Es un municipio y ciudad del sur de Bolivia, ubicado en el departamento de Tarija, tercera sección de la región autónoma del Gran Chaco. Está ubicada en las laderas de

la Serranía del Aguaragüe. Villa Montes es atravesada por la quebrada Caiguamí que vierte sus aguas al río Pilcomayo.

Las principales actividades económicas en la región son la ganadería y la pesca. Así también, las empresas petroleras generan muchas fuentes de trabajo para los pobladores de esta ciudad.

CARAPARI

Es la segunda sección de la provincia Gran Chaco del departamento de Tarija, El acceso vial a Caraparí es de aceptables condiciones, con un camino ripiado de 232 km a la capital departamental, así como con uno de 32 km a Yacuiba y Villamontes, con algunas interrupciones durante la época de lluvias. Los caminos intraseccionales son poco transitables.

La población tiene su origen en los grupos étnicos toba, matabo, baya, tapietí, guaycurú y chañé. La población guaraní conforma un distrito municipal indígena al que pertenecen 34 comunidades de la TCO de Itika-Guasú

La principal actividad económica en el Municipio es la producción agrícola, con cultivos de maíz, maní, soya, papa, cítricos, sandía, fréjol, arroz, arveja, yuca, camote, tomate y cebolla. El sistema de producción agrícola en su mayor parte es manual, y solamente una minoría de productores utiliza una tecnología mecanizada, principalmente en los cultivos de soya y maíz.

YACUIBA

Es la primera sección del departamento de Tarija del sur de Bolivia. Es capital de la provincia del Gran Chaco. Está ubicada a unos 3 kilómetros de la frontera con la Argentina, y se ubica a orillas de la extremidad sur de la Serranía del Aguaragüe.

Cuenta con una población 98 518 habitantes (Cifra Oficial del Censo de Población y Vivienda 2012, Anexo del Decreto Supremo Nro. 1672 de 31 de julio de 2013), lo que la convierte en la segunda ciudad más importante del departamento, después de la ciudad de Tarija.

Es un importante centro de comercio por ser una ciudad fronteriza. Al otro lado de la frontera se encuentra Profesor Salvador Mazza, con la que forma conurbación.

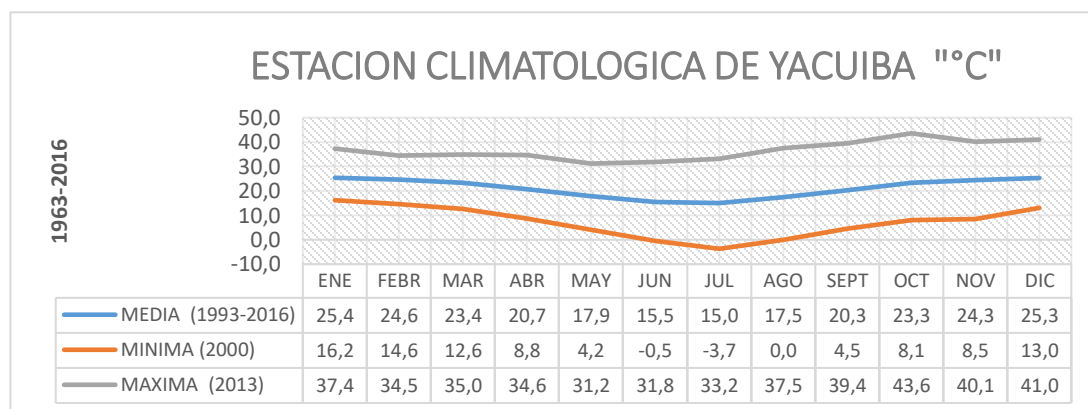
Asoleamiento (TEMPERATURA)

El registro de temperaturas más bajas es en el mes de julio (época invernal) con una mínima de 3,5°C registrado en el año 2000, mientras que los meses de máxima temperatura son de octubre a enero con una de 43,6°C, registrada el mes de octubre de 2014. La temperatura media correspondiente al periodo seco (mayo-octubre) es de 19,2°C, en tanto que para el periodo húmedo (noviembre-abril) es de 24,78°C.

En época invernal se presentan heladas de diferentes intensidades, llegando las temperaturas mínimas extremas a -7°C registrado en 1969 y 1975.

Vientos

Cuadro 1



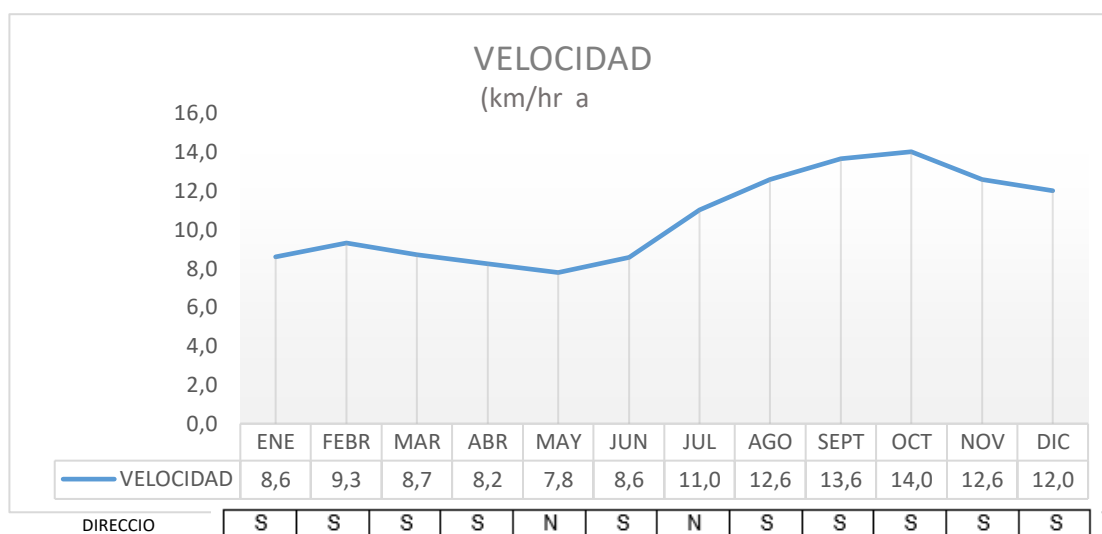
➤ intensidad

La dirección de los vientos es de Sur a Norte 13.6km/h registrado en septiembre de 1972. Y a veces en menor grado, pero con más intensidad de norte a sur, 14km/h. registrado en octubre de 1972.

➤ Frecuencia

Generalmente la época de vientos se da entre agosto y octubre.

Cuadro 2



Precipitación pluvial

➤ Intensidad

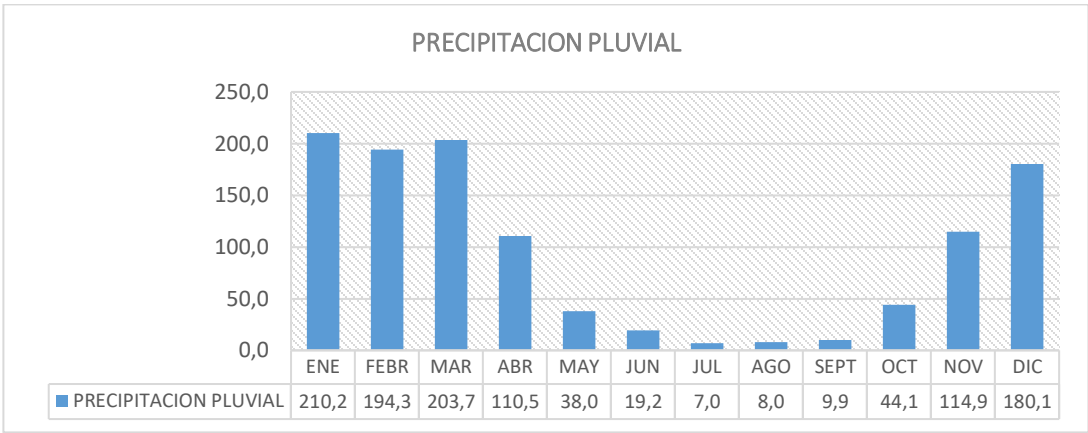
De acuerdo con el Diagrama Ombrotérmico de Gausen, se observa que el periodo seco abarca desde el mes de mayo hasta mediados de octubre, sumando una precipitación acumulada de 129,9 mm. Aunque en algunos meses sobrepasa los mm., bajando hasta los 5 mm., en época de estiaje.

Por otro lado, el periodo húmedo corresponde los meses de noviembre-abril con 1.006,6 mm, concentrándose el 88,5% de la precipitación anual.

➤ Frecuencia

En Yacuibá el comportamiento de las precipitaciones fue en exceso durante noviembre con 185% y desde el mes de diciembre/2012 hasta mayo/2013 registraron deficitarias con porcentajes del 46% en diciembre/2012, 36% en enero, 29% febrero y se acentuó en marzo con 61%, abril 96% y mayo 77%; es necesario aclarar que los meses donde se acumula el 80% de precipitación total anual son los meses de enero, febrero, marzo, abril, noviembre y diciembre.

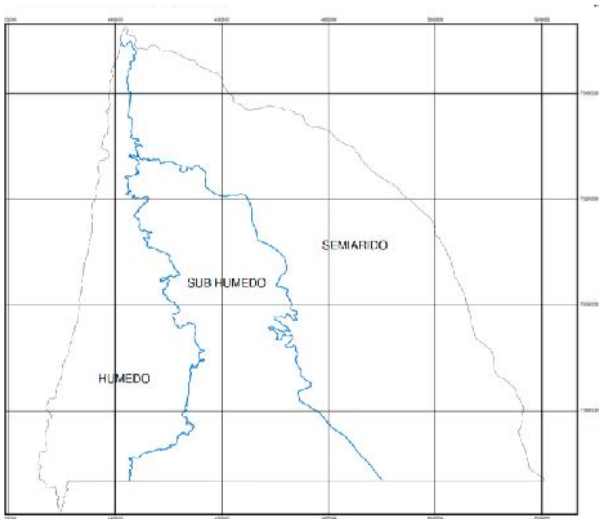
Cuadro 3



Humedad

Cuadro 4

Humedad	Unidad	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Relativa	%	72	75	79	81	81	79	71	61	56	59	64	69	70



1.2.1.2. Endógeno

Ubicación geográfica

➤ Situación

El Municipio de Yacuiba, primera sección de la Región Autónoma del Chaco del departamento de Tarija, se encuentra ubicado en el Sub andino Sur y la Llanura del Chaco, distante a 540 Km. de la ciudad de Santa Cruz por la ruta 9-Santa Cruz-Villa Montes-Yacuiba y por la ciudad de Tarija a 357 km. respectivamente.

➤ Latitud y longitud

Geográficamente, el municipio, se encuentra localizado entre las coordenadas:

S 21° 13' 35,6'' a 63° 33' 35,65' W

En su extremo Nor-occidental, 22° 03' 05'', S - 63° 40' 54''

En su región nor-oriental', 22° 0' 00'' S – 63° 39' 55,2'' W

En el extremo sur-occidental y 21° 59' 57'' S- 62° 48' 36,4'' W

➤ Altura

Yacuiba se encuentra a una altura de 645 m.s.n.m. Se constituye una franja que se proyecta en la serranía del Aguaragüe y se prolonga hasta la zona de transición pasando a la llanura chaqueña, el cambio de formaciones vegetales que dan inicio a la mencionada área.

➤ Extensión

La extensión territorial del municipio es aproximadamente 5.267 Km², que equivalen al 14% del departamento. La región del Gran Chaco tiene una extensión de 17,428 km², de la cual Yacuiba ocupa el 62,51% de la región.

Aspectos geológicos

Gran parte del municipio presenta tipos tectónicos bien definidos y aunque pertenecen a las provincias fisiográficas del sub andino y la llanura chaqueña.

Yacuiba presenta una de las secuencias geológicas medianamente completas del sector, desde el precámbrico al cuaternario

Los sistemas geológicos de la región de mayor preponderancia son los siguientes:

Cuaternario, terciario, carbónico, triásico, cretáceo según estudios realizados por (Montes de Oca, 1997)

Hidrológico

El espacio urbano del municipio se encuentra en el margen sureste y suroeste de las quebradas internacional y Yacuiba, pertenecientes a las cuencas pequeñas de la llanura chaqueña, las mismas delimitan la ciudad sobre todo en su parte sur y no presentan grandes caudales, sino que se constituyen en drenajes naturales de aguas pluviales y en algunos casos de aguas negras.

Las aguas que drenan en el Aguaragüe se constituyen en otro cuerpo de agua superficial que atraviesa el área urbana, lo que se percibe con mayor fuerza en época de lluvias, constituyendo alto riesgo para la población, por la barrera que presenta el talud levantado para los rieles del tren, el cual constituye un obstáculo para el drenaje natural de estas aguas, originando la inundación de las viviendas y calles del sector denominado la playa, afectando también al sector de los barrios centrales.

➤ **Caudal permanente**

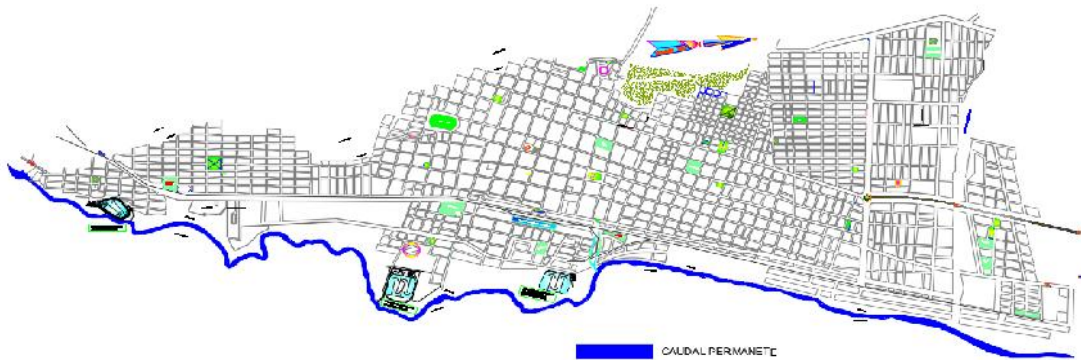


Figura 2: Dirección de Planificación regional, Municipalidad de Yacuibá

➤ **Caudal no permanente**



Figura 3: Dirección de Planificación regional, Municipalidad de Yacuibá

➤ **Pozos**

Las aguas subterráneas se constituyen en una de las fuentes más importantes de que dispone el hombre para su abastecimiento de agua.



Figura 4: Dirección de Planificación regional, Municipalidad de Yacuibá

Topográfico

La topografía de la Primera Sección de la Región del Gran Chaco presenta tres tipos de conformaciones:

Zona con formaciones onduladas

Zona semi ondulada con pendientes moderadas

Zona plana con pendientes suaves.

➤ Configuración desplantes, niveles y componentes del suelo

La amplitud de relieve del municipio de Yacuibá está claramente diferenciada, desde los 1800m.s.n.m (serranía del Agüaragüe) siendo el trayecto por el valle con una altitud de 630m.s.n.m. llegando a la zona de transición con 570m.sn. m. Hasta cercanía del río Pilcomayo con 294m.s.nsm.

La pendiente varía de 0 a 12%. Son suelos bien drenados a moderadamente bien drenados, estos suelos con el correr de los años mostrarán problemas de erosión hídrica.

Generalmente los suelos de Yacuibá y Caiza, son considerados los más aptos para toda clase de cultivos en la región, además estos suelos presentan severas limitaciones donde

se incluye Palmar Chico. Los suelos destinados a la forestación y vida silvestre, comprende parte de Yacuiba y El Palmar

➤ Aspectos orográficos

Dentro de esta zona se han clasificado en altas medias y bajas presentando cimas variables, estrechas, con divisorias de aguas diseminables, mostrando una deserción entre ligera y muy fuerte y pendiente entre 15 y 90%, con afloramientos rocosos superficial generalmente comunes, aunque son dominantes en las pendientes superiores.

➤ Curvas de nivel

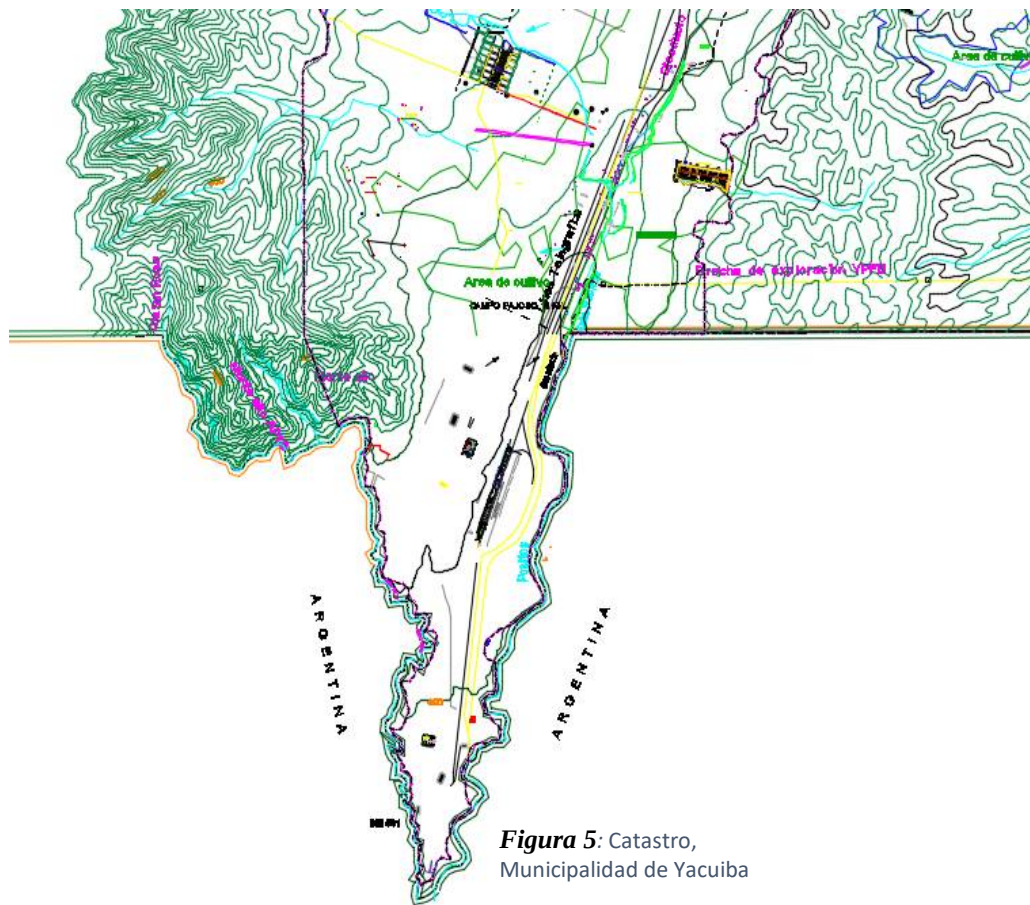


Figura 5: Catastro,
Municipalidad de Yacuiba

Recursos naturales

➤ Renovables

Yacuiba presenta una variedad de recursos renovables entre ellos están:

Recursos Forestales

Los recursos forestales del Municipio conforman las diversas especies vegetales su distribución en el territorio municipal se concentra de acuerdo a las unidades fisiográficas y las correspondientes formaciones vegetales.

Flora

Se presenta el registro de especies vegetales, animales silvestres y riqueza piscícola del Municipio, con énfasis en la identificación de las utilidades que proporcionan esta riqueza natural, cuyo mejor conocimiento puede permitir el aprovechamiento racional de los mismos.

Recursos Hídricos

Los recursos hídricos en la Primera Sección son extremadamente limitados para gran parte del territorio, la mayor parte de estos recursos son obtenidos de origen pluvial, constituyéndose en una gran limitación para el desarrollo de la actividad agrícola y pecuaria.

Aguas superficiales

Aproximadamente el 80% de la población del área rural no dispone de fuentes de agua permanentes, lo que ocasiona serios perjuicios, tanto en la producción agrícola como pecuaria. Existen algunos ríos, quebradas y riachuelos, los mismos que cuentan con agua de manera temporal.

Aguas subterráneas

Las aguas subterráneas se constituyen en una de las fuentes más importantes de que dispone el hombre para su abastecimiento de agua especialmente en las comunidades

que conforman el distrito 5 y parte de las comunidades del distrito 6 y 7 que son abastecidas por perforación de pozos profundos.

➤ **No renovables**

Yacuiba está en camino de convertirse en una ciudad integral, basándose en revolucionar el modelo asociativo de los sectores productivos, generar condiciones reales no sólo en el papel para el asentamiento de fábricas y crear políticas públicas positivas que puedan estimular la inversión privada local, ahora Yacuiba está en la consolidación de las iniciativas de los emprendimientos de negocios en el sector privado y en volver los ojos al campo, porque hoy Yacuiba necesita ser el primer motor de la economía.

Planta de separadora de Líquidos de Gran Chaco

Esta planta está ubicada en la comunidad Sanandita dentro del distrito 6, en la provincia Gran Chaco, del departamento de Tarija. La capacidad de procesamiento de gas natural de esta planta es de hasta 32 millones de metros cúbicos día.

De esta planta se exporta en el gas natural a Argentina. El gas rico que contiene metano, etano, propano, butano y otros compuestos que provienen de los mega campos Sábalo, San Alberto y Margarita alimentan a este complejo a través del Gasoducto de Integración Juana Azurduy (GIJA).

Vegetación

Los recursos forestales del Municipio conforman las diversas especies vegetales, su distribución en el territorio municipal se concentra de acuerdo con las unidades fisiográficas y las correspondientes formaciones vegetales dentro del municipio.

Cuadro 5

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	UTILIDAD
Cebil chico	Anadenantera sp	Leg.Mimosoidea	Madera, leña y tintura.
Algarrobo	Prosopis alba	Leg.Mimosoidea	Madera dura, fruto dulce y agradable, Bueno para refresco y chicha, excelente para alimentos balanceados de ganado.
	Prosopis nigra	Leg.Mimosoidea	Bueno para alimento de ganado, también como natural
Guayacán	Caesalpinia	Leg. Cesalpinoidea	Madera fina para muebles, en proceso de extinción.
Cebil colorado Corupay	paraguariensis macrocarpa	Leg.Mimosoidea	Taninos en un 13%, bueno para curtiembre de cueros, madera buena para postes, genera la goma arábica (resina).
Mistol o quillay	Zizipus mistol	Ramnáceae	Fruto comestible, madera buena para ebanistería, la corteza sirve como jabón, la madera quemada suministra sal potásica en un 17%.
Palo borracho	Chorisia insignis	Bombacaceae	Da algodón sedoso, la corteza es buena para elaborar piolas, esteras, hamacas, también para fabricar cartón y papeles
Nogal	Juglans australis	Juglandaceae	Para alimentación y madera
	Juglans boliviana	Juglandaceae	Para alimentación, las hojas sirven para parches, la corteza sirve como tintura natural.
Palo Blanco	Calyxoplyllum	Rubiaceae	Madera dura, buena para vigas
Quina Colorada	Myroxilium peruiferum	Leg. Papilionaceae	Contiene sulfato de quinina para combatir el paludismo, madera fuerte
Tipa colorada	Pterogenie nitens	Leg. Caesalpinoidea	De su corteza se obtiene jaleas o miel que sirve como parches y cataplasmas que curan fracturas de huesos, hojas cocidas son astringentes.
Chañar	Geoffroea decorticans	Leg. Papilionaceae	Fruto comestible, cura indigestiones y sirve
Palo zapallo	Pisonia zapallo	Nyctaginaceae	Madera suave, buena para fabricar vasijas y jabones.
Timboy, árbol mitológico ó Pacará	Esterolobium contortisiliquium	Leg, Mimosoidea	Semilla molida sirve como jabón, buena para ebanistería, su corteza sirve para limpiar ropa. Atrae nubes y la humedad atmosférica.
Tipa blanca	Tipuana tipa	Leg. Papilionaceae	Para parches, astringente, forrajera.
Lanza	Sacculium lanceolatum	Boraginaceae	Madera blanda, buena para mango de herramientas, alimento para ganado.
Roble	Amburana cearensis	Leg. Papilionaceae	Madera de calidad.
Guayabilla	Eugenia mato	Mirtaceae	Bueno para dardos de flecha, utensilios de labranzas, punzones, picos, palas de madera, para machimbre, comestible.
Tala	Celtis espinosa	Ulmaceae	Forraje para ganado y leña.
Carnaval	Cassia carnaval	Leg. Cesalpinoidea	Madera blanda, para construir yugos, picotas y otros utensilios.
Coca de cabra	Capparis retusa	Capparaceae	Cáusticos y sinapismos, las raíces contienen estrina la que obtiene por cocción.

1.2.2. Físico transformado

1.2.2.1. Uso de suelo

RESIDENCIAL

Las áreas residenciales albergan las edificaciones de uso residencial, con sus respectivos servicios y equipamientos. Se entienden estos usos como comercios y servicios, que atienden principalmente las necesidades cotidianas de la población del propio barrio o Distrito.

La identificación y delimitación del área residencial está dada en función a la morfología de las propiedades históricamente constituidas. La regulación del uso del suelo residencial parte del análisis del lote mínimo como el del máximo, estimándose un tamaño de lote promedio, aspecto que permitirá controlar la densificación de la zona residencial.

Con finalidad de orientar mejor el uso de suelo residencial, está clasificada en 5 áreas.

AREA RESIDENCIAL 1



Esta área residencial comprende fracciones de los barrios Héroes del Chaco, San José de Pocitos y 27 de Mayo.

La superficie del Área Residencial 1 es de 18.52 hectáreas y alberga 497 predios destinados a viviendas, con una densidad 167 hab/ha. Sus límites están constituidos en el sector norte por la calle Charagua, por el sector sureste y parte del suroeste por la confluencia de las quebradas Pocitos y Yacuibá y por el noreste los rieles del tren.

AREA RESIDENCIAL 2

El Área Residencial 2 comprende los barrios Defensores, Soberanía, Andalúz,



Figura 6: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

Primavera, Jardín, La Cruz y San José Obrero, se constituye en un área en proceso de consolidación revelándose propicia para albergar la reubicación de viviendas y familias actualmente asentadas en áreas de alto riesgo, como las casas a orillas de la vía férrea, lugar que puede ser aprovechado adecuadamente para generar espacios libres a fin de extender la actividad recreativa.

Se plantea que para el Área Residencial 2, cuya extensión es de 211.61 hectáreas, se consolida 5.643 viviendas, con una densidad de 167 hab/ha. Sus límites por el sector norte lo constituyen las calles Campero y Salazar, por el sector este la av. Bolivia, por el sur los rieles del tren y

por el oeste tiene como límite natural la quebrada Internacional.

AREA RESIDENCIAL 3



Figura 7: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

Está constituida por los barrios San Pedro, El Carmen, Los Lapachos, San Francisco, Las Delicias, 12 de Agosto, El Prado y Gremialista, está localizada en una zona mejor estructurada, con una buena calidad ambiental, por su proximidad a la serranía del Aguaragüe, cuenta con equipamientos de salud y educación y con una edificación de calidad regular a buena con tipología muy diversas. Se plantea como propósito reforzar y mantener la función residencial existente en el área señalada, pero aceptando a la vez sus coexistencias con

actividades comerciales y de servicios no molestos, en virtud del carácter dinamizador que le imprime la Av. Los Libertadores, para la implementación de comercio con una tipología particular que marque la identidad del sector.

La superficie de 241.09 hectáreas del Área Residencial 3 está delimitada, al norte por la Av. San Jerónimo, al sur por las calles Algarrobos y Campero respectivamente, al este por las Av. San Martín y Libertadores y por el oeste está delimitada por el cambio de pendiente de la serranía del Aguaragüe, esta área cobijará 4.910 viviendas, con una densidad de 125 hab/has

AREA RESIDENCIAL 4

Está conformado por los barrios Centro Norte, Lourdes, Ferroviario, Luz y Fuerza, Americano, Petrolero y Atlético Norte, conforman la zona central de la mancha urbana, donde el uso del suelo tiene un claro predominio residencial, sin embargo, existen sectores de actividad mixta por la presencia de centros comerciales dispersos, hospedajes, centros de actividad nocturna de igual manera es fuerte la presencia de

talleres mecánicos y otros. Se pretende priorizar y definir las actividades complementarias con la residencial y reubicar las incompatibles.

La necesidad de dar respuesta a la demanda de sector terciario, en particular a las oficinas de servicios profesionales, equipamientos vinculados a los servicios de finanzas y turismo, convierten el área en potencial para el desarrollo de este tipo de actividades.

La superficie del Área Residencial Mixta 4 es de 119.10 hectáreas, las misma que albergara a 33176 viviendas o predios con una densidad de 167 hab/ha., dentro de un perímetro comprendido entre las calles Algarrobos y Chañares al norte, 27 de Mayo, Sucre y Campero al sur, Av. San Martín y calles Santa Cruz por el este, Martín Barroso y Av. Libertadores por el oeste.



Figura 8: Plan de Uso de Suelo
Urbano de la Yacuibá

AREA RESIDENCIAL 5



Figura 9: Plan de Uso de Suelo
Urbano de la Yacuibá

Ubicada en el extremo norte de la ciudad, constituida por los barrios Nacional, San Jerónimo, San Miguel de La Ceiba, Héroes del Chaco, La Florida, Monte Redondo y San Juan se caracteriza por su bajo grado de consolidación, la infraestructura de los servicios básicos como de los servicios urbanos, deben ser ampliados para la zona, puesto que carecen de servicios urbanos.

Desde el punto de vista del uso del suelo es un área básicamente residencial con características urbanas rurales, aunque con presencia importante de grandes equipamientos de todo tipo:

Se deben reubicar todos los equipamientos que estén fuera de usos permitidos en la zona para permitir su reconversión, completando las tramas viales discontinuas de manera que la zona pueda incorporarse a la estructura urbana consolidada y se prevea la dotación de espacios verde y otros equipamientos a fin de proteger las calidades ambientales.

El Área Residencial 5, cuya superficie alcanza las 248.44 hectáreas, dentro de las cuales se harán efectivos 4.027 predios o viviendas familiares, determinando una densidad de

100 hab/ha., para el área, la misma tiene como límites por el sector norte la Av. Kilómetro 7 y el curso de la quebrada Terán, por el sur la Av. San Jerónimo, por el este la prolongación de la Av. San Martín y por el sector oeste el proyecto de la Av. De Circunvalación.

COMERCIAL

La ciudad de Yacuiba se encuentra proyectada con mucha fuerza en el aspecto comercial, sin embargo, no presenta una organización con respecto al emplazamiento de sus centros comerciales, en tal sentido la propuesta concentra su ordenamiento de acuerdo a su especialidad. Como se observa en el plano N° 1 esta zona ha sido subdividida en tres denominadas: ACC1, ACC2 y ACC3.

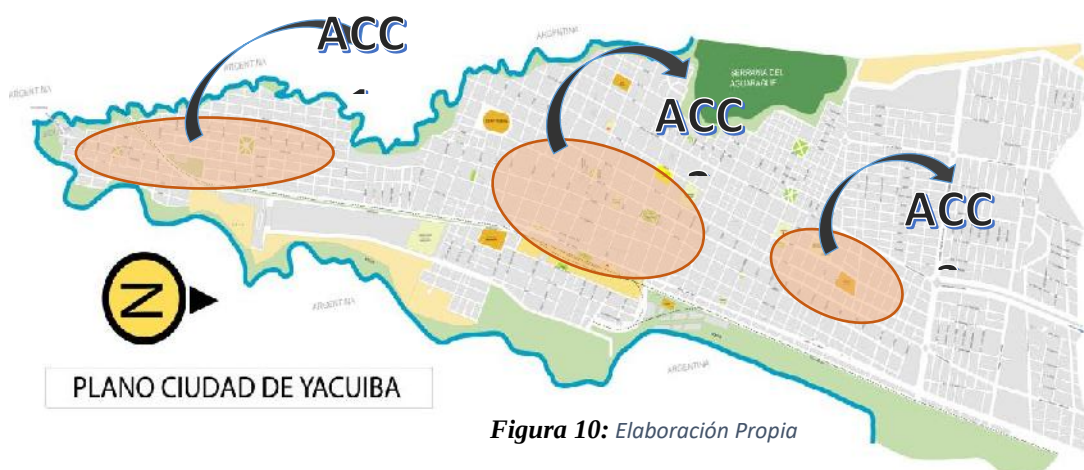


Figura 10: Elaboración Propia

AREA DE CENTRO COMERCIAL 1 (ACC1)

El perímetro de los centros se encuentra ubicado muy próximo al límite de las quebradas que marcan la franja fronteriza con la república Argentina. El área incorpora parte de los barrios Héroes del Chaco y San José de Pocitos, este centro comercial limita su actividad sobre sus dos vías principales que a su vez se constituyen en las de acceso.

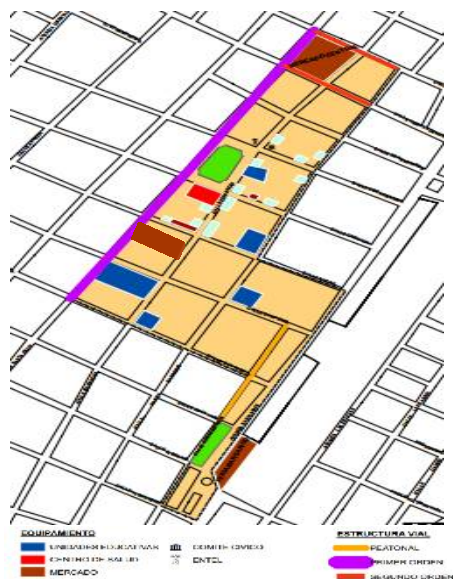
El Área Centro Comercial 1 se encuentra definida dentro del rectángulo comprendido por las calles Tupiza al norte, al sur la calle Yacuiba, al este la calle La Paz y al oeste



calle Tarija, abarca una extensión de 7.45 hectáreas, con 238 viviendas establecidas en su interior, manteniendo una densidad de 200 hab/ha.

Figura 11: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

AREA CENTRO COMERCIAL 2 (ACC2)



Esta segunda área, está ubicada en el centro de la ciudad, toma parte del barrio Juan XXIII, Lourdes, Centro Norte y Centro Sur, la intensidad de la actividad comercial conecta dos de los mercados más importante de la ciudad mercado Central y mercado Lourdes, esta zona es netamente comercial.

La superficie del Área Central Comercial 2 es de 30.79 hectáreas, en el perímetro comprendido por las calles 27 de Mayo al norte, Sucre al sur, calles San Pedro, Salazar y la av. San

Figura 12: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

Martin al este y al oeste la calle Santa Cruz,

incorporando 821 predios, con una densidad al interior del área de 167hab/has.

AREA CENTRO COMERCIAL 3 (ACC3)



Figura 13: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

Se ha identificado este centro por la presencia del actual mercado campesino, emplazado en el barrio Petrolero, la actividad que se viene dando en la actualidad, deberá trasladarse al predio dispuesto para este fin en el distrito cuatro, área más conveniente para que pueda desarrollarse de mejor manera, permitiendo que el espacio actual

se transforme en un Centro de Comercio Distrital, con especialidad en productos de primera necesidad.

El perímetro de esta Área lo constituyen las vías Algarrobo al norte, Chañares al sur, Ballivian al este y av. Libertadores al oeste, tiene una superficie de 13.45 hectáreas, con numero de vivienda que alcanzan predios y con una densidad de 167 hab/has.

INDUSTRIAL

AREA MIXTA INDUSTRIA LIVIANA – VIVIENDA PRODUCTIVA

Ubicado al Noreste de la mancha urbana, con una extensión de 104.9 has., albergando una población de 3673 hab., con un número aproximado de 840 viviendas o predios. Aproximadamente, con una densidad de 35 hab/has.

Por el norte limita con el Área Mixta de Transporte y Bodegaje, por el sur con el área de Área de Protección Ecológica y Reserva Trafico Fronterizo, al este con el área de protección ecológica inmovilizada y por el oeste con la quebrada Sausalito.

Al momento la zona mantiene características rurales, sin embargo, ya existen asentamientos humanos organizados (barrio Lapachal Bajo) con servicios de agua potable, instalación eléctrica pero no así alcantarillado. En esta área se encuentran ubicadas las carpinterías de madera y metálicas, talleres y con viviendas productivas.

AREA INDUSTRIAL PESADA

Dentro del suelo potencialmente urbanizable, se ha determinado las áreas para el emplazamiento de actividades productivas como la industria pesada, igualmente para los servicios de apoyo directo, indirecto o complementario a las mismas.

La superficie del Área Industrial Pesada es de 45.7 hectáreas, debiendo albergar una cantidad de 91 predios, con una densidad de 10 hab/ha. El área está delimitada por el norte por el paralelo 21°58'54", al sur con el área de transporte y bodegaje, al este con el área de Protección Ecológica Inmovilizada y al oeste con la prolongación de la quebrada Sausalito.

AREA DE SERVICIO DE TRANSPORTE MIXTO Y BODEGAJE



Figura 14: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

La intensa actividad del transporte pesado ha generado la demanda de playas de estacionamiento como también garajes de pernocte, actividad que al momento se la realiza sobre la ruta 9 en sectores próximos a zonas residenciales, originando el asentamiento de otro tipo de servicios que no son compatibles con la actividad residencial.

La propuesta identifica el lugar para desarrollar depósitos y estacionamiento

para el transporte pesado, asegurando que el desarrollo de esta actividad y otras de apoyo, no perjudiquen o sobrecarguen otras zonas.

RECREATIVO

El centro principal de la ciudad, son las plazas de los barrios, los parques han sido tradicionalmente símbolos y lugares de encuentro del ciudadano. Contando así con espacios de recreación activa y pasiva tomando como espacios para las manifestaciones culturales de la ciudad.

Están referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales, así como áreas forestales. Utilizado 0.81% en ese rubro, cada uno de los distritos del área cuenta con su respectivo espacio donde niños y niñas se recrean pero que aún no es suficiente.

Se busca implementar e integrar elementos geográficos como el Aguaragüe como el parque urbano para la ciudad, al igual un gran cinturón verde generado para las áreas de amortiguamiento identificadas a lo largo y ancho de la ciudad, preservando y recuperando los recursos de agua como son las quebradas, todo esto con manejo ecológico y recreativo, para poder así mejorar la calidad de vida de los pobladores del área urbana.

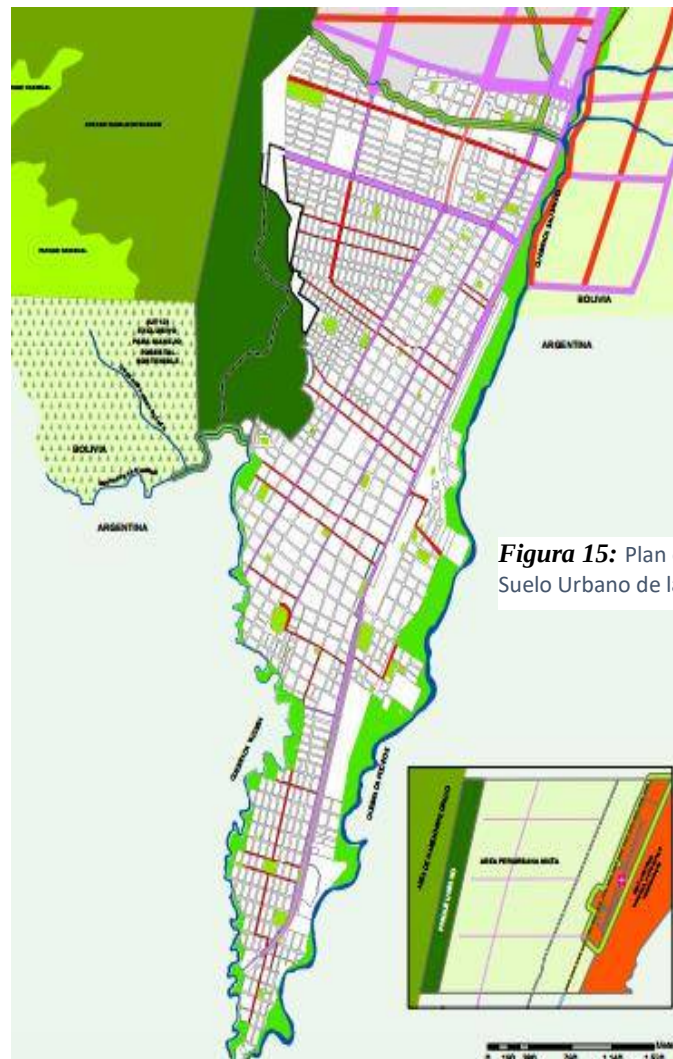


Figura 15: Plan de Uso de Suelo Urbano de la Yacuibá

1.2.2.2. Vivienda

Para el análisis de las viviendas en el área urbana se precedió a clasificarlas en cuatro tipos, los mismos tienen las siguientes características:

A: Esta tipología se han clasificado todos los edificios ya sea que tengan uso residencial y/o comercial, se encuentran emplazados en la zona comercial tanto de Yacuibá como de Pocitos.

B: A esta tipología pertenecen las viviendas de una sola planta, construidas sobre la rasante municipal, tipología que se ve principalmente en la zona más antigua de la ciudad.

C: Este grupo pertenecen todas las viviendas de una o dos plantas que se han construido con retiro frontal, es decir delante anteceden a la vivienda un pequeño jardín.

D: A esta tipología pertenecen todas aquellas viviendas construidas con materiales de desecho como son las placas de calamina o pedazos de madera o de forma muy precaria, que podemos encontrarla en los barrios periféricos de la ciudad.

En el siguiente cuadro se aprecia que en Yacuiba la tipología de vivienda que predomina es el tipo C porque representa el 69% de las viviendas, un porcentaje mínimo del 18% son viviendas de categoría D, solo el 1 % de las viviendas del área urbana corresponden a la tipología A.

Cuadro 6

CUADRO 17 CIUDAD DE YACUIBA: TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA Y MATERIAL EMPLEADO
(En Porcentajes)

Distrito	Ladrillo	Adobe	Bloque	Madera	A	B	C	D
Distrito 1	82	10	3	5	0	21	69	11
Distrito 2	96	0	2	2	0	7	73	20
Distrito 3	91	4	4	3	3	19	72	6
Distrito 4	74	9	3	14	0	1	63	36
Porcentajes	86	6	3	6	1	12	69	18

El material predominante en la construcción de las viviendas del área urbana es el ladrillo y representa el 86% debido a que todas las nuevas construcciones sobre todo la de varios pisos, utilizan con preferencia este material.

Otros materiales predominantes en la construcción en un porcentaje del 6% son las viviendas construidas en adobe, por las condiciones térmicas que tiene el mismo y la economía que representa su fabricación, los mayores porcentajes están contradictoriamente en el área antigua y en el distrito más nuevo de la ciudad. Por otra

parte, el bloque de cemento se lo encuentra indistintamente en diferentes distritos de la ciudad, es un material económico y presenta ventajas con relación a la humedad.

1.2.2.3. Equipamientos

EDUCACION

En el trabajo de campo se pudo evidenciar que existen grandes inversiones de infraestructura académica moderna, pero las edificaciones en su mayoría no toman en cuenta la cantidad de alumnos que reciben, muchas de ellas están sobredimensionadas ya que en su capacidad de albergue de alumnado esta no logra llegar al 50%. Es notorio a la vez, que las infraestructuras educativas no acompañan la necesidad de mantenimiento que esta requiere.

La calidad académica es igual un tema frecuente, en las entrevistas realizadas a los vecinos de los diversos distritos, es frecuente ver en su mayoría a niños y jóvenes optar por ir a ser parte del sistema educativo al vecino país (Argentina). El sistema educativo en la ciudad de Yacuiba se caracteriza por la presencia de las diferentes áreas de educación:

- Educación formal pública o estatal, por convenio y privada.
- Educación alternativa de adultos, permanentes y especial (CEA).
- Educación superior con la presencia de Universidad estatal y privadas.
- Educación técnica en peinados, repostería, mecánica dental, corte y confección.

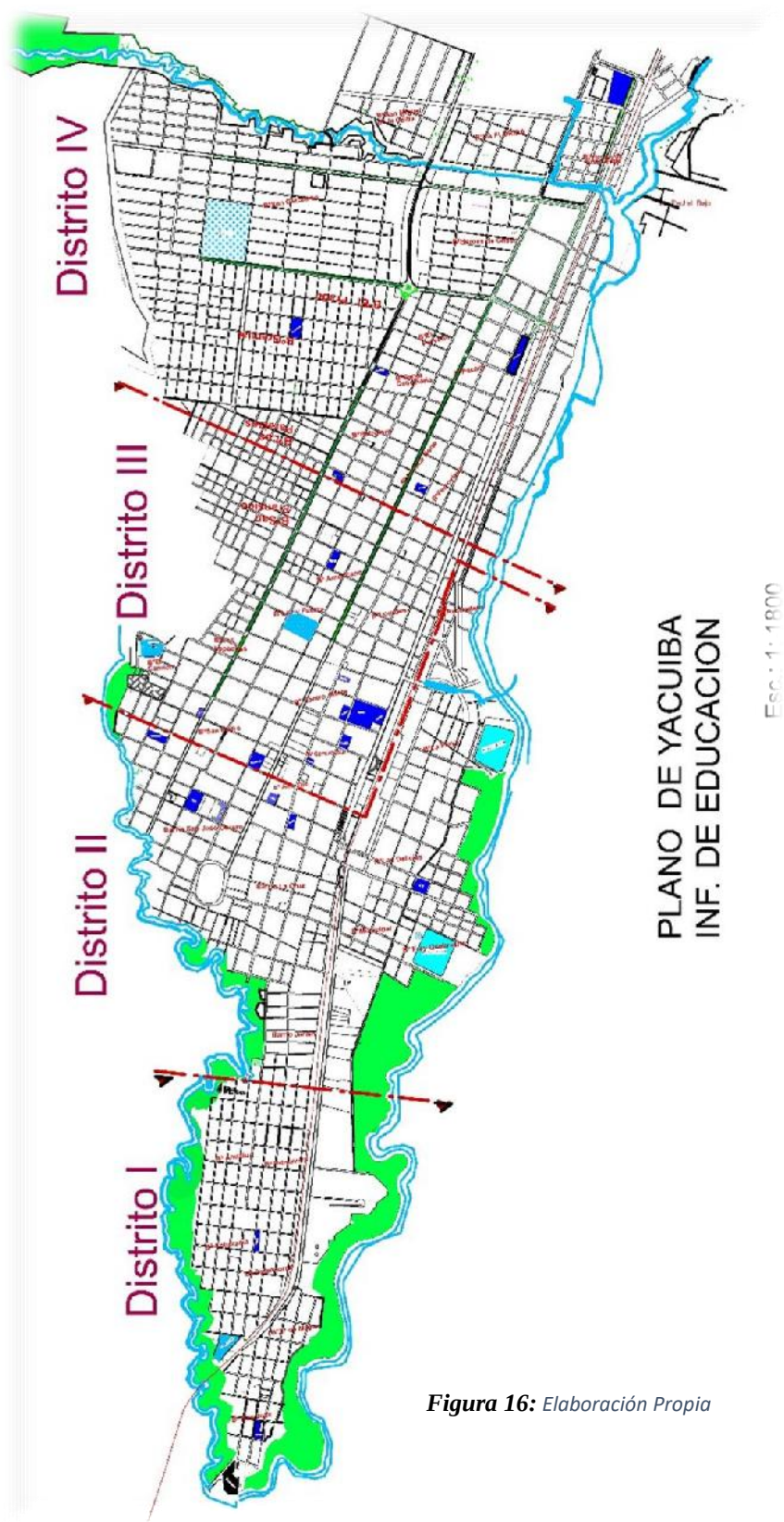
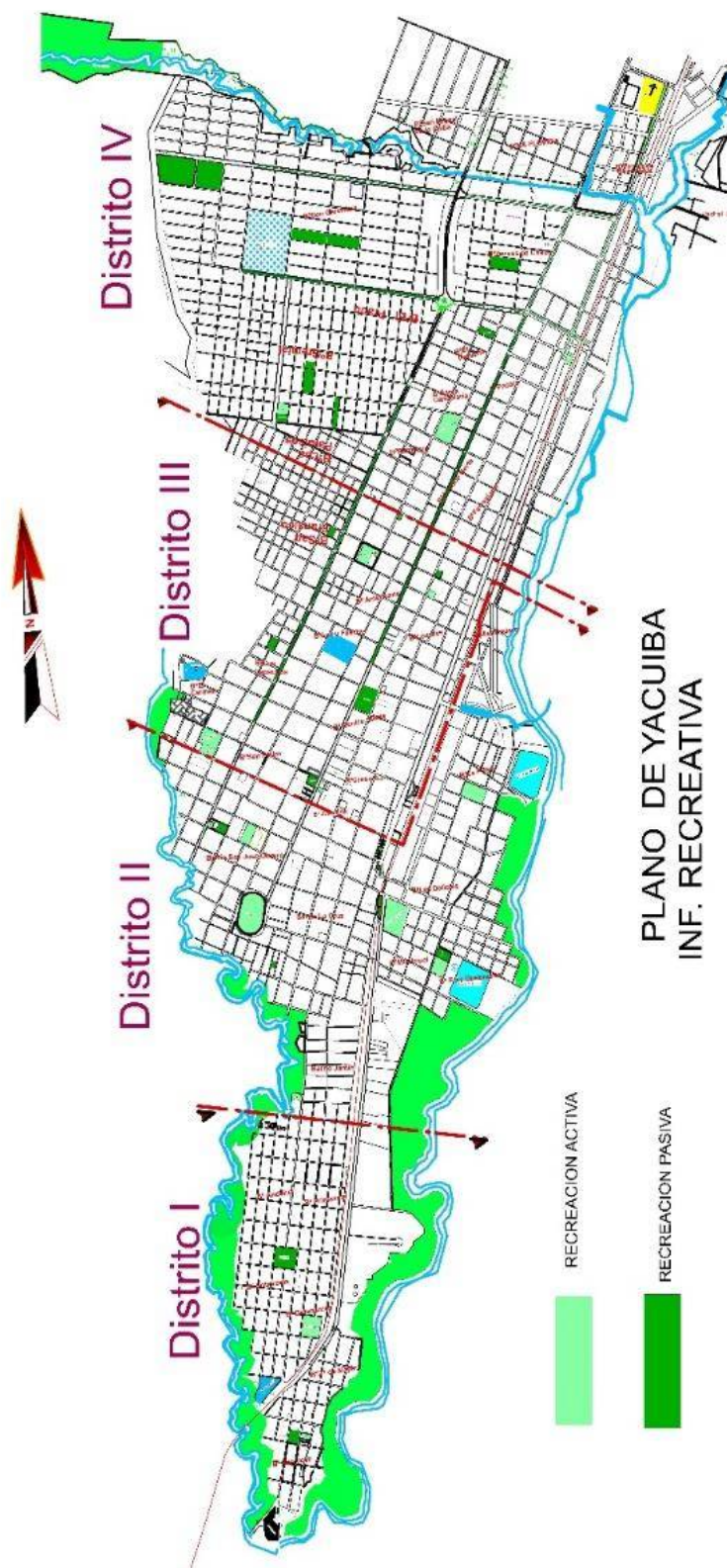


Figura 16: Elaboración Propia

RECREACION



ANÁLISIS DE ESPACIO DE RECREACION ACTIVA Y PASIVA

ÁREA URBANA													
Distrito (Sup.)	N°	Barrio	Parques y plazas		Canchas polifuncionales		Cancha de futbol		Coliseos		Estadios		
			Cant.	Sup.	Cant.	Sup.	Cant.	Sup.	Cant.	Sup.	Cant.	Sup.	
D - 1 (144,5 HAS)	1	B° 27 de Mayo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cuadro 7
	2	B° San José de Pocitos	1	3562.59	-	-	-	-	1	1326.05	-	-	
	3	B° Andaluz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	B° Soberanía	1	11760.66	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	B° Defensores	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10153.76	
	6	B° Primavera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL			2		-		-		1		1		
SUPERFICIE TOTAL (m²)			15 323.25		-		-		1 326.05		11 157.97		
D - 2 (213,2 HAS)	1	B° Aserradero	-	-	1	832	1	6000	-	-	-	-	
	2	B° La Playa	1	2337.51	-	-	1	9677.74	-	-	-	-	
	3	B° Las Delicias	-	-	-	-	1	20178.62	-	-	-	-	
	4	B° Fray Quebracho	1	2578.57	-	-	-	-	-	-	-	-	
			1	1546.98	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	B° Municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	B° El Jardín	1	964.54	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7	B° La Cruz	1	554.00	1	1125.01	-	-	-	-	-	-	
			1	1575.02	-	-	-	-	-	-	-	-	
D - 2 (213,2 HAS)			1	877.06	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8	B° San José Obrero	1	2884.38	1	1935.25	-	-	-	-	1	23178.27	
			1	561.57	1	8965.45	-	-	-	-	-	-	
			1	2249.00	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL			1	3645.79	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUPERFICIE TOTAL (m²)			11		4		3		-		1		
SUPERFICIE TOTAL (m²)			19 774.42		12 857.71		35 856.36		-		23 178.27		

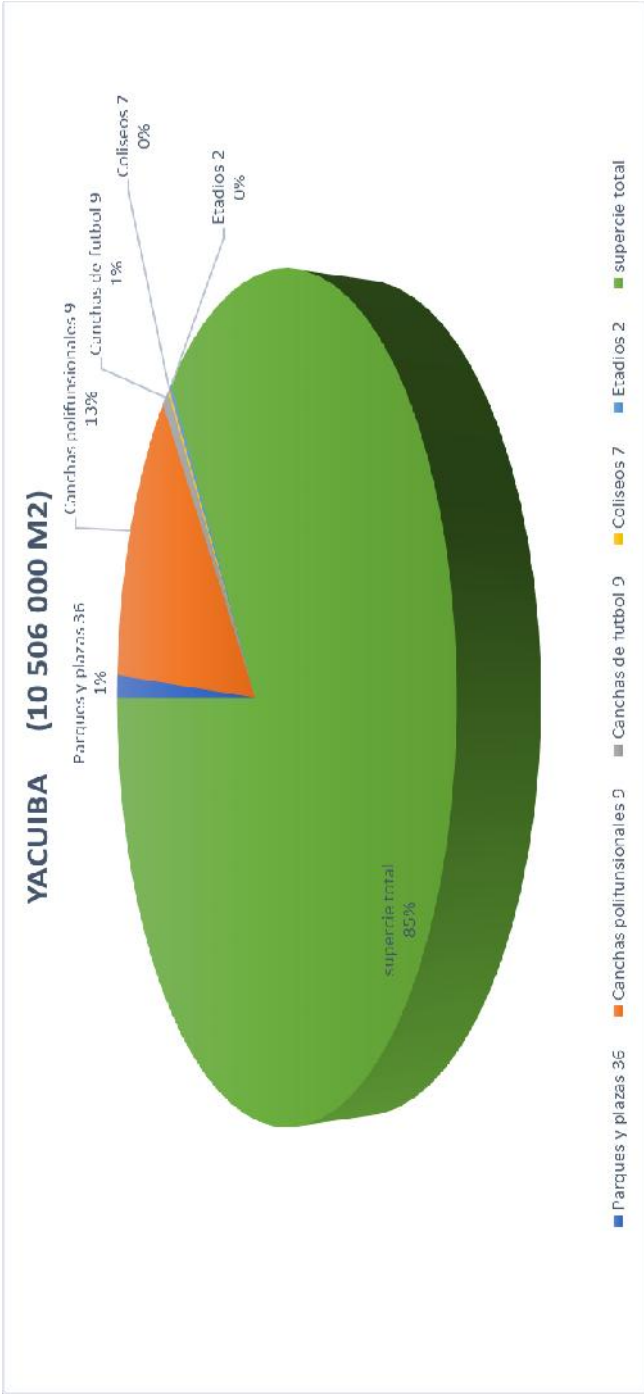
D - 3 (219,3 HAS)										D - 4 (473,6 HAS)									
1	B° El Carmen	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B° Santa Candelaria	-	-	-	-	-	-	-	-
2	B° Centro Sur	1	2199.98	-	-	-	-	-	-	1	B° Los Paraíso	1	723.54	-	-	-	-	-	-
3	B° Los Lapachos	1	15000.05	-	-	-	-	-	-	1	B° Gremial	1	483.82	-	-	-	-	-	-
4	B° Americano	1	2319.64	-	-	-	-	-	-	1	B° El Prado	1	2211.98	-	-	-	-	-	-
5	B° Ferroviario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B° Pacara	-	-	-	-	-	-	-	-
6	B° Luz y Fuerza	-	-	-	-	-	-	-	-	1	B° Virgen de Guadalupe	1	2201	-	-	-	-	-	-
7	B° Lourdes	1	944.47	-	-	-	-	-	-	1	B° Lapachal Bajo	-	-	-	-	-	-	-	-
8	B° San Pedro	1	783.20	1	1296.05	1	8287.64	1	1458.38	1	B° San Gerónimo	1	4041	-	-	-	-	-	-
9	B° San Francisco	1	7894.16	-	-	-	-	-	-	1	B° Atlético Norte	-	-	-	-	-	-	-	-
10	B° Centro Norte	1	12288.99	-	-	-	-	-	-	1	B° El Porvenir	1	3625.97	-	-	-	-	-	-
TOTAL		8		1		2		4		-		-		-		-		-	
SUPERFICIE TOTAL (m²)		44 240.56		1 296.05		27 791.75		14 484.67		-		-		-		-		-	
1	B° Petrolero	-	-	1	2639.26	1	8647.86	1	3068.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	B° Gremial	1	2923.56	-	-	-	-	-	5426.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	B° El Prado	1	2361.73	1	1470.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	B° Santa Candelaria	-	-	1	1017.87	1	3400.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	B° Los Paraíso	1	723.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	B° Pacara	-	-	1	3201.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	B° Virgen de Guadalupe	1	2201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	B° Lapachal Bajo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	B° San Gerónimo	1	4041	-	-	1	5236.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	B° Atlético Norte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	B° El Porvenir	1	3625.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	B° Florida	1	6054.53	1	948.74	1	9541.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	B° Monte Redondo	-	-	1	535.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cuadro 8

14	B° Héroes del Chaco	1	2048.03	1	2598.99	1	4659.94	-	-	-	-
15	B° San Miguel	1	2095.64	1	953.99	-	-	-	-	-	-
16	B° Nacional	1	29267.85	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		13		8		5		2			
SUPERFICIE TOTAL (m²)		59 867.71	13366.88	31486.54	8495.21						

Sup. TOTAL Yacuibá (HAS)	TOTAL	Parques y plazas	Canchas polifuncionales	Cancha de futbol	Coliseos	Estadios
1050.6	Total	34	13	10	7	2
	Superficie Total	139205.94	27520.64	95134.65	24305.93	34336.24

Cuadro 9



La ciudad cuenta con espacios de recreación en la cual se pueden realizar deporte o agruparse para compartir actividades barriales, en el siguiente cuadro podemos observar que el distrito cuenta con espacio de Recreación pasiva referida a plazas y parque infantil y activa a campos deportivos con infraestructuras modernas, cada uno de los distritos del área cuenta con su respectivo espacio de recreación, pero esto aún no lo es suficiente.

El distrito 4 es el que cuenta con mayor equipamiento consolidado de campo deportivos y no tiene plazas consolidadas, en cambio los otros distritos cuentan con los respectivos equipamientos tanto de recreación activa como pasiva.

COMERCIO

De igual manera podemos identificar al comercio como la actividad económica más fuerte que se desarrolla en la ciudad, precisamente por su condición de ciudad fronteriza.

Este comercio además de haber tomado calles centrales tanto de la ciudad de Yacuiba como de Pocitos, en cuanto a sus construcciones, ha adoptado una tipología arquitectónica llamada galerías comerciales, construcciones que han aprovechado la totalidad del terreno y levantando varios pisos en lo vertical, dentro de las mismas se desarrolla todo tipo de actividad comercial.

Existen al interior de la ciudad otros centros de comercialización de infraestructura modera, como los mercados de abasto, Central, Campesino y Lourdes, alrededor de los cuales se genera el asentamiento del comercio ubicado en las aceras adyacentes ofertando variedad de productos. Estos sistemas de comercialización son menores, porque giran alrededor de la oferta y demanda, los productos son traídos en forma de contrabando del vecino país, como así también de los departamentos de Santa Cruz, La Paz y Oruro.

1.2.2.4. Vías

Espacialmente Yacuiba se encuentra posicionada en el centro de una estructura vial, que permite su relacionamiento con dos países, Argentina y Paraguay; con respecto a la Argentina, se constituye en un conector de primer orden sobre todo en lo que a transporte de carga se refiere como también de movimientos poblacionales, a la relación con el Paraguay se hará efectiva mediante la construcción de la ruta planteada paralela al Paralelo 22, que en la actualidad es transitable con capa de rodadura ripiada. Ambas carreteras forman parte de los tan ansiados corredores de exportación, de ahí la importancia de su posicionamiento.

En su conexión con Bolivia, Yacuiba es origen de la carretera denominada Héroes del Chaco que conecta esta ciudad con la capital del Departamento, integrando a su vez otras ciudades del norte del País, siendo su tramo más importante la ruta asfaltada hacia Santa Cruz.

La columna estructurante de la red vial al interior de la ciudad tiene sus inicios en el sector norte, con vía que es continuación de la carretera interdepartamental, que en su ingreso a la ciudad se denomina Av. Los Libertadores, la misma que por el diseño de la ciudad se ve truncada al llegar a la zona central.

Por el sector sur la vía que es ingreso obligado desde la República Argentina, presenta mayor continuidad aunque con ciertos estrangulamiento, a su ingreso a territorio



nacional se denomina Av. Tarija, vía que por el avasallamiento del comercio no puede decepcionar óptimamente el tipo y volumen de transporte que la transita, esta vía se conecta posteriormente con la Av. Bolivia para luego empalmar con la Av. San Martín, no logra la continuidad de empalmarse a la salida de la ciudad con la carretera interdepartamental que le permita crear un circuito franco y expedito para el transporte pesado.

Estas dos vías con categoría de primer orden por su capacidad de tráfico y sus dimensiones se encuentran truncadas, realizando su conexión a través de las vías transversales, de segundo orden, como la calles Salazar, Campero, Sucre e Independiente.

La estructura vial actual, nos permite identificar al interior de la mancha urbana, cinco vías que absorben el tráfico vehicular de sur a norte y/o norte a sur, estas vías son la calle Abaroa, Ballivián, Av. Santa Cruz, que está considerada como la de mayor rango por el diseño de un sector de su recorrido el que está considerada como la de mayor rango por el diseño de un sector de su recorrido el que ha sido estructurada en doble vía, tenemos también la calle Comercio y finalmente la calle Eustaquio Méndez la que se está consolidando como una de la pocas vías que conecte de forma óptima la totalidad de la ciudad.

Completan la estructura vial las calles Salazar, Campero, Sucre, Independencia, 10 de Noviembre y Eustaquio Méndez que absorbe el tráfico en dirección este a oeste respectivamente, las mismas se constituye en vías conectoras entre las Av. San Martín y Av. Los Libertadores.

Al interior de la misma podemos encontrar vías peatonales, como la calle Cornelio Ríos ubicada entre la Campero y Juan XXIII, de igual manera percibimos que la señalización de las vías no está completa, no se han identificado espacios para estacionamiento, sobre todo en los sectores con fuerte presencia del comercio, lo que requiere de una urgente intervención es el diseño de una estructura vial que permita relacionar con tal fluidez las diferentes zonas de la mancha urbana incorporando el sector sur, como los

barrios Nuevo y Pocitos, asumiendo la conurbación que se originó con el crecimiento de la población.

1.2.2.5. INFRAESTRUCTURA

El saneamiento básico hace referencia al abastecimiento de agua potable, alcantarillado y evacuación de aguas servidas y tratamiento de residuos. En Yacuiba la Empresa Municipal de Agua potable y Alcantarillado Yacuiba EMAPYC es la encargada de brindar el servicio. La recolección de los residuos sólidos se encuentra a cargo de la empresa privada SUMA, la institución encargada de la distribución, conexión y comercialización de Energía Eléctrica es SETAR S.A.

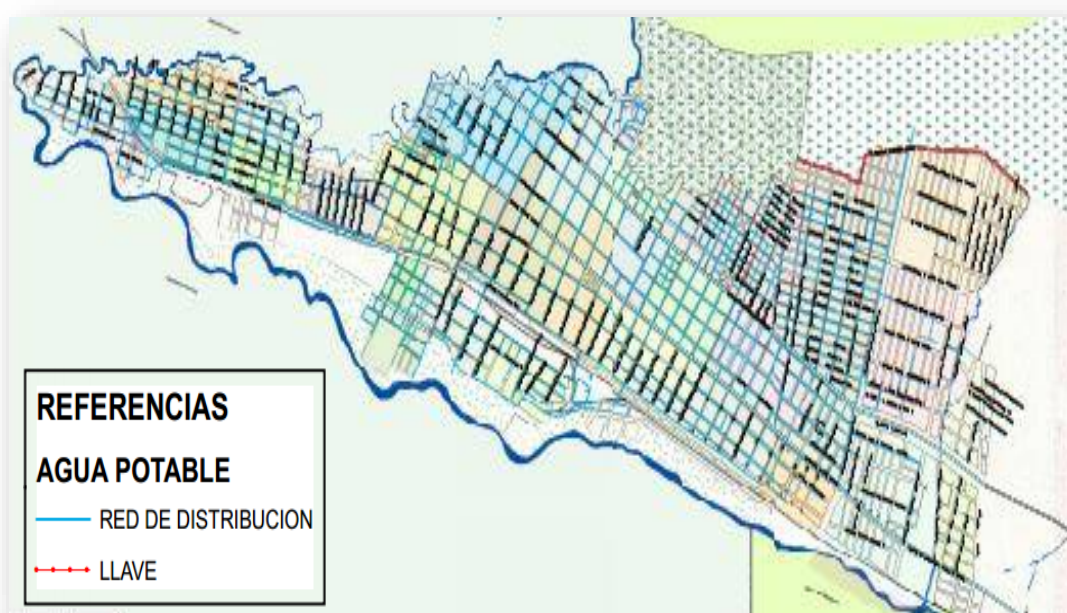


Figura 19: Dirección de Planificación regional, Plan de Uso de Suelo

AGUA POTABLE

El servicio de agua potable en la ciudad de Yacuiba tiene una cobertura de 89%, en el siguiente cuadro se puede apreciar que los distritos que cuentan con Taltal cobertura

son el 2 y el 3, ubicados al centro de la ciudad. El distrito que menos cobertura tiene de agua potable es el 4 que aún se encuentra en consolidación.

El sistema por el cual se abastece de agua potable a las viviendas es de dos tipos: por gravedad y pozos perforados con tanques elevados en diferentes puntos de la ciudad.

La planta de tratamiento del agua se encuentra en el Barrio El Carmen debido a su proximidad con la toma de agua de la serranía del Aguaragüe

ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL

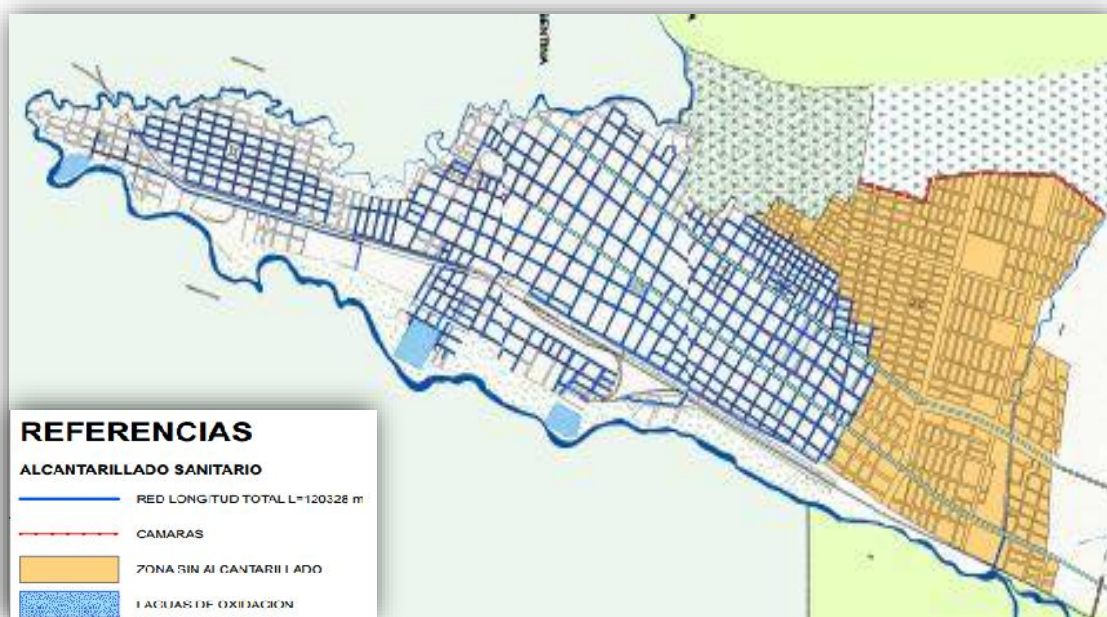


Figura 20: Dirección de Planificación regional, Plan de Uso de Suelo

La ciudad de Yacuiba cuenta con una red de alcantarillado sanitario que data del año 1983 y que cubre a 20 barrios, como se mencionó anteriormente la empresa EMAPYC es la encargada del tratamiento de las aguas servidas, cuenta con lagunas de oxidación ubicadas en el barrio Fray Quebracho, actualmente, las aguas residuales tienen como lugares de descarga los cauces de la quebrada Internacional y Sausalito.

La red del servicio de alcantarillado sanitario tiene una cobertura del 71%, las viviendas que no tiene acceso a este servicio tienen como sistema de drenaje los pozos ciegos y

letrinas que de una y otra forma se constituyen en focos de infección de enfermedades diarreicas agudas, para los niños/as.

En cuanto al alcantarillado pluvial, la ciudad de Yacuiba en época de lluvias atraviesa serios problemas de inundación de calles y casa porque no tiene un sistema Alcantarillado Pluvial o drenaje de las aguas que descienden del Aguaragüe hacia la Quebrada Internacional. En la Av. San Martin existe un pequeño drenaje construido hace varios años pero que no abastece para los torrentes de agua, que afectan principalmente a los barrios ubicados al este y el sur de la ciudad.

RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDO

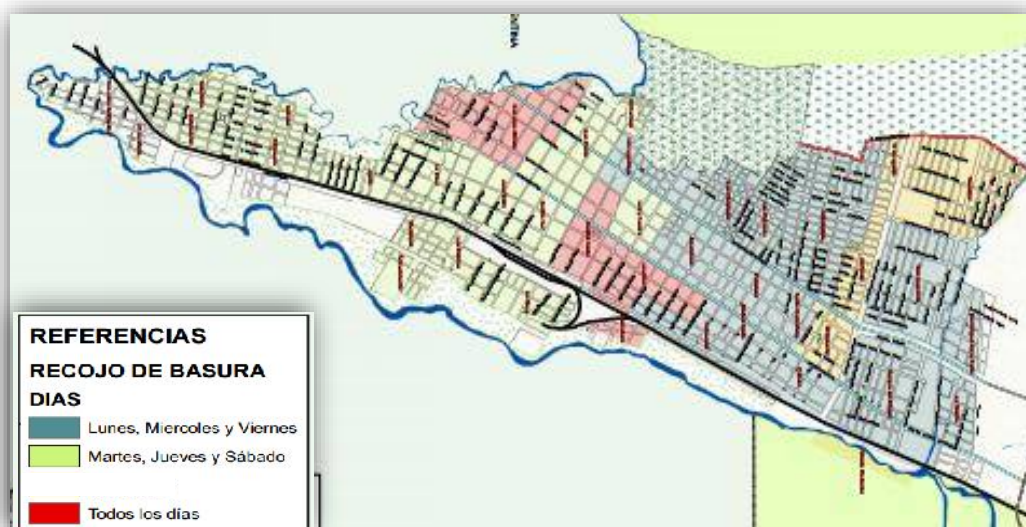


Figura 21: Dirección de Planificación regional, Plan de Uso de Suelo

La ciudad de Yacuiba produce desechos domésticos en volumen de 114 metros cúbicos, un promedio aproximado de 24 toneladas diarias, siendo la empresa SUMA la encargada de su recolección mediante 2 carros compactadores y volquetas, que recorren diariamente la mayoría de los barrios de la ciudad, de acuerdo a un sistema de zonificación. Estructuración que responde a 8 zonas, realizándose el recorrido de las mismas. Las amas de casa que no acceden a este servicio, queman su basura o la

entierran en los patios de sus viviendas o bien las botan en las quebradas provocando así contaminación ambiental.

El tratamiento final de los residuos se realiza en un vertedero ubicado en la comunidad denominada Cañón Oculto a 12 Km del centro de la ciudad, luego de echar los residuos en zanjas preparadas por la empresa, son cubiertas con materia (arcilla) en un espesor de aproximadamente 20 cm, esto para evitar contaminación al medio ambiente.

ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

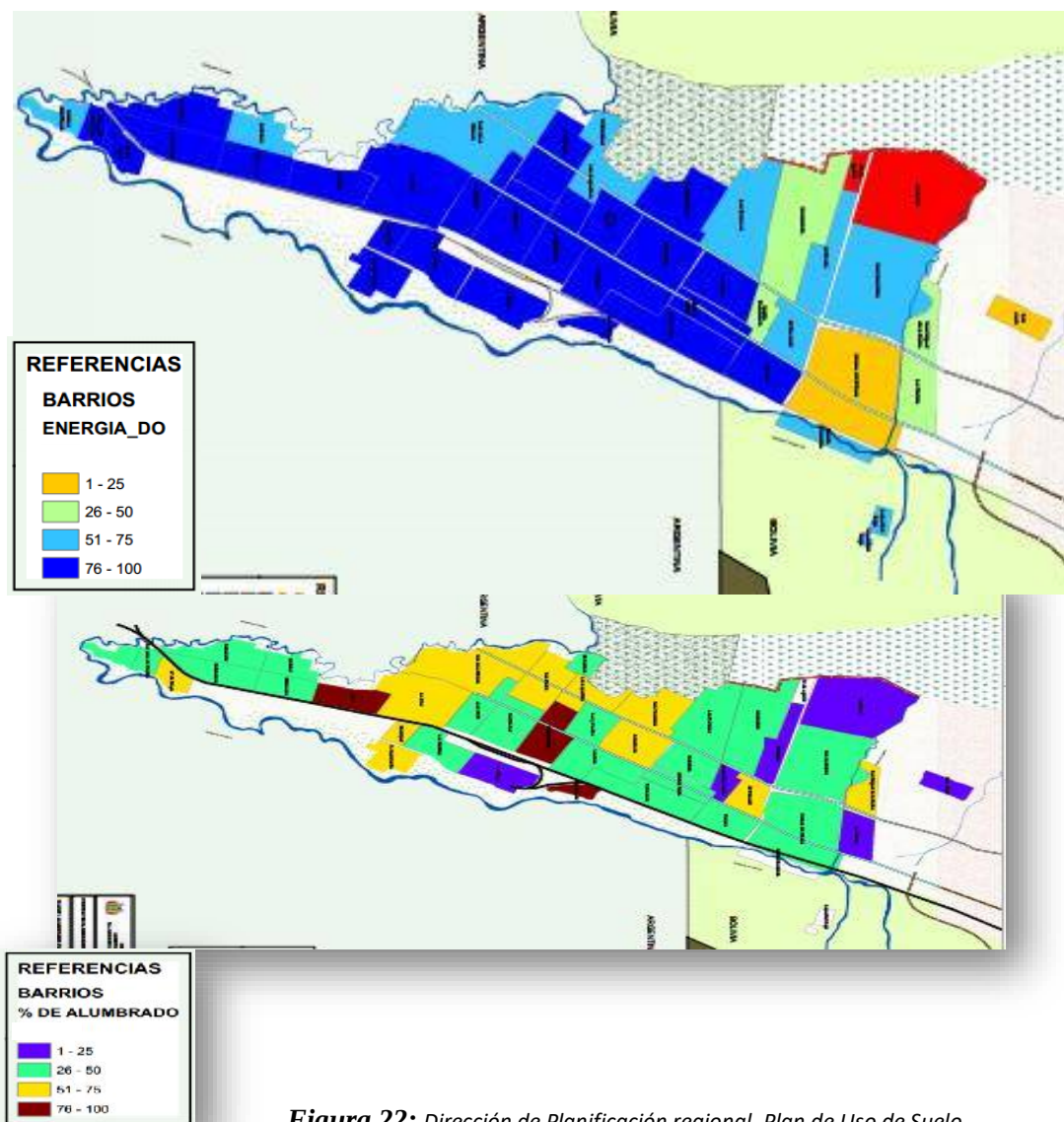


Figura 22: Dirección de Planificación regional, Plan de Uso de Suelo

La dotación de energía eléctrica en la ciudad se constituye en uno de los problemas más serios y complicados en su solución; cuenta con el 83% con una cobertura del servicio, llegando a un total de 10.000 usuarios aproximadamente, el uso que se le da a la misma es para la iluminación de las viviendas y la utilización de artefactos eléctricos, es decir en mayor consumo eléctrico de energía es por el sector doméstico mientras que el uso industrial y comercial es menor.

La cobertura de la iluminación pública en la ciudad de Yacuiba es deficiente, tiene una cobertura limitada que abarca tan solo el 66% una de las causas es el escaso mantenimiento de los postes y luminarias sobre todo en zonas dispersas, esta situación provoca en los barrios inseguridad en las calles, característica que incrementa y facilita la actividad delincuencia, igualmente incide y agrava las condiciones de pobreza en que se desenvuelven los habitantes de las zonas marginales.

La planta de generación está ubicada en la comunidad de San Isidro, muy cerca de la mancha urbana.

GAS DOMICILIARIO



Figura 23: Dirección de Planificación regional, Plan de Uso de Suelo

La cobertura del servicio de gas domiciliario es baja en la ciudad de Yacuiba, siendo 1.655 viviendas las beneficiadas (fuente EMTAGAS).

Otra fuente de energía la constituyen el gas licuado distribuido por camiones en los diferentes barrios y que tiene una cobertura del 71% y es utilizado en las viviendas para la cocción de los alimentos y para la iluminación de algunas con las lámparas.

El consumo de gas licuado es el predominante, lo que, en muchos casos, presenta situaciones desventajosas para familias de bajo ingresos por su permanente escasez, como consecuencia del contrabando a la República Argentina originando la permanente especulación.

El gas natural domiciliario tiene una cobertura menos porque abarca el 70% de las viviendas del área urbana, este servicio se ampliará con el pasar de los años porque se viene ejecutando el programa nacional de la instalación domiciliaria gratuita. Los distritos que mayor cobertura tienen este servicio son el 1 y 3, principalmente en el área donde se encuentran los restaurantes, pensiones y mercados que son los más beneficiados con el servicio.

1.2.3. Social económico

POBLACION TOTAL.

El municipio de Yacuiba cuenta con una población de 92245 habitantes según el censo 2012.

Cuadro 10

MUNICIPIO	POBLACIÓN EMPADRONADA 2012			TASA DE MIGRACIÓN INTERNA NETA 2001-2012 (%)	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO INTERCENSAL 2001-2012 (%)	PARTICIPACIÓN POR ÁREA		PORCENTAJE DE POBLACIÓN INSCRITA EN EL REGISTRO CIVIL	PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON CEDULA DE IDENTIDAD
	Total	Hombres	Mujeres			Urbana	Rural		
Yacuiba	92.245	46.112	46.133	0,66	0,83	69,6	30,4	97,6	85,6

Con una tasa anual de crecimiento del 0.083%. Yacuiba actualmente año **2017** cuenta con una población de **100.086** aproximadamente habitantes.

La ciudad urbana de Yacuiba tiene una población de 61.917 habitantes, con una participación casi del 51% de mujeres.

Cuadro 11

Departamento	Provincia	Municipio	Ciudad / Comunidad	Sexo		
				Mujer	Hombre	Total
Tarija	Gran Chaco	Yacuiba	YACUIBA	31722	30195	61917

Tasa de crecimiento poblacional

La tasa de crecimiento de Bolivia constituye la más alta de América Latina, con un promedio anual de 2.03 por ciento, que significa un total de 10.389.913 de personas, es decir, 2.115.588 más que en el 2001, de acuerdo con datos del INE. Yacuiba según registros del crecimiento poblacional entre en el censo 2012, posee una tasa de crecimiento poblacional del 0,12%.

Tasa de natalidad y mortalidad.

➤ **Natalidad.**

Las tasas de natalidad de Yacuiba en el Censo 2012 (ya que son los últimos datos oficiales que se posee) es del 25 por mil, por cada mil habitantes nacen al año 25 niños.

➤ **Mortalidad infantil (Tarija).**

En el caso de la mortalidad infantil, se observa que a pesar de que los avances han sido importantes en las últimas décadas, el país sigue ocupando el penúltimo lugar en el continente (solo por encima de Haití). Mientras en 1989 morían 89 niños antes del primer año de un total de mil nacidos vivos, en 2008 este número ha bajado a 50. Si bien la reducción ha sido importante

Bolivia aún se halla a 24 puntos del promedio de Latinoamérica (datos 2005). Adicionalmente, las diferencias entre los departamentos del país también son marcadas, ya que, en Tarija, la tasa de mortalidad es de 37 por mil nacidos en el 2008, mientras que departamentos como Potosí presenta una tasa de 101. En

cifras absolutas, en el 2008 murieron alrededor de 474 niños antes de cumplir su primer año en el departamento de Tarija. Yacuiba presenta las siguientes tasas de mortalidad infantil es de 52 por mil nacidos vivos, hasta el momento no poseemos datos actualizados del Censo 2012, sobre la mortalidad infantil.

➤ Esperanza de vida

Según datos del Censo 2001 (no existen todavía los datos desagregados del 2012 sobre esta temática). En Tarija los datos son los siguientes:

a) Esperanza de vida al nacer total (Años): 69,25

b) Esperanza de vida al nacer de hombres (Años): 67,24

c) Esperanza de vida al nacer de mujeres (Años): 71,36

MIGRACIONES. -

Se considera migración a los movimientos territoriales humanos, como los desplazamientos de individuos de un lugar hacia otro, clasificándose en definitivos, y temporales. La migración es muy frecuente en los ocho distritos, aumentando en algunos casos en relación con el tipo de producción o de año agrícola. Sin embargo, entre los casos en relación con el tipo de producción o de año agrícola. Sin embargo, entre las razones del **Cuadro 12** proceso migratorio también se

PRIMERA SECCIÓN DE YACUIBA: ÁREA URBANA Y RURAL MIGRACIÓN DE LA POBLACIÓN POR DISTRITOS																
Districtos	Santa Cruz		Tarija		Argentina		Yacuiba		Villamontes		Otros		Total		TOTAL GRAL	
	Even.	Perm.	Even.	Perm.	Eventi	Perma	Eventi	Perma	Eventi	Perma	Eventi	Perma	Eventi	Perm		%
Área Urbana																
Distrito 1	1	2	1	1	5	2	7	0	5	2	2	1	21	8	29	16,7
Distrito 2	8	3	4	2	3	2	6	0	5	1	3	2	29	10	39	20,8
Distrito 3	7	1	3	4	5	4	6	0	0	3	4	3	25	15	40	31,3
Distrito 4	12	4	13	2	7	3	10	0	0	4	2	2	44	15	59	31,3
TOTAL	7	3	5	2	5	3	7	0	3	3	3	2	119	48	167	100
Área Rural																
Distrito 5	1	1	1	0	5	1	7	1	5	0	2	0	21	3	24	19,5
Distrito 6	8	0	4	1	3	1	6	1	5	0	0	0	26	3	29	23,6
Distrito 7	7	0	3	0	5	1	6	0	0	0	0	0	21	1	22	17,9
Distrito 8	12	1	13	2	7	3	10	0	0	0	0	0	42	6	48	39
Total	28	2	21	3	20	6	29	2	10	0	2	0	110	13	123	100
Total	35	4,5	25,25	6,25	25	8,75	36,25	2	12,5	12,5						
%	12,07	1,55	9,05	1,81	8,62	3,02	12,5	0,69	4,31	0,86	1,64	0,69	78,97	21	290	100

consideran la falta o insuficiencia de fuentes de trabajo, los bajos ingresos, estudios entre otros. Situación que se la ilustra a través el siguiente cuadro:

Área urbana y rural migración de la población por distritos

FORMULA

$$(\text{Crecimiento anual} * \text{taza de crecimiento}) - (\text{crecimiento anual} * \text{taza de migración}) =$$

TOTAL DE POBLACION

Cuadro 13

PROYECCIONES DE POBLACION EN GENERAL						
AÑO	TAZA DE MIGRACION	INDICE DE CRECIMIENTO	CRECIMIENTO ANUAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
2012	0,66	0,83	92.245	92.245	46.112	46.133
2013	0,66	0,83	1568,17	93.813	49,99	50,01
2014	0,66	0,83	1568,17	95.381		
2015	0,66	0,83	1568,17	96.949		
2016	0,66	0,83	1568,17	98.518		
2017	0,66	0,83	1568,17	100.086		

➤ Migración hacia la capital del departamento

Los habitantes de la zona rural de Yacuiba, a diferencia de los que viven en la zona urbana del municipio, migran en mayor cantidad hacia Tarija, al ser la capital del departamento es un punto de mayor accesibilidad no sólo a los servicios básicos, sino a oportunidades de empleo ya sea en el sector formal o informal, dentro del rubro del comercio.

➤ Migraciones inter- municipales

Las migraciones a municipios como Villa Montes varían según origen del lugar de movimiento. Los del área urbana en baja escala migran hacia Villa Montes, a diferencia

del área rural cuyo número de personas es mayor, del cual el distrito 5 y 6 son los mayores, esto se debe por su cercanía geográfica.

➤ **Migraciones departamentales**

La migración hacia otros departamentos varía la cantidad según la zona a la que pertenecen. El departamento de Santa Cruz concentra la mayor migración, los de la zona rural ganan en proporción a los de la zona urbana. A la vez la migración en su mayoría es eventual.

➤ **Migraciones internacionales. –**

Por su cercanía geográfica Argentina se conforma como un punto central para la migración fuera de las fronteras locales, esto varía según la situación económica del mismo país. La mayoría proviene de la zona rural de Yacuiba, y en su mayoría es una migración eventual, esto tienen relación al estado económico en la que se encuentra el vecino país, y su relación proporcional del cambio del dólar dentro del mercado internacional.

Problema

Las migraciones como hecho social en sí no generan problemas, puesto que la población no es estática, y su intensidad puede variar según los tiempos, oportunidades, economías, conflictos, etc., en la que viven las personas. La migración conlleva problemas cuando en su mayoría la población edad económicamente activa deja sus lugares de origen, cuando los lugares receptores no cuenta con condiciones necesarias para el hábitat humano y generan periferias urbanas de miserias, cuando el intenso aumento del mismo no es parte de una planificación urbana que se encuentra en las condiciones de alojar personas en su territorio.

➤ **Flujo constante de migraciones dentro del municipio**

Yacuiba a diferencia de los dos municipios que forman parte de la Región del Chaco Tarijeño, no sólo es mayor en extensión territorial y población, sino que, al encontrarse

en lugar estratégico al ser zona fronteriza, genera fuentes laborales alrededor del comercio, concentra servicios básicos, u la provisión de los mismos son de mayor calidad. Yacuibá

ESTRUCTURA POBLACIONAL. -

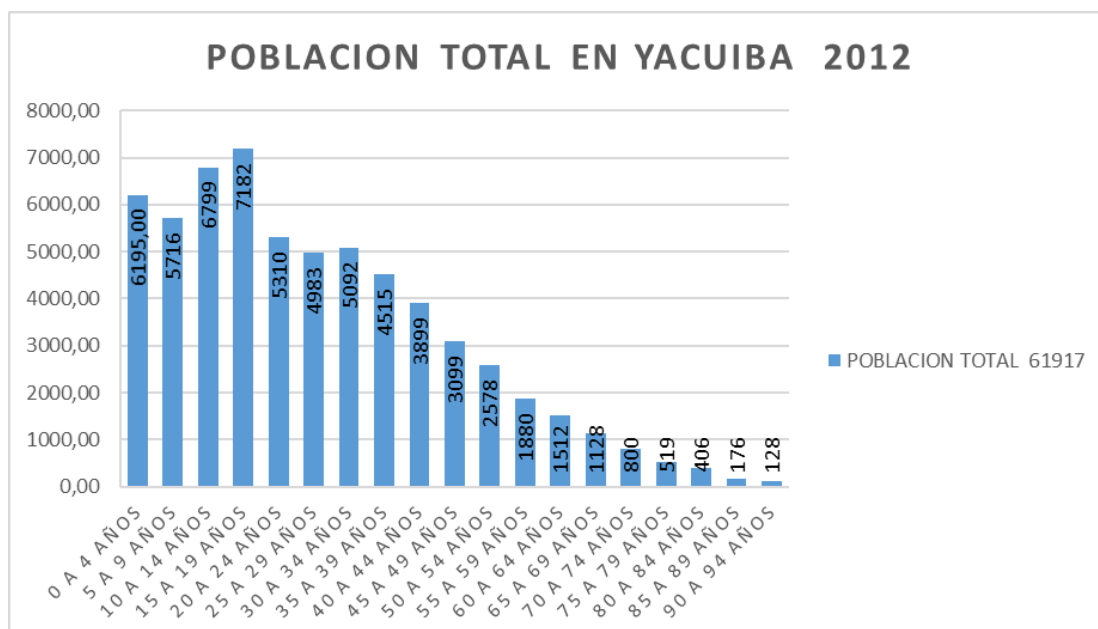
Población empadronada por sexo, edades quinquenales, de la provincia de Yacuibá, zona urbana.

Cuadro 14

0 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 24 años	25 a 29 años	30 a 34 años	35 a 39 años	40 a 44 años	45 a 49 años
6195	5716	6799	7182	5310	4983	5092	4515	3899	3099

50 a 54 años	55 a 59 años	60 a 64 años	65 a 69 años	70 a 74 años	75 a 79 años	80 a 84 años	85 a 89 años	90 a 94 años	Total
2578	1880	1512	1128	800	519	406	176	128	61917

Cuadro 15



univ.: Janeth Vásquez Carlos

Cuadro 16

Municipio	Ciudad / Comunidad	Asistencia escolar (Población de 6 a 19 años)					
		Si, a una pública	Si, a una privada	Si, a una de convenio	No asiste	Sin especificar	Total
Yacuiba	TODAS LAS COMUNIDADES	6.559	829	266	2.187	151	9.992
Yacuiba	YACUIBA	14.047	1.745	653	1.943	154	18.542

Clasificación de población empadronada por estado civil, del Municipio de Yacuiba, zona urbana.

Cuadro 17

Estado civil (Población de 15 años y más)						
Soltera(o)	Casada(o)	Conviviente o concubina(o)	Separada(o)	Divorciada(o)	Viuda(o)	Total
18416	12406	9380	795	523	1624	43144

GRADO DE OCUPACION. –

Cuadro 18

Categoría Ocupacional							
Obrera(o) / Empleada(o)	Trabajadora por cuenta propia	Empleado / Socia(o)	Trabajadora familiar o aprendiz sin remuneración	Trabajadora del hogar	Cooperativista de producción / Servicios	Sin especificar	Total
11.554	12.454	664	619	500	158	3.165	29.114

EDUCACIÓN Empadronada por categoría ocupacional, según Departamento, Provincia, Municipio y Comunidad

univ.: Janeth Vásquez Carlos

El sistema educativo en la ciudad de Yacuiba se caracteriza por la presencia de las diferentes áreas de educación:

- Educación formal pública o estatal, por convenio y privada.
- Educación alternativa de adultos, permanente y especial (CEA).
- Educación superior con la presencia de Universidad estatal y privadas.
- Educación técnica en peinados, repostería, mecánica dental, corte y confección.

Es el espacio destinado a la construcción de equipamiento escolar en sus diferentes niveles, en este rubro el porcentaje es mínimo porque se destina el 0.54% del territorio para la edificación de Infraestructuras Educativas, cabe mencionar que en área central es la que cuenta con más equipamiento educativo.

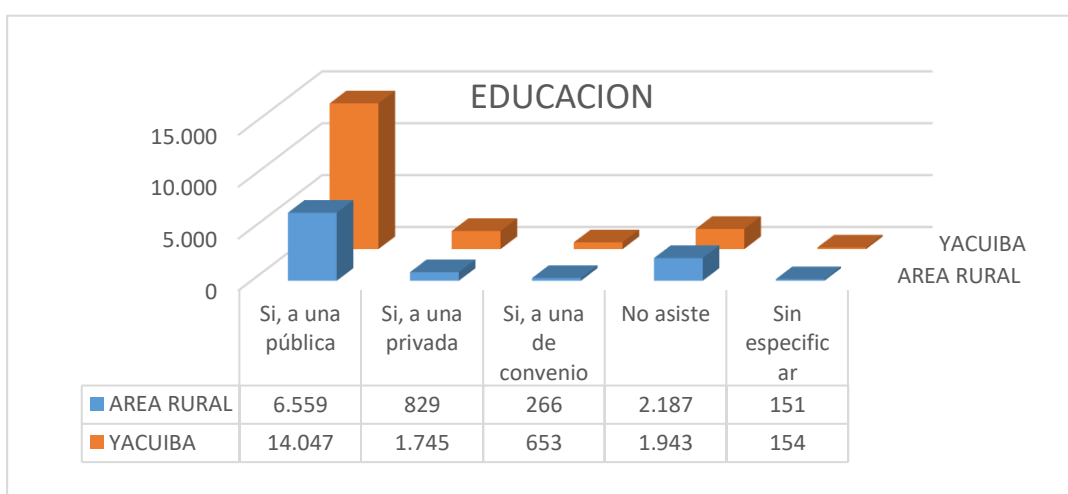
➤ **Matriculados establecimiento**

En Yacuiba existen un total de 18.542 persona que asisten a la educación entre la edad de 6 a 19 años

➤ **Asistencia escolar**

Los datos del Censo 2012, nos dan los siguientes datos de asistencia escolar de la población entre 6 a 19 años, la tasa es de 85,4 de la cual el 84,5 son hombres, y 86,2 son mujeres.

Cuadro 19



➤ **Tasa de alfabetismo**

Según datos del Censo 2012, la tasa de Alfabetismo de la población de 15 años o más, el total es de 94,6 de la cual la tasa de hombres 96,7 y la de mujeres es 92,6.

NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO	DEPENDENCIA	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA
NESTOR PAZ GALARZA	Fiscal	0	86	554
FERROVIARIA	Fiscal	33	346	0
GUIDO VILLAGOMEZ	Fiscal	60	259	0
HEROES DEL CHACO TARDE	Fiscal	0	0	510
HEROES DEL CHACO MAÑANA	Fiscal	159	464	0
RAUL ANTELO BOLIVAR	Fiscal	22	76	79
REGIMIENTO AROMA	Fiscal	69	249	0
RAQUEL C. DE AVILA	Fiscal	270	0	0
JOSE MARIANO SERRANO MAÑANA	Fiscal	57	247	0
CLUB DE LEONES	Fiscal	129	660	0
JUANA AZURDUY DE PADILLA	Fiscal	93	338	164
SAGRADO CORAZON DE JESUS SEC.	Convenio	0	0	369
CNL. MIGUEL ESTENSSORO TARDE	Fiscal	0	759	0
CNL. MIGUEL ESTENSSORO MAÑANA	Fiscal	0	0	753
NORA GUTIERREZ	Fiscal	0	58	0
GRAL. MANUEL BELGRANO MAÑANA	Fiscal	0	603	0
LIBERTADOR SIMON BOLIVAR I	Fiscal	112	407	0
EL PALMAR	Fiscal	0	0	346
RUFINO SALAZAR	Fiscal	90	294	0
RVDO. OLIVERIO PELLICELLI MAÑANA	Fiscal	37	172	0
YACUIBA	Fiscal	158	568	0
PRESIDENTE GERMAN BUSCH	Fiscal	0	0	438
NAL. PRESIDENTE GERMAN BUSCH	Fiscal	0	0	555
GRAN CHACO	Fiscal	0	0	607
SAGRADO CORAZON DE JESUS INIC.	Convenio	260	0	0
SAGRADO CORAZON DE JESUS PRIM.	Convenio	0	429	0
JOSE MARIANO SERRANO TARDE	Fiscal	37	173	0
SAGRADO CORAZON DE JESUS	Privada	106	410	399
ADVENTISTA ESPAADY	Privada	42	114	159
BOLIVIA MAÑANA	Privada	0	0	197
GRAL. MANUEL BELGRANO TARDE	Fiscal	0	0	573
YACUIBA SECUNDARIO	Fiscal	0	0	591
RVDO. OLIVERIO PELLICELLI TARDE	Fiscal	0	0	357
BOLIVIA TARDE	Privada	63	184	0
LIBERTADOR SIMON BOLIVAR II	Fiscal	89	284	0
MCAL. SUCRE	Fiscal	77	425	0
NESTOR PAZ GALARZA II	Fiscal	0	0	332
LIBERTADOR SIMON BOLIVAR 4	Fiscal	0	0	552
CLUB DE LEONES II	Fiscal	0	0	539
RAQUEL C. DE AVILA II	Fiscal	258	0	0
MCAL. SUCRE TURNO TARDE	Fiscal	0	0	400

➤ **Educación formal**

La educación formal en el área urbana se desarrolla en 5 núcleos educativos en los niveles inicial, primario y secundario, cuenta con: 26 unidades educativas de dependencia pública, 1 de convenio y 7 privadas, sumando un total de 34 Unidades Educativas distribuidas en los diferentes barrios.

ESTADISTICA DE ESTUDIANTES GESTION 2017 AREA URBANA
DE YACUIBA

Cuadro 20

INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TOTAL, ESTUDIANTES
2221	7605	8474	18300

NOTA: Datos proporcionados por el Servicio de Departamental de Educación.

➤ **Estructura institucional**

Las estructuras institucionales son de grandes dimensiones, producto de la focalización de la inversión del presupuesto público a infraestructura educativa. Existen escuelas con grandes equipamientos ya sea deportivos, laboratorios, bibliotecas, etc.

➤ **Estrategias educativas de la población**

Muchos padres del municipio de Yacuiba en temas relacionados a la educación de nivel primario y secundario optan por mandar a sus hijos ya sea a otros departamentos, u a Argentina, tomando como directriz la calidad académica, a pesar de las infraestructuras que les ofrece las Unidades Educativas locales.

➤ **Educación alternativa de adultos, permanente y especial (CEA).**

En Yacuiba existen dos Centros de formación reconocidos y con las acreditaciones válidas por el Ministerio de Educación, la más grande es FAUTAPO, ya que cuenta con alrededor de 602 estudiantes (en el 2015), tanto en el Centro como en los Sub Centros – del área dispersa- que incluyen el área humanística de adultos y alcanza a 192 alumnos en el área de formación técnica.

En la gestión pasada, la Fundación FAUTAPO convocó a docentes a diversos talleres como el de “Gestores de Cambio” y también participaron en el PROFOCOM (Programa de Formación Continua) del Ministerio de Educación.

➤ Estudios superiores

Actualmente la Facultad Integrada del Chaco, que pertenece la Universidad Misael Saracho, oferta carreras de ingeniería y hasta el momento ninguno a nivel técnico.

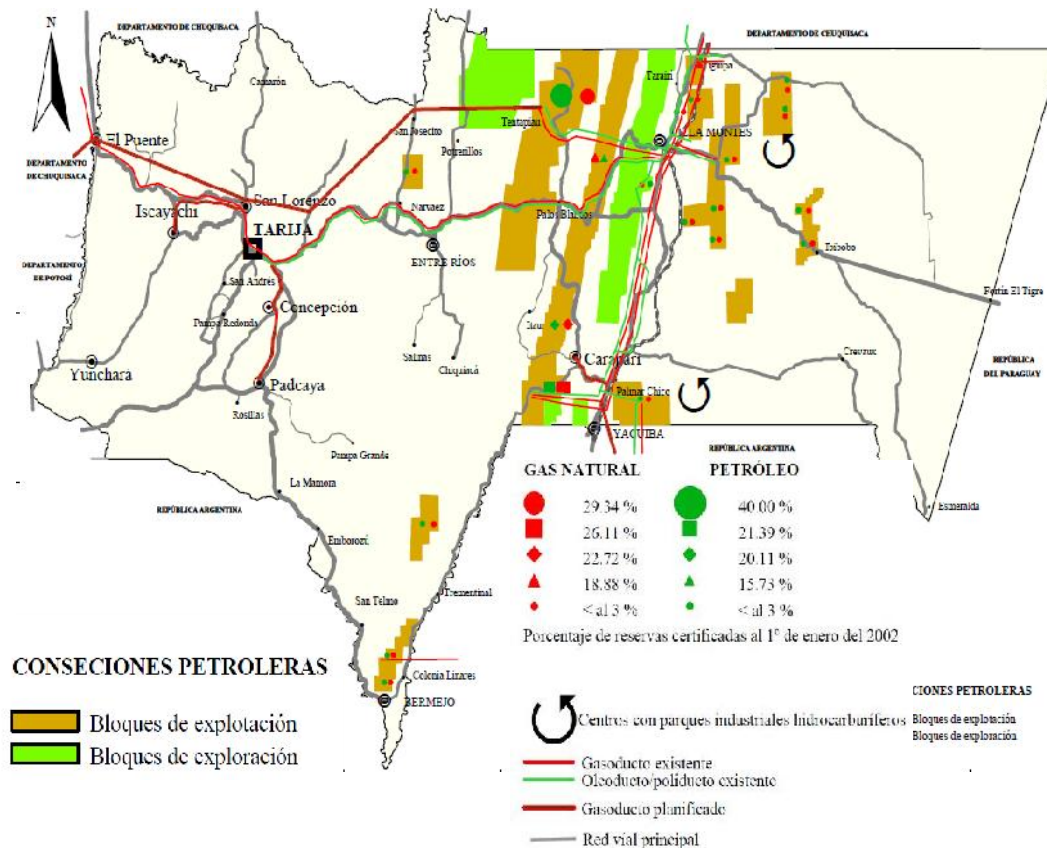
➤ Carreras ofertadas

Actualmente la Facultad Integrada del Chaco ofrece un total de seis carreras, como ser: Contaduría Pública, Ingeniería Comercial, Ingeniería Informática, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agronómica e Ingeniería de manejo de recursos hídricos. La que posee mayor demanda es la de Contaduría Pública, según la entrevista realizada al decano de la Facultad, el Lic. Jaime Condori, a la vez ofreció cifras en relación al estudiante, cada año anualmente ingresan entre 600 a 650 estudiantes, de los 800 que se postulan, relacionando esta cifra con los 1200 bachilleres que en promedio cada año se gradúan en Yacuiba.

GRADO POTENCIAL DE LA INDUSTRIA

El sector hidrocarburos

El sector de hidrocarburos es actualmente el sector más importante en la economía departamental, con un aporte de 46 % al PIB Departamental en el año 2015. Las regalías se constituyen en la principal fuente de ingresos fiscales para el Departamento, y que, de acuerdo con la Ley de Descentralización Administrativa, 85% de estos recursos deben ser destinadas a la inversión pública. En el futuro, los montos de las regalías variarán en función a la consolidación de los proyectos de exportación actualmente en discusión con la República Argentina, Brasil y otros países. Además, las regalías no sólo provendrán del gas natural, sino que también, de la producción de petróleo y condensados, cuya explotación adquirirá importancia por estar ligada al gas natural.



SISTEMA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

El sector industrial no se ha logrado desarrollar como para tener efecto positivo en la economía de la ciudad, en el barrio Primavera existe una fábrica de fideos La Americana; además que resulta más económica y factible la importación de diferentes productos de Argentina o de otras regiones o ciudades del interior del país principalmente La Paz, Oruro y Santa Cruz para comercializarlos tanto en el distrito como en la ciudad.

Cuadro 21

Potencial	Lugar	Limitaciones	Producción	Transporte mercado	industria	Sostenibilidad
Agricultura de maíz, soya, maní y hortalizas (tomate)	Yacuibá, Palmar Chico y Sanandita y en los valles subandinos, abarcando a las poblaciones de Caraparí, Itau	Plagas y enfermedades. No existen sistemas de riego suficientes y tecnificados. Urbanización de tierras agrícolas	Riego tecnificado; manejo agronómico integral; nuevas variedades; transferencia de tecnología	Identificación de épocas propicias para la venta de la producción; identificación de mercados alternativos; manejo postcosecha.	Industria de alimentos balanceados y de transformación del maní. Creación de un parque agroindustrial en Yacuibá.	Garantizar el riego. Mantener la fertilidad de los suelos con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado; control de las riberas de los ríos
Fruticultura: cítricos y Sandía.	Comunidades: Madrejones, Naranjillos, Gutiérrez, Itau, Caraparí	Riego. Plagas y enfermedades, variedades criollas con baja productividad, pendientes abruptas que restringe el manejo agronómico	Riego. Desarrollo y multiplicación de nuevas variedades y el manejo agronómico, transferencia de tecnología y manejo integral de plagas y enfermedades.	Capacitación y definición de estrategias para pequeños productores sobre manejo y comercialización y calidad de sus productos.	Industria de conservación y producción de subproductos de la fruticultura.	Garantizar el riego. Mantener la fertilidad de los suelos con la incorporación de abonos verdes, rotación de cultivos, manejo integrado. Mercado.

Ganadería	Sobre todo en el área más cercana a la serranía del Aguaragüe: La Laguna, El Azul, El Grito	Escasez de agua y ausencia de sistemas sostenibles de manejo del ganado y la vegetación; sobrecarga animal y degradación ambiental. Aftosa.	Provisión y manejo de fuentes de agua. Introducción de programas de manejo integral; consolidar programas de mejoramiento genético y de nutrición. Control de la aftosa. Centros de engorde. Granjas de porcinos y aves.	Mejorar la calidad de carne y desarrollar y/o fortalecer nuevos mercados locales, nacionales e internacionales. Mejorar los sistemas de transporte de productos y animales vivos.	Mejorar niveles tecnológicos del faeneo; investigar las posibilidades para la industrialización de carnes, embutidos y cueros. Mejorar la tecnología de producción de leche y quesos.	Garantizar la provisión de agua en época seca. Evitar la degradación ambiental con la introducción de prácticas sostenibles de manejo de ganado, suelos y vegetación; evitar la sobrecarga y el sobrepastoreo. Mercado.
------------------	---	---	--	---	---	---

➤ Actividad agrícola: tecnología e infraestructura

Dadas las características de los cuatro distritos, se ha podido definir un modelo productivo tradicional basado en la agricultura y ganadería, la cual se constituye en el pilar fundamental de la economía de las familias que habitan en el área rural.

El sistema de producción es tradicional, debido a las condiciones de recursos, destino de la producción y el escaso uso de tecnología mejorada. Los campesinos en su generalidad han desarrollado sistemas de producción orientados a la seguridad alimentaria, con la mayoría de los cultivos.

Hay una secretaria de la gobernación de mecanizados que se encargan de la siembra y cosecha de los campos y dota a los agricultores de semilla para alrededor de una ha.

➤ **Pecuaría: infraestructura y tecnología**

Ganado vacuno, en los cuatro distritos, cuentan con áreas que tienen condiciones favorables para la cría de ganado vacuno por su disponibilidad de forrajes consumidos bajo el sistema de libre ramoneo.

El ganado vacuno en su generalidad es criollo, aunque últimamente se introdujeron algunas razas mejoradas.

La producción de caprinos también es considerada importante, su explotación es tradicional, manteniéndose libre durante el día para aprovechar la vegetación natural en forma de pastoreo y ramoneo, la misma alcanza en las familias que tienen más a un promedio distrital de 105 cabezas y en las que tienen menos a un total promedio de 12.

CAPACIDAD Y POTENCIAL PRODUCTIVA

Los resultados que se buscan alcanzar en el mediano y largo plazo son:

➤ A mediano plazo:

Crear y promover las condiciones para desarrollar el potencial hidrocarburífero del Departamento, buscando el uso masivo, industrialización y la generación de valor agregado, de tal manera que el gas se constituya en el pivote del desarrollo industrial del Departamento.

Crear y promover las condiciones para que la economía departamental reciba mayores beneficios de la actividad hidrocarburífera, creando servicios especializados para atender las demandas del sector.

Mejorar la productividad y la producción de los sectores agropecuario e industrial intensificando los sistemas productivos, incorporando tecnología y desarrollando nuevas capacidades empresariales.

Desarrollar el sector forestal con el aprovechamiento sostenible de los bosques existentes, restauración de áreas con bosques degradados y la implantación de nuevos bosques.

➤ A largo plazo:

Industria hidrocarburífera establecida y el gas natural de uso masivo en sectores como transporte, industrial y doméstico.

Potencial agropecuario aprovechado al máximo en cadenas productivas tecnificadas, promoviendo el establecimiento de una sociedad rural empresarial productiva.

Industria forestal establecida que aprovecha en forma sostenible el potencial existente; los bosques subandinos cuentan con planes de manejo forestal e implementan proyectos de reforestación.

Base económica del Departamento diversificada, con un tejido empresarial fuerte y flexible para asumir los permanentes cambios en el mercado.

1.2.4. Político administrativo

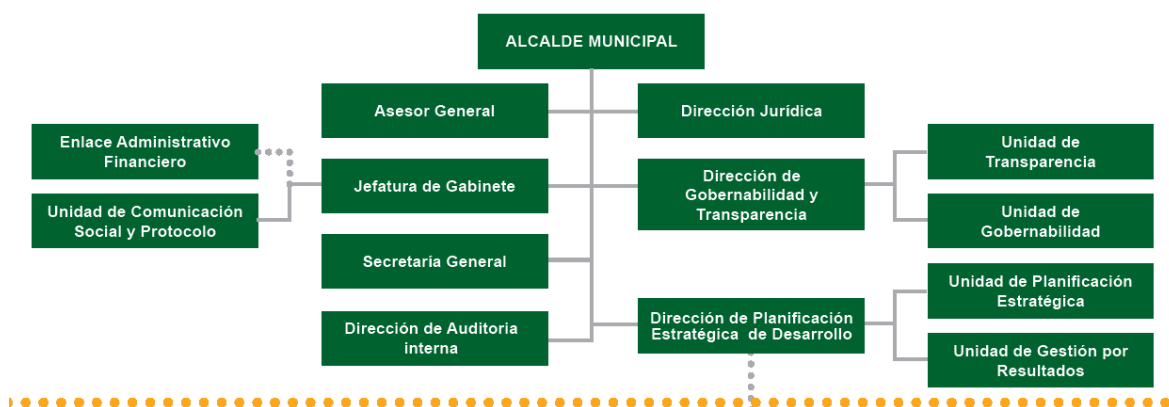
Gestión

La Constitución Política del Estado, en sus artículos del 200 al 205 establece que el gobierno y la administración de los municipios están a cargo de los Gobiernos Municipales autónomos, es decir, tienen potestad normativa, ejecutiva, administrativa y técnica en sus jurisdicciones territoriales. En este marco constitucional se han formulado de manera transversal un conjunto de leyes y normas que, como Políticas del Estado Nacional, otorgan y regulan las competencias municipales. Este marco jurídico ha sido observado a plenitud en la formulación del Plan de desarrollo y Ordenamiento territorial del Municipio, su capital importancia hace necesaria la exposición de sus componentes que son relevantes a la formulación de los mencionados documentos:

1. La Ley de Municipalidades¹, en sus artículos 44 y 78 dispone que el gobierno municipal elabore y eleve ante el Concejo para su respectiva revisión y aprobación el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, el Programa Operativo Anual y el Presupuesto Municipal; asegurándose una formulación

participativa y una compatibilización con los planes y proyectos de desarrollo a nivel departamental y nacional.

1° NIVEL EJECUTIVO / OPERATIVO



DELIMITACIONES

El Gobierno Municipal debe formular el Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial según la Ley de Administración y Control Gubernamental² y las normas básicas del Sistema Nacional de Planificación³; dentro del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial debe considerarse tanto al área urbana y rural del municipio, expresando los esquemas de ordenamiento territorial y urbano a corto, mediano y largo plazo; asignando usos al suelo del municipio, delimitando las áreas urbanas que cuenten con los servicios básicos, educación, salud y definiendo las áreas públicas y comerciales.

1.2.5. POA Anual Municipal 2017

El Presupuesto Total de los recursos municipales asciende a Bs 254 000 000 compuesto por: Recursos Propios, Cuenta Especial Dialogo Nacional 2000 - HIPC II, Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y proyecciones saldo cajas y Bancos, a estos se

adiciona, los recursos externos provenientes de organismo e instituciones financiadoras como; Patentes Forestales, Transferencias Gobernación del Departamento de Tarija.

Según la programación, Bs. 24,7 millones irán a Funcionamiento; Bs. 75 millones a Inversión; Bs. 116 millones a Actividades; Bs. 38 millones a Previsiones, transferencias y deudas. La sumatoria: Bs. 254.334.233. De allí se desprenden Bs. 54 millones para educación y en importancia, le sigue salud.

Techo Presupuestario Recursos para la Gestión 2015 de Bs 254 000 000

1.2.5. Análisis FODA

Cuadro 22

FACTOR O VARIABLE	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS	CONCLUSION
COMERCIO	Actividad económica más fuerte de la ciudad, por su condición de zona fronteriza, mercados modernos favoreciendo a la ciudad.	Buen ingreso económico para los comerciantes.	Productos extraídos de contrabando del vecino país y como el interior del país.	Genera el asentamiento del comercio ubicado en las aceras adyacentes ofertando variedad de productos.	Como conclusión se puede decir que el comercio es el centro económico de la ciudad contando así con los equipamientos necesario para la ciudad.

ESTRUCTURA VIAL	Presenta característica lineal, permitiendo su relacionamiento con dos países <u>Argentina y Paraguay.</u>	Reordenamiento y direccionamiento en la infraestructura vial.	Ausencia de ciclovías, y pasajes peatonales en la zona.	Inundaciones por falta de alcantarillado pluvial, ocasionando deterioro en las vías de primer orden	No cuenta con una estructura vial eficiente con mucha ausencia de alcantarillado pluvial puesto que la ciudad en tiempo de lluvia llegaría a inundarse.
TRANSPORTE	El transporte público realiza el traslado de pasajeros a diferentes barrios.	Reestructuración vial.	Congestionamiento vehicular en la ciudad en las horas pico.	Contaminación acústica por todo el centro de la ciudad.	Llegando a una conclusión de que el tráfico y transporte en la ciudad es fluido y llega abastecer a toda la ciudad.
RECREACIÓN PASIVA	La ciudad de Yacuibá posee Áreas Verdes referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales, así como áreas forestales. Utilizando 0.81 % en este rubro,	Los más de 60 mil habitantes manifiesta proyectar un equipamiento de nivel urbano, multifuncional (para todas las edades) de recreación pasiva. Ej.: Teatro al aire libre y espacios de encuentro social y/o calendarios festivos. Uno de los proyectos que más suena es el (parque Urbano)	No es suficiente las áreas en cada uno de los distritos a pesar de que se cuenta con su respectivo espacio donde niños/as se recrean pero que aún no es suficiente.	Los parques infantiles y plazas distritales no siempre satisfacen las necesidades a nivel Urbano.	Más de 60 mil habitantes concentradas en la zona Urbana por normativa y necesidad se requieren áreas de recreación pasiva y activa en la cual actúen conjuntamente como la implementación de un “PARQUE URBANO” en la ciudad donde los usuarios puedan recrearse rodeado de la naturaleza.
RECREACIÓN ACTIVA	Equipamiento Deportivo: Es el que más predomina área urbana cuenta con 16 canchas polifuncionales, 27 canchas de fútbol, 1 coliseo y 2 Estadios,	Plantear y generar espacios para diferentes edades, nocturnas y/o diurnas inclusive culturales. De carácter Provincial, Urbano, distritales.	No se tiene otros equipamientos o lugares de Promoción para el deporte, Promoción de la cultura donde se practican ejercicios físicos que permiten un	Se tiene uno de los mejores estadios de Bolivia y algunas escuelas de fútbol como el CA. Independiente, pero no se tiene equipamientos para otras disciplinas como	

	que representan el 1.18 % en esta categoría		relajamiento psicológico personal o colectivo.	Ciclismo, hípica, motociclismo, etc.	
TOPOGRAFÍA	Las características de pendiente varían de 0 a 12%. No presentan limitaciones en profundidad, la condición de humedad en superficie es ligera y en profundidad cerca de capacidad de campo.	La planificación y el desarrollo urbano no tendrá muchos problemas hacia el norte, el inconveniente es al oeste de la mancha urbana. La cordillera del Aguaragüe es un fisco natural como área protegida.	Estos suelos con el correr de los años mostrarán problemas de erosión hídrica. Por su consistencia débil a las corrientes de las aguas de lluvia.	Topografía de superficie con pendiente mínima, el cual presenta considerables dificultades al momento de drenar las aguas de lluvia, que constantemente se pronostican.	La pendiente de la mancha Urbana sufre la concentración de las aguas de lluvia los cuales no tienen buen drenaje a falta de boca tormentas para desagüe.
VEGETACIÓN	Existe una relación de respeto con la naturaleza. Aun se ve grandes árboles en las avenidas, plazas y calles. Con una diversidad de especies tanto ornamentales como nativas del bosque.	Se cuenta con la reserva natural del Aguaragüe que está a un extremo de la ciudad y es un área está protegida.	No se cuenta con ordenanzas municipales que logren controlar a los a los madereros de una forma eficiente, y a causa de estos se está perdiendo bosques.	Deterioro de las condiciones biofísicas y ecológicas de la región, y destrucción de fuentes de agua dulce, suelos frágiles y tala de bosques.	Se cuenta con especies nativas, pero no son valorizadas. Incluso a un extremo se tiene el parque nacional Aguaragüe que poco a poco las personas están creando asentamientos dentro del parque.
TURISMO	Yacuibá es una ciudad con atractivo comercial por su parte solamente se genera un turismo	Se cuenta con lugares turísticos alejados de la ciudad. El río Pilcomayo para la pesca.	No se cuenta con espacios donde los turistas visiten y puedan conocer las costumbres y tradiciones del	Yacuibá al ser una zona fronteriza, es a la vez una zona de inseguridad por la falta de resguardo policial	Yacuibá no cuenta con lugares o espacios que fomenten el turismo.

comercial o con fines de comercio	La comunidad Timboy por sus aguas termales y templos. Los balnearios del Distrito 8.	chaco y por ende Yacuiba.	proporcional al tránsito que existe en la zona, y esto lo hace un foco de altos índices de criminalidad, afectando de sobremanera al turismo.	
-----------------------------------	---	---------------------------	---	--

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO
GENERAL

2.1. Antecedentes

Por su ubicación en el extremo sur del departamento de Tarija, la ciudad de Yacuiba cumple una función de centro administrativo y comercial fronterizo. Por su patrimonio urbano en infraestructura y edificaciones y por contar con una clase media en proceso de acumulación de capital, que invierte en la ciudad, tiene una marcada vocación de centro para la presentación de servicios al comercio y a la actividad agropecuaria, que son los potenciales más sobresalientes del municipio.

El Municipio de Yacuiba, con aproximadamente 98 518 habitantes, actualmente carece de áreas urbanas y recreativas, que puedan brindar una sana diversión en beneficio del desarrollo físico e integral de la niñez, la juventud, los habitantes y visitantes en general.

Es por esto por lo que mediante las sugerencias y peticiones de los ciudadanos en gran mayoría coinciden con la falta de más lugares de esparcimiento, parques y otros; puesto que el crecimiento acelerado de la población ocasionó una especie de encajonamiento y por este motivo la falta de espacios destinados a este tipo de áreas.

2.2. Introducción

El presente proyecto está enfocado a una propuesta de diseño de la planificación urbanística y arquitectónica para la ciudad de Yacuiba de la Provincia Gran Chaco del Departamento de Tarija.

Actualmente el Municipio de Yacuiba es una ciudad en pleno desarrollo que no cuenta con suficiente área urbana recreativa para satisfacer a su población. Esto hace monótonas las actividades urbanas y crea una actitud de indiferencia entre las relaciones sociales y culturales en la ciudad.

El proyecto consiste en satisfacer la creciente demanda de espacios de esparcimiento y recreación. Es por eso que se pretende enfocar el presente trabajo al diseño urbanístico y arquitectónico de un parque urbano para la ciudad.

Es así que aplicando métodos de investigación y recopilación de información se logra hacer un análisis urbano y ambiental del área, encontrándole con una riqueza en flora, con la existencias de árboles característico de la zona como el Lapacho; el método aplicado está relacionado con un proceso de investigación científica que nos permite establecer una relación entre la población actual y una futura población, con los resultados obtenidos de esta proyección realizaremos una mejor distribución de espacios, y así integrar de una manera completa los datos básicos para el desarrollo del proyecto. Para este propósito aplicaremos técnicas tales como encuestas y entrevistas para poder conocer sus necesidades y expectativas, lo cual coadyuvará al diseñar un proyecto acorde a las exigencias. En la elaboración de análisis del área o sitio a intervención se presenta la ubicación de la propuesta, la topografía del terreno, así como todos los aspectos necesarios para la propuesta.

En cuanto al diseño se llegará a una propuesta funcional que tenga una morfología integrada a su entorno, utilizando la mejor tecnología a nuestro alcance. Tomando en cuenta los factores medio ambientales, mediante un diseño sustentable que no dañe al medio ambiente y que siga las normas urbanas y arquitectónicas si así lo requiere.

Finalmente, mediante el programa de requerimientos y necesidades se realizará una programación cualitativa y cuantitativa del proyecto.

Este documento brinda una propuesta de diseño basada en la protección y conservación, y propone una solución constructiva básica para el desarrollo del proyecto de un parque urbano y recreativo en la ciudad de Yacuiba. Fomentando una cultura de conservación ambiental e identidad nacional, este proyecto colabora con la esperanza de un pueblo de poder contar con un área recreativa que brinde esparcimiento, y se pueda tener la oportunidad de desarrollar actividades sociales y culturales, de manera confortable y en armonía con la naturaleza.

El proyecto se denomina **DISEÑO Y PROPUESTA DEL PARQUE URBANO PARA LA CIUDAD DE YACUIBA.**

2.3. Planteamiento del problema

2.3.1. Identificación del problema

En la actualidad se observa que la ciudad de Yacuiba cuenta espacio de recreación pasiva como plazas y parque infantiles, y activa como polideportivos; sin embargo, dicha infraestructura no es lo suficiente para poder satisfacer el espacio recreativo a los ciudadanos haciendo así sus actividades monótonas para la ciudad. Este fenómeno demanda una mejor infraestructura de recreación pasiva y activa que actúen de manera conjunta para que diferentes familias puedan interrelacionarse con la naturaleza.

2.3.2. Fundamentación del problema

1.-Crecimiento de la Población: En la ciudad de Yacuiba ubicada a 280 km de la ciudad de Tarija, ha experimentado a través del tiempo un crecimiento de la población en forma paralela a su desarrollo, con un índice de crecimiento del 0,12% anual.

2.-Carencia de espacios públicos adecuada: El crecimiento de la población demanda una modernización y la creación de una nueva infraestructura recreativa como un parque urbano, ya que al hacer un estudio minucioso se ha constatado que las actividades son monótonas en la ciudad por falta de infraestructura de recreación debido a la falta de recursos disponibles para solventar esta necesidad de la población.

3.-Falta de planificación urbana: También se identificó una falta de planificación urbana de la ciudad por lo que la misma necesita una proyección urbanística y paisajística de su entorno urbano.

4.- Falta de accesibilidad al parque urbano: Actualmente el sitio no cuenta con accesibilidad confiable.

5.-Clima: Finalmente el factor clima en esta región del departamento de Tarija es un inconveniente ya que el clima de Yacuiba se caracteriza por tener temperaturas extremas: muy altas entre noviembre a febrero, llegando a alcanzar los 43 °C, mientras que entre junio a agosto las temperaturas descienden hasta los -3,7°C. Los meses de lluvias se concentran entre febrero y marzo, por lo que existe un alto grado de humedad.

El período de lluvias empieza en noviembre - marzo y se extiende hasta abril, con una precipitación anual de 203,7 mm.

2.4. Justificación del tema

En el transcurso de pocos años la filtración de la contaminación ambiental ha vencido a la calidad del medio ambiente para la mayor parte de las áreas urbanas en nuestro país, en la mayoría de ellas el trabajo del manejo ambiental y de desarrollo urbano-arquitectónico queda en segundo plano tras la contaminación formada por los anuncios comerciales, anuncios políticos y toda una gran cantidad de contaminación visual que generan una mala imagen urbana, como así el crecimiento desordenado de la ciudad.

Con la construcción del parque en el barrio San Francisco de la ciudad de Yacuiba se fortalecerá la comunidad, porque será un agente externo que hará el cambio estructural en la vida y entorno de la ciudad. Ese espacio dejará de ser un refugio de malvivientes para convertirse en un lugar de recreación para la población residente en el sector, el cual ayudara a desarrollar y fortalecer sus lazos familiares y sociales.

Teniendo en cuenta que los problemas ya planteados influyen directamente en la ciudad, es importante que el proyecto permita el desarrollo de las libertades deportivas, recreativas y de actividad física de los ciudadanos, favoreciendo las interacciones en espacio de recreo deportivos y con la naturaleza, representados en parques de diferentes escalas y escenarios, contribuyendo además a la igualdad en el uso del equipamiento.

Por otra parte, luego de haber analizado el reglamento de Ordenamiento Territorial del Municipio de Yacuiba, como así también el Plan de uso de suelo, se ve la posibilidad de intervenir en áreas que la municipalidad ha destinado para que sean lugares de esparcimiento público.

Con la finalidad de dotar a la ciudad de Yacuiba de Proyectos que aporten a mejora la situación de vida de sus habitantes y respondiendo a la estructura propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial y el Uso de Suelo del Municipio, se hace necesario identificar y priorizar los proyectos de elaboración a corto y mediano plazo dentro de los que se contempla.

2.5. Planteamiento de objetivos

2.5.1. Objetivo general

Desarrollar una propuesta de diseño de un Parque Urbano de Preservación Natural para la ciudad de Yacuibá. Mediante una investigación de todas las problemáticas que tiene actualmente la ciudad y en base a esta información formular un proyecto que contemple un mejor funcionamiento de espacios en los cuales se puedan realizar actividades como; la recreación, esparcimiento y deporte, para mejorar el entorno, integrando diversidad de juego para potencializar el desarrollo de actividades lúdica, recreativas y deportivas en niños, jóvenes y adultos, propiciando una mente sana, ambientes sanos y frescos y brindando ambiente acogedor a la ciudad, la comunidad del área de influencia y la de todos aquellos que lo visitan; a la vez que tenga una función ecológica que permita preservar la diversidad biológica nativa, proteger paisajes típicos, reconstruir la memoria ambiental y generar ámbitos de recreación social logrando así un equilibrio donde la calidad ambiental y la funcionalidad del mismo se complementen teniendo como objetivo lograr que el usuario tenga una interacción directa con el medio ambiente. Aprovechar las fortalezas visuales, auditivas y espaciales del terreno.

2.5.2. Objetivo específico

- Desarrollar espacios sanos y naturales para la recreación y esparcimiento donde se pueda tener variedad de actividad tanto activa como pasiva, que integren a niños, jóvenes y adultos.
- Plantear la propuesta del parque urbano de preservación natural como una herramienta para la educación ecológica que se necesita impartir a los niños, adolescentes y adultos.
- Proponer un nuevo diseño del mirador de la ciudad que dicho se encuentran dentro del área de intervención.
- Brindar un área en la que se aprovechen los recursos naturales y utilizar materiales que no impacten de manera negativa al medio ambiente. Contemplar un proyecto de preservación natural para que no solo los usuarios del lugar sean

beneficiados al interactuar con el medio natural sino también mejorar el microclima de la zona.

2.6. Visión

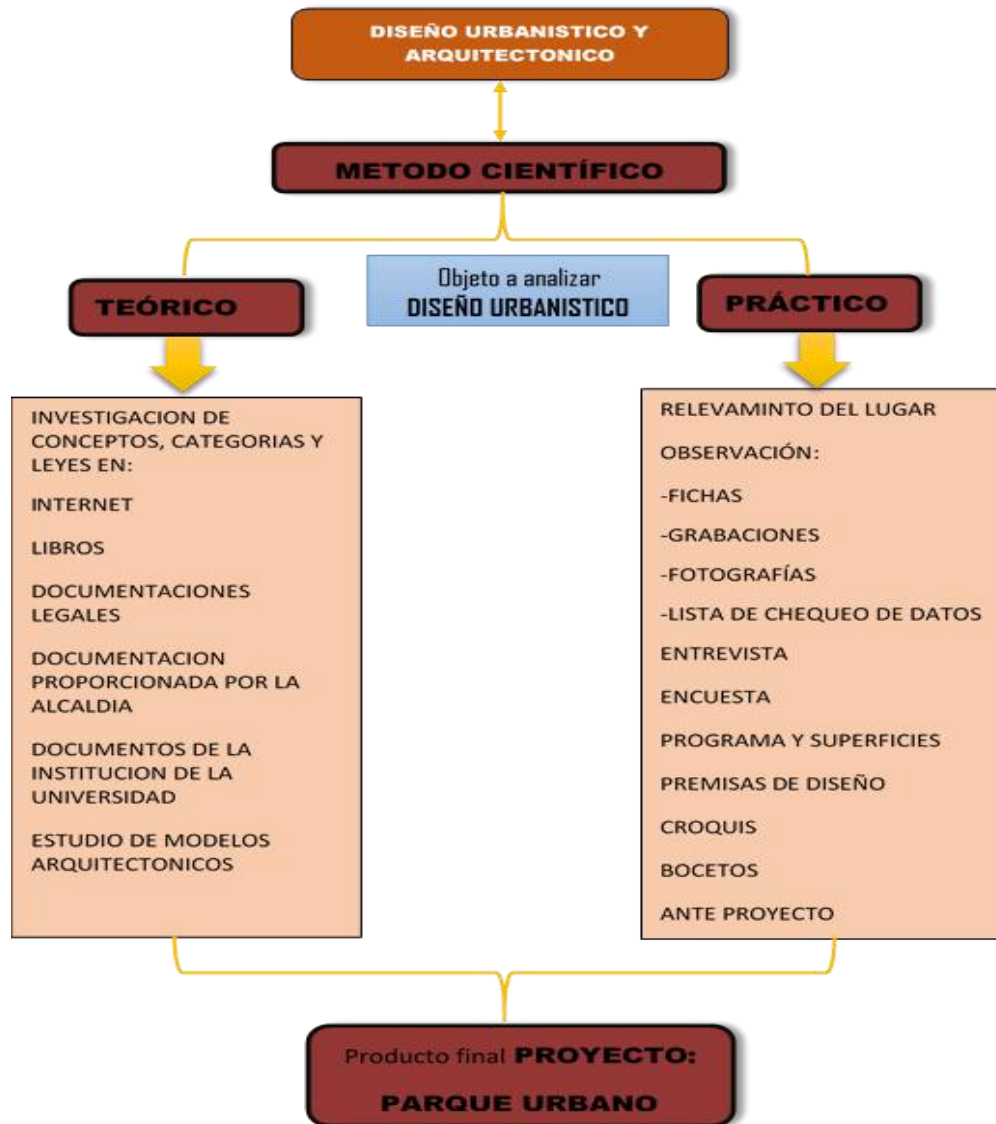
Ser un Parque Urbano atractivo para la población y los turistas, que brinda un servicio de calidad a los visitantes, con prácticas éticas y estándares a nivel nacional, tanto en ámbito educativo, cultural y ambiental; que será un referente de recreación y el pulmón para la ciudad, que albergará a niños, jóvenes, adultos, personas de tercera edad y de capacidades diferentes.

2.7. Misión

Conservar, la flora y fauna nativa presente en el Parque Urbano El Bosque para entregar a la comunidad, a través de la educación y recreación, valores ambientales y sociales, con el fin de aportar en la construcción de una sociedad mejor y menos ajena al medio ambiente en el que vivimos

2.8. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

2.8.1. Diseño metodológico – esquema metodológico



La metodología a utilizar en el presente trabajo se basará en la investigación bibliográfica e investigación de campo.

- **La investigación bibliográfica:** De la investigación surge lo que se denomina recopilación de información, ya que con esta se obtendrá las bases para abordar de forma completa los objetivos planteados. La recopilación será consecuente con la investigación, ya que esta es basada en fuentes bibliográficas disponibles, accesibles y actualizadas en el tema a investigar. Esta se realizará en libros, manuales, códigos, trabajos de graduación, además de investigación por medio de Internet.
- **La investigación de campo:** En esta se realizará la inspección del lugar en donde se propone la planificación y diseño urbanístico y arquitectónico del parque urbano, así como la realización del estudio de suelo. Todo el trabajo de la investigación de campo será fundamental porque a través de esta se obtendrá resultados que hará que la investigación se fortalezca en todos los niveles. Así también dará flexibilidad y generará cambios, trayendo consigo una mejor investigación.

La metodología de la investigación estará estructurada en 4 Capítulos los cuales son:

1. Anteproyecto.
2. Elaboración del Diagnóstico.
3. Datos básicos para el desarrollo del proyecto.
4. Propuesta de la planificación y el diseño urbanístico y arquitectónico del parque urbano para la ciudad de Yacuiba – Gran Chaco - Tarija

1. Anteproyecto. Contiene la introducción del documento, planteamiento del problema el cual se justificará mediante la elaboración de objetivos, con ellos se establecerán alcances y limitantes en la investigación, además de una metodología de investigación propuesta.

2. Elaboración de Diagnostico. Se recopilará normativas, leyes, ordenanzas municipales, estadística que ayudará a desarrollar con eficaz el proyecto.

3. Datos básicos para el desarrollo del proyecto. Se realizará la propuesta del parque urbano para la ciudad de Yacuiba mediante la elaboración del cuadro de necesidades, en donde la topografía del terreno, el entorno paisajístico clima establecerá las consideraciones que se utilizaran para la planificación y diseño del campus.

CAPITULO III
MARCO HISTORICO

3.1. Evolución del parque

En el antiguo Egipto. - El concepto de jardín era el utilizado para las actividades de recreo y deleite del exterior, y estaba única e íntimamente ligado a las elites. Haciendo un recorrido histórico podemos observar en las expresivas pinturas egipcias la preocupación del hombre por reproducir y conservar una porción de la naturaleza para su uso y disfrute.



Representación de la planificación de los jardines en Egipto (jardín Nazari)

En Mesopotamia. - Una de las maravillas del mundo antiguo fueron los jardines colgantes de Babilonia, mandadas a construir hacia el año 600 a.c. por el rey de Caldea, Nabucodonosor II, para su esposa haciendo alusión a las montañas de su tierra natal.

En la Grecia antigua existieron parcelas en bosques para el culto a Dionisio y Apolo, pero también recreaban obras, tal es el caso de Homero que planta un huerto para Alcino. Roma fue más lejos destacando en los esplendidos jardines y arboledas construidas por los terratenientes para sí mismo junto a su villa, como es el caso de Salustia Hortisalustiani. Aparecen los grandes conjuntos de uso público, caso de las de las termas o Campo de Marte, con zonas ajardinadas y ornamentadas con esculturas; Agripa se destaca en esta labor al construir la Septa Julia.



Jardín colgante de Babilonia

Grecia: Roma y la Edad Media. - En la edad Media se denotan la ausencia de este tipo de espacios, y es que las murallas eran incapaces de hacer que existieran zonas abiertas, delimitando su presencia a pequeños claustros en edificios religiosos y pequeños jardines particulares.



Septa Julia, Roma

En el Islam. - El mundo islámico integra las culturas de oriente y occidente a su modo de vida, alcanza pues el jardín o parque, en árabe HAYR y sus es exclusivamente privado y restringido, únicamente con acceso a la corte y los reyes; su diseño es muy cuidado y la utilización del agua como elemento principal es fundamental, tal es caso de conjunto grandino de la Alhambra.



Jardines de Alhambra, Granada

En el Renacimiento. - Durante el periodo del renacimiento y el barroco, los jardines pasan a formar parte de las edificaciones y los espacios públicos con estas características toman mayor relevancia como el caso de los Campos Elíseos en Francia, el cual fue uno de los espacios de esparcimiento que estableció el rey Enrique IV.

La idea del uso público del parque también está documentada tras la apertura de los magnifico jardines de Versalles para los parsinos los días domingos bajo la orden de Luis XIV.



Vista parcial de los jardines del Palacio de Versalles.



Vista general del Campo de Eliseos

En la Actualidad. - Los parques en la actualidad se clasifican y pueden diversificarse, lo que inicio con un jardín ahora se habla de parques naciones o de reserva forestal donde se trata de preservar las especies que se dan en la zona.

CAPITULO IV
MARCO CONCEPTUAL

4.1. Definición de aviario

Un aviario es una gran jaula para encerrar aves. Al contrario de las jaulas de pájaros, los aviarios permiten a las aves un mayor espacio para volar. Estos a menudo contienen plantas y arbustos que logran la simulación de un hábitat natural.

4.2. Definición de mariposario

Un mariposario es un lugar cerrado donde se crea un ecosistema ideal para la reproducción de las mariposas en condiciones de un ambiente natural.

4.3. Definición de parque

Un parque (del francés parc) es un terreno situado en el interior de una población, que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos.

Si se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado, hablamos de un parque natural o de un Parque nacional.

Se conoce como parques también a recintos privados o protegidos, de diversas formas, donde se celebran actividades lúdicas. Se distinguen: Parque acuático, Parque de atracciones o diversiones, relacionados con estos encontramos un parque temático o un parque acuático, Parque zoológico, Parque nacional, Parque infantil, Parque urbano.

4.4. Definición de urbano

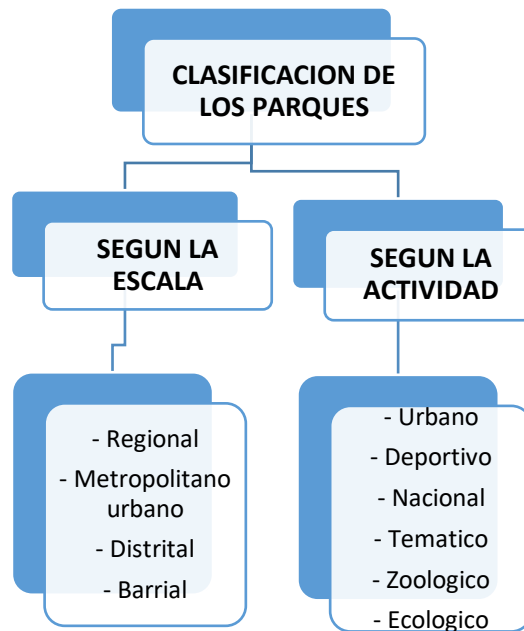
Del latín urbanus, el adjetivo urbano hace referencia a aquello perteneciente o relativo a la ciudad. Una ciudad es un área con una alta densidad de población y cuyos habitantes, por lo general, no se dedican a las actividades agrícolas.

4.5. Definición de vivero

Del latín vivarium, un vivero es una instalación agronómica donde se cultivan, germinan y maduran todo tipo de plantas. Los viveros cuentan con diferentes clases de infraestructuras según su tamaño y características.

4.6. Clasificación de los parques

Cuadro 23



4.6.1. Según la escala

4.6.1.1. Definición parque regional

Un parque regional es un espacio natural protegido a nivel regional por sus valores naturales o turísticos. Son aquellas áreas en las que existen ecosistemas no sensiblemente alterados por el hombre y de máxima relevancia dentro del contexto del medio natural de la región, que hacen necesaria su protección.

4.6.1.2. Definición parque metropolitano urbano

Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad. Son considerados urbanos por condición de localización o por su valor histórico y/o simbólico para la ciudad, y se catalogan como PARQUE URBANOS ESPECIALES.

4.6.1.3. Definición parque distrital

Son áreas libres, con una dimensión variable, entre 1 a 10 hectáreas, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa y /o pasiva de un grupo de barrios, que pueden albergar equipamiento especializado, como polideportivos, piscina, canchas, pistas de patinaje, entre otros.

4.6.1.4. Definición parque barrial

Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios, que tienen un área inferior a 1.000 m². Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques.

4.6.2. Según la actividad

4.6.2.1. Definición parque urbano

Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público) es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc., dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente.

4.6.2.2. Definición parque deportivo

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares.

4.6.2.3. Definición parque nacional

Son aquellos espacios naturales, parajes agrestes y ciertamente extensos, que son protegidos por los Estados Nacionales con el fin de conservar la flora y la fauna que en

ellos existe, que es autóctona y valiosísima para el ecosistema, y así evitar su desaparición, extinción o alteración, y asimismo también por la belleza natural.

4.6.2.4. Definición parque temático

Parque temático es el nombre genérico que se utiliza para denominar a un recinto con un conjunto de atracciones, espacios para el ocio, entretenimiento, educación y cultura, normalmente organizadas en torno a una línea argumental que les sirve de inspiración. Precisamente por esto un parque temático es algo mucho más complejo que un parque de atracciones o una feria.

4.6.2.5. Definición parque zoológico

Recinto con instalaciones adecuadas para conservar, cuidar y criar especies diferentes de animales, especialmente salvajes y exóticos, que puede ser visitado por el público.

4.6.2.6. Definición parque ecológico

Es un territorio que se caracteriza por el cuidado especial que reciben las especies que habitan en él. Lo habitual es que la gestión de estos espacios esté a cargo del Estado.

La finalidad de un parque ecológico es proteger el ecosistema en el que se desarrolla, aunque estas regiones también sirven como recreación y permiten que la población conozca la naturaleza de un determinado lugar.

4.7. Espacio urbano

El espacio urbano es el espacio propio de una ciudad, esto es, de un agrupamiento poblacional de alta densidad. El mismo se caracteriza por tener una infraestructura como para que este elevado número de gente pueda desenvolverse armoniosamente en su vida cotidiana; como ser viviendas, edificios públicos y privados, vías peatonales y vehiculares, espacios libres, áreas de producción, intercambio y consumo como elemento predominante de una ciudad.

4.7.1. Espacio urbano cerrado

Son los espacios creados por el hombre que delimitan las actividades de la vida organizada o colectiva de un grupo de personas, por medio de elementos de cerramientos fijos o móviles; muros, puertas. Etc.

4.7.2. Espacio urbano abierto

Es todo espacio o superficie de terreno que tiene bajo porcentaje de edificación, los cuales, tradicionalmente son utilizados para paseos, mercados, ferias, Fiestas, deporte, defensa del medio ambiente, que desempeñan un papel muy importante en el desarrollo de una ciudad organizada. Los espacios urbanos abiertos se dividen en:

4.7.2.1. Espacio urbano abierto espontaneo

Son aquellos espacios abiertos de terreno baldío que temporalmente están libre y sujeto a un cambio en su función principal, según la conveniencia del propietario.

4.7.2.2. Espacio urbano abierto planificado

Son aquellos espacios dejados para cumplir una función específica, como plaza, parque, áreas arborizadas, etc., se ajustan a un diseño incluyen su propio desarrollo, para que no pueda ser destinado a otra función.

4.8. Diseño de espacio urbano abierto

Principios de diseño

- La creación de todo espacio abierto debe tener una intención y uso específico para que tenga razón de ser.
- El espacio abierto tiene una relación directa con el espacio arquitectónico y/o urbano.
- El potencial de un terreno para espacios abiertos se determina en base a sus cualidades físicas, estéticas y económicas. El espacio abierto es un área central que concentra las actividades culturales, sociales y recreativas que favorecen el contacto social y relaciones comunitarias.

- Un espacio principal jerarquizado, ayuda al sentido de orientación y estimula la identidad de los residentes con el lugar donde viven. Se logra a través de elementos arquitectónicos, escultóricos o de paisaje.
- La concepción y diseño de los espacios abiertos es la de un edificio sin techo. Constituyen el eslabón de la relación hombre-naturaleza.
- El espacio abierto es una composición espacial por lo que cada espacio debe tener un tratamiento especial de diseño (jardines, pequeñas plazas, áreas de estar, áreas de juego, etc.) con el fin de tener secuencias visuales articuladas, creando un interés en el peatón por continuar el recorrido, así como zonas de contraste, de intensa actividad con espacios que ofrezcan calma; espacios para la circulación y áreas de descanso.
- Determinar las necesidades y gustos, así como las expectativas de la población para que los espacios abiertos creados sean aceptados y utilizados.

4.9. Elemento impredecible de un parque urbano

Bornés considera como elementos imprescindibles de un parque los siguientes elementos:

Las masas arbóreas importantes, avenidas principales para la circulación de los vehículos de mantenimiento, enlaces laterales, lagos, estanques, cascadas y otros elementos de agua. Jardines específicos como rosaledas, anuales, bulbosas, etc., parques infantiles y estatuas o monumentos.

En cuanto a la distribución de especies, dice que en los caminos principales se colocará una fila de árboles a cada lado y en los caminos secundarios combinaciones de otras especies.

En macizos de árboles y arbustos se pondrán 1 o 2 especies, al igual que para los setos. Las plantas con flor se colocarán de modo que den golpes de color, por lo que su distribución y la combinación de los colores deberán ser muy cuidadosas. Las plantas anuales se colocarán en una zona específica.

En las zonas acuáticas es conveniente poner pocas especies para o hacer mezcolanza.

En las extensiones de césped se colocarán arbustos y vivaces en flor. Se pondrán también invernaderos de pequeñas dimensiones, minigolf, pajareras, pequeñas exposiciones de animales.

Por otra parte, **Martínez Sardaneses** en 1997 aconseja que, para zonas nuevas, los parques tengan unos 4500 m² para cada 250 viviendas (18 m² por vivienda) y estar en posición central.

El largo de los parques no debe ser menor a 60 metros. Se deben utilizar árboles y arbustos autorrenovables, que requieran poco mantenimiento. Para ello lo mejor es utilizar plantas nativas. Se han de incluir además áreas de estancia, de recreo. La dimensión mayor del parque debe ser 1,3 veces la menor y 4 veces inferior a la altura que alcancen los árboles en su madurez. Debe haber paseos y un asiento para cada 20 m² de superficie, fuentes para beber. Se debe facilitar la instalación de quioscos y terrazas, que en ningún caso tendrán una superficie superior al 10% del total de la del parque. Tampoco debe interferir en los usos del parque.

En las zonas más bajas hay que poner sistemas de recogida de agua de escorrentía, que no deben ocupar más del 20% de la superficie del parque.

Se colocarán tantos accesos al parque como calles lleguen al parque (una entrada por cada calle)

Los paseos no deben tener menos de 3 metros de ancho para facilitar el tránsito de los vehículos de mantenimiento y la pendiente no ser superior al 8%. Se colocarán bancos cada 50 metros y árboles en hilera.

Los paseos principales se complementarán con senderos y también se pueden colocar miradores con bancos y zonas sombreadas en las zonas que se hallan vistas.

El siguiente paso es la elección de las especies. Los árboles son las bases del diseño. Se deben agrupar y solo se pondrán en línea en zonas de cuidado. Los árboles tienen la función de unificar el diseño, las copas forman el techo del diseño. Habrá árboles de tamaño intermedio que se usaran como pantallas visuales, interés visual, contravientos, como fondo neutro y para subdividir espacios en otros más pequeños. Cuando elegimos

los árboles se comienza por el que será el árbol temático, a continuación, entre 3 y 5 especies que le apoyan y un grupo limitado de árboles suplementarios con los que se logran efectos especiales en ciertos lugares del jardín.

El árbol temático debe ser nativo, de crecimiento más o menos rápido y que requiera pocos cuidados. Se plantará en grupos, bosquecillos, masas y será el armazón arbóreo del diseño.

Los árboles secundarios complementan la plantación principal y se utilizan para definir espacios de menor magnitud. Cada árbol de apoyo debe armonizar con el árbol temático, con el paisaje y dar un carácter concreto al espacio donde se va a utilizar.

Las especies suplementarias se utilizan para resaltar puntos concretos, zonas de uso, por necesidad (cortavientos, sombras, color estaciona, forma)

Se pueden utilizar especies arbóreas exóticas, las cuales se pondrán en lugares especiales donde no desentonen con la escena natural y en las que puedan recibir los cuidados necesarios.

4.10. La vegetación como base de los parques urbanos

La vegetación, fundamental dentro del parque, realiza diferentes funciones: social, estética, pantalla visual, acústica, protección del suelo, un parque urbano han de integrarse y combinarse las diferentes funciones, buscando el equilibrio con el entorno para lograr una gestión sostenible del mismo. No todos los parques son iguales y ellos se refleja en el grado de humanización y ajardinamiento que poseen. También dentro de un mismo parque podemos encontrar zonas bien diferenciadas, tanto por la vegetación existente como por el uso que se hace de ellas. La introducción de cualquier especie supone un riesgo biológico y ecológico, por lo que antes se deberían realizar los estudios correspondientes, autóctona en todo caso con cautela por lo imprevisible de sus consecuencias. El mantenimiento de la vegetación autóctona adquiere una mayor importancia en la zona de mayor pendiente y más inaccesible. Además de constituir el refugio, la alimentación, el lugar de cría, etc., de numerosas especies animales, proporciona sujeción y estabilidad al sustrato, evitando, entre otras cosas, la

acción erosiva del agua que circula por la superficie del suelo. No pretendemos que parques enteros se conviertan en selvas impenetrables, ni mucho menos, pero si creemos que se tiene que llevar a cabo una gestión que permita al parque cumplir todas sus funciones, principalmente la social, pero sin dejar de lado la natural. En estas zonas verdes hay sitio para los jardines, los caminos, los juegos infantiles, las praderas, incluyendo áreas al estilo inglés salpicadas de árboles... pero también para la vegetación y la flora silvestre. Para este fin se pueden aprovechar las zonas de mayor pendiente, las de peor acceso o incluso los bordes y límites del parque, para reducir el impacto visual de estructuras y edificaciones, etc. Hay que tener en cuenta que la vegetación autóctona es la que mejor se adapta a las condiciones existentes en el medio.

4.11. Problema del ambiente urbano

Las actividades que se desarrollan dentro de una ciudad inciden dentro de los elementos que conforman el ambiente urbano deteriorándolo o destruyéndolo en mayor o menor grado, convirtiéndose en problemas de distinta índole para la ciudad y sus habitantes.

LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Es un cambio perjudicial en las características físicas, químicas o biológicas del aire, tierra o agua, que afecta nocivamente la vida humana, vegetal y animal, afecta los procesos industriales, nuestras condiciones de vida y reservas de materias primas. Las causas son muchas, algunas veces no cuantificables y de difícil aplicación de indicadores.

La polución es uno de los principales problemas ambientales y es el resultado de elementos que degradan la calidad del ambiente, las poluciones son generadas por las distintas actividades del hombre principalmente en las actividades de producción, actividades de transporte y actividades en el hogar; prácticamente están compuestas de toda la cantidad de desechos y residuos lanzados al ambiente. Para la satisfacción de sus necesidades vitales, el hombre recurre a la producción de bienes satisfactorios, utilizando el equipo necesario que también construye. Para poder realizar este proceso

el hombre se vale de materias primas orgánicas e inorgánicas producidas por la minería, agricultura, los bosques y áreas silvestres.

A partir de este momento se realizan operaciones que derivan de la conversión de bienes finales que son el objetivo de todo el proceso de producción. Estos bienes finales pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos; sin embargo, paralelamente a los bienes finales quedan residuos del proceso de producción, convirtiéndose en desechos canalizados a la atmosfera, el agua o el suelo provocando los problemas actuales del ambiente urbano.

CAPITULO V
MARCO REAL

5.1. Normativo legal

LEYES Y REGLMANETOS REFERENTES AL PROYECTO	
LEY/REGLAMENTOS, ORDENANZAS	ARTICULOS
ONU	Declaración Universal de Derechos Humanos <i>Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III)</i> Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana, Considerando que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad; y que se ha proclamado, como la aspiración más elevada del hombre, el advenimiento de un mundo en que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de palabra , de la libertad de creencias y libertad de espacios de recreación Considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho.
	Medio Ambiente, Recursos Naturales, Tierra y Territorio

CONSTITUCION POLITICA DEL ESTADO	Art. 342: Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.
LEY DE MEDIO AMBIENTE	Art. 3: El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por la Ley y son de orden público. Art. 5: La política nacional de medio ambiente debe contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, sobre las siguientes bases: 8.- Establecimiento del ordenamiento territorial, a través de la zonificación ecológica, económica, social y cultural. Art. 12: Son instrumentos básicos de la planificación ambiental. b) El ordenamiento territorial sobre la base de la capacidad de uso de los ecosistemas, la localización de asentamientos humanos y las necesidades de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Art 19: Son objetivos del control de la calidad ambiental:

LEY N° 1333

1.- Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población.

2.- Normar y regular la utilización del medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto.

3.- Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

Art. 45: Es deber del estado normar y controlar la conservación y manejo adecuado de los suelos. El MACA en coordinación con la secretaria nacional del medio ambiente establecerá los reglamentos pertinentes que regulen el uso, manejo y conservación de los suelos y sus mecanismos de control adecuado a los establecidos en el OT.

**REGLAMENTO GENERAL DE
AREAS PROTEGIDAS,
DECRETO SUPREMO 24781**

Art. 3: La gestión y administración de las APs tiene como objetivos.

3.1.- Aportar a la conservación del patrimonio natural y biodiversidad del país mediante el establecimiento de un SNAP.

3.2.- Asegurar que la planificación y el manejo de las APs se realicen en cumplimiento con las políticas y objetivos de conservación de la diversidad biológica de Bolivia.

	3.3.- Garantizar la participación efectiva y responsable de la población regional y local en la consolidación y gestión de las APs. 3.4.- Asegurar que el manejo y conservación de las APs contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la población local y desarrollo regional.
LEY FORESTAL, LEY 1700	Art. 1: (Objetivo de la ley) La presente ley tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.
ESTATUTO AUTONOMICO	Art. 19: Ecología y Medio Ambiente. El Departamento Autónomo de Tarija formulara políticas y desarrollara acciones para el uso sostenible de los recursos naturales y la conservación de su medioambiente, preservando el equilibrio ecológico. La política medioambiental del Departamento de Tarija estará dirigida a: a) Preservar y restaurar los procesos ecológicos esenciales. c) Promover el manejo integral y sostenible de la biodiversidad en todo el territorio departamental.

	f) Definir los espacios territoriales, especies del mundo vegetal, animal y otros, que serán especialmente protegidos. h) Promover la educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y la conciencia pública para la preservación medio ambiente.
ORDENANZA MUNICIPAL 001/99	Que en observancia al Art. 58 de la ley de municipalidades tienen facultad para disponer mediante ordenanza la reserva de todas aquellas áreas que son necesarias para la construcción de parques de recreación, áreas verdes y otros destinados al esparcimiento de la población.
PLAN DE USO DE SUELO ÁREA URBANA DE LA CIUDAD DE YACUIBA Y CIUDADES INTERMEDIAS ESTABLECE	Art. 45.- Se construirá a los pies de la serranía del Aguaragüe y deberá responder a lo establecido en el área de Interés Especial y el artículo 6 que establece la definición de área protegida. Para su consolidación deberán tomar en cuenta las siguientes condiciones: A) Respaldar la iniciativa institucional para la elaboración de declaración de reserva municipal del área del Aguaragüe que se encuentra fuera del polígono que delimita el parque nacional de manejo integral. B) Elaboración de un plan específico que diseñe su manejo y que incluya una faja

	de exclusión destinada a la vía internacional a construirse. C) Desarrollar programas de concienciación hacia la población para que esté en condiciones de apoyar y llevar adelante la planificación, manejo y conservación del área de reserva. D) Se deberán considerar medidas de preservación que apoyen lo estipulado en la ley 2083. Los límites del Gran Parque Urbano, coincidentes con el área de interés especial definida en el artículo 20.
--	---

5.2. Análisis de modelos reales

Central Park (Manhattan)

En el centro de la ciudad de Nuevo York, entre los rascacielos de Manhattan, hay un parque enorme al cual lo llaman CENTRAL PARK. Este parque tiene una extensión de más de cincuenta cuerdas, es tan grande que cuando se creó, en el se plantaron cinco millones de árboles, lo cual hace de varias secciones de este parque verdaderos bosques.

Por su contraste con los altos edificios que lo rodean, es una de las áreas verdes más atractivas del mundo entero.



➤ Ubicación

País: Estados Unidos / Ciudad: Nueva York / Zona: Manhattan

Ubicación: Delimita al norte con Central Park North, al sur con Central Park South, al oeste con Central Park West y al oeste con la 5ª avenida.

➤ Emplazamiento

El Central Park tiene forma de un enorme rectángulo de 4 km de largo $\times$ 800 m de ancho, ocupando 345 hectáreas del corazón del barrio de Manhattan de Nueva York (el 6% de la superficie de la isla).

Este gran parque está articulado en 4 grandes espacios, que de norte a sur son: North End (zona norte), The Reservoir (estanque de agua), Great Lawn (gran explanada de césped), y South End (zona sur).

En torno a estos cuatro espacios, se distribuye una gran variedad de elementos arquitectónicos, escultóricos, así como instalaciones deportivas, culturales, educativas, y de ocio. Destacan entre los numerosos lagos, estanques y campos de césped: el zoológico y reserva de vida salvaje, el zoológico infantil, el Embalse de Jacqueline Kennedy Onassis, el Great Lawn o gran explanada de césped, el obelisco del Faraón Tutmosis III, el Metropolitan Museum of Art, el castillo Belvedere, el Swedish Cottage Marionette Theater o el carrusel. También destacar la presencia de numerosas fuentes y esculturas dedicadas a célebres personajes históricos. Quizá el espacio conmemorativo más especial para los visitantes es el Strawberry Fields, inspirada en la canción de los Beatles, en honor a John Lennon. Fue diseñada por el arquitecto y

paisajista Bruce Kelly y se encuentra rodeada por una arboleda de majestuosos olmos americanos. El mosaico en blanco y negro, rodea la palabra IMAGINE.

➤ **Forma**

El parque presenta una forma rectangular ubicándose en el centro de la ciudad, en el interior del parque presenta una estructuración irregular de curvilíneas que están se entrelazan entre si para poder brindar una mejor función; como así también relación que esta brinda en las diferentes áreas del parque.



➤ **Tecnología**

Em cuanto a tecnología este parque presenta materiales del lugar, extendiendo en sus recorridos con piedras vista, también la implementación de la loza, estatuas de personajes reconocidos del lugar, et.

➤ **Función**

El parque es más que un lugar de juegos para personas haciendo ejercicio, andando en bicicletas, en patines o a caballo. Ofrece un lugar de descanso para niñeras con sus cochecitos, ancianos dándole de comer a las palomas y para estudiantes leyendo sus libros, sacan a pasear a los perros. Los amantes de los pájaros miran hacia el cielo buscando especies nativas y migratorias de pájaros. Allí los habitantes de Nueva York se entremezclan con los visitantes extranjeros mientras ven pasar carruajes tirados por caballos.

Una variedad de paisajes, incluyendo una Gran Sección de Césped de 13 acres, constituyen el lugar ideal para eventos deportivos, conciertos, festivales, celebraciones o simplemente para relajarse y salir a caminar.

El paisaje está dividido por lagos, lagunas y arroyos. Si el clima lo permite, se pueden alquilar botes, kayaks y góndolas venecianas, desde el mes de Marzo hasta Octubre.



Las frías temperaturas de invierno, de un promedio de 4 C, permiten que se puedan practicar deportes de invierno, como el patinaje sobre hielo, desde Enero hasta Abril.

El verano atrae a las costas de los lagos a los amantes de la natación y del sol. Las temperaturas promedio son de

25 C, siendo Julio el mes más caluroso. El Teatro Delacorte, un teatro al aire libre, ofrece sus presentaciones de Shakespeare en el Parque, mientras que la Ópera Metropolitana y la Filarmónica de Nueva York ofrecen conciertos durante el verano.



➤ Medio ambiente

Hay cincuenta y ocho millas de caminitos que recorren unos 136 acres de bosque, creando un tranquilo santuario natural para la vida salvaje nativa, y más de 250 acres de densos jardines, mesetas y áreas de césped meticulosamente

mantenidas.

Para crear las vastas y ondulantes praderas del parque, se rellenaron de tierra los pantanos y los afloramientos rocosos fueron allanados con pólvora; laderas áridas

salpicadas de rocas, fueron sembradas con millones de árboles, arbustos y viñas para crear las tres zonas boscosas del parque.

Mientras se pasea por el parque, presenta cómo los paisajes van cambiando según las horas del día y las condiciones del tiempo. El parque durante todo el año aporta el follaje o la vegetación de la estación a cada paisaje.

➤ **Conclusión**

En conclusión, el parque presenta características muy llamativas por la funcionalidad que se le da al mismo, lo cual le permite ser apto para todo público, dividida en gran espacio acogedores como la laguna la pista de patinaje el teatro al aire libre, el zoológico y entre otros. Sin duda es uno de los mejores para tomar como un modelo de referencia para el diseño por todas sus características

Tecnología

El material emplazado en el parque es la piedra, ladrillo visto, teja y entre otros elementos naturales son los materiales utilizado para poder representar la recreación de elementos de antaño.

En un recorrido virtual por el parque, a base de imágenes tridimensionales del proyecto, se observa que el ingreso tiene una fuente de agua ornamentada con una pareja vestida a la usanza típica, fabricada en ferrocemento.

Ingreso en una maqueta virtual, se observa también que la puerta de ingreso al parque, adornada con gran cantidad de árboles y construida con materiales casi rústicos.

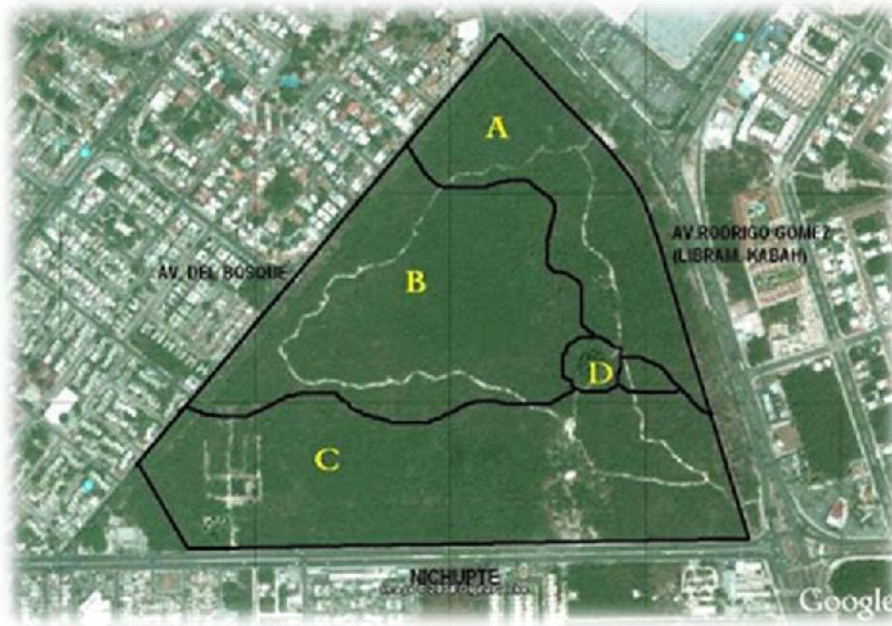
Conclusión

Podemos ver que en este parque existen diferentes espacios de juegos para los niños y adultos. Y la integración y recreación de espacios verdes en el entorno y envolvente al parque bicentenario.

Parque Kabah

Es un parque urbano de preservación natural protegida, única en Cancún; el Parque Kabah, cuenta con una dimensión de 41 hectáreas y donde se fomenta principalmente

el esparcimiento resaltando los valores históricos, artísticos y culturales de la región. En este pulmón destacan sus extensos senderos de selva natural, que, al ser recorridos, nos muestran la diversidad de flora y fauna que se desarrolla en total libertad. Cabe aclarar que no ha sido diseñado como zoológico, sino que salvaguarda especies en riesgo de extinción.



Ubicación



Tecnología

En cuanto a su tecnología el parque kabah presenta materiales de construcción naturales en un 70 % de su construcción, como piedra vistas del lugar y losetas presentando estatuas del lugar.



Fusión

La zonificación del Parque Estatal de Kabah se rige por dos criterios básicos: La presencia de vestigios arqueológicos y el estado de preservación de la vegetación. En el Parque se diferencian tres tipos de zonas a saber: núcleo, de uso múltiple y de amortiguamiento.

- **Zonas núcleo:** Son cuatro zonas donde se hayan vestigios arqueológicos, independientemente de que estén abiertos o no al público. Las zonas núcleo constan aproximadamente de 30 m. alrededor de las estructuras prehispánicas.
- **Zonas de usos múltiples:** Se definen por la ausencia de vestigios arqueológicos y en ellas será posible desarrollar acciones sustentadas por los diferentes proyectos del programa de manejo. En estas zonas se podrán aplicar programas

de uso comunitario que sirvan como base para un desarrollo de los pobladores actuales: viveros, apiarios, terrarios, etc.

- **Zona de amortiguamiento:** En ella se propone que se desarrolle la infraestructura turística en terrenos del ejido, ya que de esta manera los beneficios pueden ser captados directamente por la población.
- **Zona habitacional restringida:** En las proximidades de la mojonera número 1, al sur del Parque, se encuentra la vivienda de los hermanos Zapata, hierbateros que residen en este lugar desde hace 40 años, además de sus conocimientos generales del área a nivel ecológico, ahí existe una pequeña milpa y un apiario.

Medio ambiente

En el recorrido pasivo está incluido el paseo de jardín de flores, mirador, puente colgante de paso con variedad de árboles.

Recreo floral un área destinada exclusivamente a las flores, resalta en medio del complejo turístico. En el recorrido se observan pequeñas atalayas de madera.



Conclusión

El Parque Urbano Kabah, se encuentra en un Área Natural Protegida, se ha convertido en uno de los últimos remanentes de vegetación al interior de la mancha urbana de esta ciudad, contando con un recorrido fluido por el interior de dicho parque, un contacto directo de áreas campo ciudad propiciando un modelo de desarrollo sustentables de la actividad.

Reserva Natural Urbana de Morón



La Reserva Natural Urbana tiene una superficie de 14,5 Es un espacio para la preservación de las especies vegetales y la fauna del lugar; en las que encontramos sectores con muestras del pastizal pampeano, sectores de bosque nativo característicos de los talaes bonaerenses y bosques espontáneos o neo ecosistemas donde predominan las especies exóticas sobre las nativas.

Ubicación



El Municipio de Morón cuenta con una Reserva Natural Urbana, ubicada en un predio cedido por el Ministerio de Defensa de la Nación, en la intersección de las calles Prudan y Coronel Arena (3202), en Castelar sur (1712) provincia de Buenos Aires.

Emplazamiento



Se encuentra emplazado a orillas de la ciudad de forma irregular contando con una extensión de 14,5 hectareas, presenta una topografía accidentada.

Forma

El terreno presenta una forma irregular de líneas rectas con recorridos fluidos que está plasmada por el centro del terreno jerarquizando espacios de diferentes usos, con circuitos de acuerdo con las curvas de nivel.

Fusión

Funciona como un lugar de encuentro y recreación social, con mesas y bancos,



luminarias, baños, reservorios de agua, cartelería señalética e informativa educativa para orientar al visitante durante su recorrida. Hay senderos que guían el recorrido; cestos para la recolección diferenciada de residuos; un invernadero para la producción de plantas nativas, un espacio demostrativo de huerta orgánica y diversos jardines compuestos por plantas medicinales y autóctonas.