

Marco teórico

2.1 Introducción

Por lo menos una vez al día escuchamos o leemos la palabra “cultura”: todos hablan de ella y sus derivados, entendida desde los más diversos puntos de vista. Pero específicamente, ¿qué es la cultura? ¿Es saber mucho? ¿Es pertenecer a determinado grupo humano? ¿Es ser parte de un gremio profesional? Para eso primero tenemos que saber cómo surge la cultura a través de que, o quiénes.

La socialización es el mecanismo Socio-Cultural básico por el cual un conjunto social asegura su continuidad. Los principales agentes de la socialización son los padres y otros miembros de la familia, las instituciones educativas y los medios de comunicación social.

Por lo general, ellos cumplen la función de transmitir a los niños los valores y las creencias de su mundo socio-cultural, así como los significados otorgados en su mundo socio-cultural a las relaciones interpersonales y a los objetos. Las generaciones adultas transmiten la cultura como patrimonio o legado, hay un doble juego ya que se selecciona lo que se transmite y el que recibe también selecciona según sus intereses.

Cada individuo es social, es decir se integra a la cultura y la sociedad tanto como la cultura lo integra a él. Toda sociedad tiene cultura, y toda cultura es puesta en práctica, por las personas que se interrelacionan, esta cultura se manifiesta en una sociedad a la cual cabe decir que sociedad es igual a la cultura.

La cultura no es algo que se tiene, sino que es una producción colectiva y esa producción es un conjunto de significados, ese conjunto de significado está en constante modificaciones. La cultura no puede ser vista como algo apropiable, es una producción colectiva de un conjunto de significados que son transmitidos a través de las generaciones.

La importancia de la cultura y el clima organizacional ha sido tema de marcado interés desde los años 80 hasta nuestros días, dejando de ser un elemento periférico en las organizaciones para convertirse en un elemento de relevada importancia estratégica.

El desarrollo de la cultura organizacional permite a los integrantes de la organización ciertas conductas e inhiben otras. Una cultura laboral abierta y humana alienta la participación y conducta madura de todos los miembros de la organización, si las personas se comprometen y son responsables, se debe a que la cultura laboral se lo permite **Es una fortaleza que encamina a las organizaciones hacia la excelencia, hacia el éxito.**

El clima organizacional está determinado por la percepción que tengan los empleados de los elementos culturales, esto abarca el sentir y la manera de reaccionar de las personas frente a las características y calidad de la cultura organizacional.

Cultura organizacional

La palabra cultura proviene del latín que significa cultivo, agricultura, instrucción y sus componentes eran cultus (cultivado) y ura (acción, resultado de una acción). Pertenece a la familia catorce (cultivar, morar) y colows (colono, granjero, campesino).

La cultura a través del tiempo ha sido una mezcla de rasgos y distintivos espirituales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un período determinado.

Engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. Este concepto se refirió por mucho tiempo a una actividad producto de la interacción de la sociedad, pero a partir de los años ochenta, Tom Peters y Robert Waterman consultores de McKinsey, adaptaron este concepto antropológico y psicosocial a las organizaciones

Este término fue definido por otros investigadores del tema como la interacción de valores, actitudes y conductas compartidas por todos los miembros de una empresa u organización. A continuación se citan diversos investigadores sobre el tema que coinciden en la definición del término.

Granell (1997) define el término como "... aquello que comparten todos o casi todos los integrantes de un grupo social..." esa interacción compleja de los grupos sociales de una empresa está determinado por los "... valores, creencia, actitudes y conductas." (p.2).

Chiavenato (1989) presenta la cultura organizacional como "...un modo de vida, un sistema de creencias y valores, una forma aceptada de interacción y relaciones típicas de determinada organización."(p. 464)

García y Dolan (1997) definen la cultura como "... la forma característica de pensar y hacer las cosas... en una empresa... por analogía es equivalente al concepto de personalidad a escala individual..." (p.33).

De la comparación y análisis de las definiciones presentadas por los diversos autores, se infiere que todos conciben a la cultura como todo aquello que identifica a una organización y la diferencia de otra haciendo que sus miembros se sientan parte de ella ya que profesan los mismos valores, creencias, reglas, procedimientos, normas, lenguaje, ritual y ceremonias.

La cultura se transmite en el tiempo y se va adaptando de acuerdo a las influencias externas y a las presiones internas producto de la dinámica organizacional.

Desde hace varios años, y en forma regular, se realizan en diferentes ciudades bolivianas festivales de tipo cultural que paulatinamente despiertan un creciente interés, tanto por parte de artistas de diferentes disciplinas, como del público amante de estas expresiones y la población en general.

Como consecuencia de la secuela que deja este tipo de reuniones culturales, también han surgido analistas que tratan de explicar estos fenómenos a través de artículos especializados.

Una revista señala que en ese tipo de eventos, que tiene el nivel de festivales, se produce una intensa actividad que rescata valiosos elementos culturales, del pasado o del presente, los reafirma y arraiga, los desarrolla, los enriquece y, además, los proyecta, produciendo un efecto muy positivo en el campo de la interculturalidad.

Pero, además, los festivales culturales descubren y dan a conocer nuevos valores y otros que, o resultaban poco conocidos o se encontraban en riesgo de perderse en el olvido o la indiferencia. De estos encuentros surgen jóvenes creadores de las diversas manifestaciones culturales, grupos que merecen apoyo, composiciones

llamadas a destacarse y que no se hubieran manifestado si no es por este tipo de demostraciones culturales.

Por otra parte, grandes sectores de la sociedad descubren o redescubren en estos festivales elementos artísticos que constituyen parte del patrimonio de los pueblos, con lo cual se agranda el ámbito de la vida cultural, se afirma la identidad y se fomenta el conocimiento y el goce de las manifestaciones diversas de la riqueza espiritual, tanto a nivel de los individuos, como de las colectividades.

Por otra parte, se afirma que la región donde se realiza un determinado festival cultural es la principal beneficiaria del mismo, pues allí se dan con mayor intensidad los elementos de revalorización e identidad.

En el campo internacional, los festivales que se realizan en Bolivia o aquellos a los que artistas bolivianos acuden en el exterior, resultan un eficaz y fecundo medio para darse a conocer, con todo lo que ello significa, es decir, con el aprecio y la admiración que producen las diferentes manifestaciones culturales y con las corrientes turísticas que suceden de esta atracción.

Bolivia es el reflejo de un pasado rico en ritos, culturas, tradiciones. Todo ello reunido en un espacio de variada geografía, en un espacio donde día a día, pese a todo, se percibe una **cultura viva**. Conocerla no solo significa recorrer sus parajes, sus ciudades y pueblos; conocerla realmente, significa conocer lo que hace su gente, a través de sus tradiciones, comida, danza, música, letras, arte, pintura, arquitectura, etc.

Bolivia presenta en todas sus variantes culturales una enorme influencia indígena. El "*Patrimonio Cultural de Bolivia*" está constituido por todos los bienes culturales intangibles y tangibles, tanto muebles como inmuebles, encontrados o producidos en el territorio boliviano, como producto individual o colectivo, que como testimonio de creación humana material o inmaterial artística, científica, arqueológica, urbanística, documental o técnica que sean susceptibles de una declaración de este carácter.

Bolivia es uno de los países más ricos en tradiciones, ritos, vestimentas, bailes, gastronomía y costumbres conservados desde la colonia hasta nuestros días. Estos aspectos citados se resumen en una palabra que es **Folklore**

Folklore es el cuerpo de expresión de una cultura, compuesto por cuentos, música, bailes, leyendas, historia oral, gastronomía, proverbios, chistes, supersticiones, costumbres, artesanía y demás, común a una población concreta, incluyendo las tradiciones de dicha cultura, subcultura o grupo social; Entonces entenderemos por cultura que es la expresión de la cosmovisión plural e individual, plasmada por perspectivas formales y triviales.

2.2 Conceptualización de la temática

Conjunto:

Es la agrupación, clase o colección de objetos o en su defecto de elementos que pertenecen y responden a la misma categoría o grupo de cosas, por eso se los puede agrupar en el mismo conjunto. Esta relación de pertenencia que se establece entre los objetos o elementos es absoluta y posiblemente discernible y observable por cualquier persona. Entre los objetos o elementos susceptibles de integrar o conformar un conjunto se cuentan por supuesto cosas físicas.

Gastronomía:

(Del griego *γαστρονομία*)¹) es el estudio de la relación del hombre con su alimentación y su medio ambiente o entorno. Gastrónomo es la persona que se ocupa de esta ciencia. A menudo se piensa erróneamente que el término gastronomía únicamente tiene relación con el arte culinario y la cubertería en torno a una mesa. Sin embargo ésta es una pequeña parte del campo de estudio de dicha disciplina: no siempre se puede afirmar que un cocinero es un gastrónomo. La gastronomía estudia varios componentes culturales tomando como eje central la comida.

Lúdica:

La lúdica se identifica con el ludo que significa acción que produce diversión, placer y alegría y toda acción que se identifique con la recreación y con una serie de expresiones culturales como el teatro, la danza, la música, competencias deportivas, juegos infantiles, juegos de azar, fiestas populares, ferias gastronómicas, actividades de recreación, la pintura, la narrativa, la poesía entre otros.

2.3 Antecedentes

Historia de la gastronomía

Como podemos observar la gastronomía no sólo tiene relación con la comida, sino que también con las distintas culturas que existen en la tierra. Por lo que la gastronomía, está inexorablemente vinculada, a la cultura de los países. Por esto podemos señalar, que cada país posee su propia gastronomía. Es así que hablamos de la gastronomía boliviana, francesa, italiana, china, mexicana, peruana, española etc. Las mismas que se han ido popularizando, con el correr de los años, debido no sólo a que sus inmigrantes las han introducido por todo el mundo, sino también por su excelencia en la preparación de diversos platos. Los cuales han logrado imponerse, en paladares nacionales e internacionales de la más alta exigencia de sabor y distinción por la presentación.

Es por todo aquello, que existen estudios de gastronomía, los cuales se ven reflejados en diversa literatura. Y es que en la gastronomía, uno puede ver una gran gama de elementos o materias, las cuales confluyen dentro del término. Podemos señalar a la historia, la sociología, la antropología, diversas artes, el estudio de los alimentos por parte de la agronomía, etc. Todos elementos o materias presentes en la cultura arraigada de una nación. La cual, con el paso de los siglos, va dando forma a la gastronomía típica de aquel país o región.

Se sabe que existen estudios de gastronomía, que datan del siglo XIX, incluso antes. Los cuales no se reducían a transcribir de manera sistemática, varias recetas. Sino que un estudio más acabado acerca de la comida como tal.

Hasta el siglo II a.C. la cocina romana se basaba en alimentos básicos: el *pulmentum* o papilla de mijo, cebada o guisantes, el queso de leche de oveja, la carne de cordero hervida, la col, las habas, etc. Las frutas también ocupaban un lugar importante: las manzanas, los albaricoques importados de Armenia, los melones traídos de Persia, higos y dátiles. Fue a principios del siglo II a.C. cuando los romanos entraron en Asia Menor y descubrieron el refinamiento de las cortes griegas de Oriente. A partir de este momento, la preparación de las comidas, según **Tito Livio**, se hizo larga y costosa. Los servicios de los cocineros, trabajo hasta entonces desempeñado por esclavos, se comenzaron a pagar muy caros.

Son dos los escritores que más y mejor constancia han dejado de la comida y de las tradiciones culinarias en la época romana. Por orden cronológico, **Marco Gavio Apicio** (Caius Apicius), nacido hacia el 25 a.C., autor del libro de recetas *De re coquinaria libri decem* (Los diez libros de cocina), constituyó una obligada referencia durante varios siglos. Los títulos, escritos en griego, de los diez libros de Apicio, son los siguientes:

1. **Epimeles**. Reglas culinarias, remedios caseros, especias.
2. **Artopus**. Estofados, picados, etc.
3. **Cepuros**. Hierbas que sirven para cocinar.
4. **Pandecter**. Generalidades.
5. **Osprión**. De las verduras.
6. **Tropherter**. De las aves.
7. **Polyteles**. Excesos y exquisiteces.
8. **Tetrapus**. De los cuadrúpedos.
9. **Thalassa**. Del mar.
10. **Halieus vel halieuticon**. Del pescado y sus variedades.

Gran parte de la actual cultura culinaria mediterránea tiene sus orígenes en el antiguo Imperio Romano.

La gastronomía es cultura, debe ser el paisaje que nos rodea puesto en el plato, la gastronomía ha vuelto sus ojos a lo que hoy se conoce como la gastronomía cultural. Podemos, sin embargo, considerar que la cultural tiene como eje central de motivación la cultura de un país o región, que está integrada por su historia, sus costumbres, sus creaciones artísticas y, desde luego, por sus costumbres gastronómicas.

La gastronomía es el resultado de la historia de un pueblo. La gastronomía boliviana es el resultado de la influencia culinaria de diversas tradiciones, entre las que destacan, por supuesto la indígena y la española. De estas influencias ha resultado una riquísima y variada tradición gastronómica, que incluye desde la cocina tradicional cotidiana, que consumimos diariamente millones de bolivianos, hasta la alta cocina internacional, que

se consume sólo en los restaurantes de alto nivel o influenciados por los extranjeros que viven en el país.

Esto forma parte de un Patrimonio Cultural en el más estricto sentido de la definición de la UNESCO (1998), “un conjunto de creaciones que emanan de una comunidad cultural fundada en la tradición”, conjunto en el que los diversos grupos sociales de nuestro país reconocemos nuestra identidad, pero que al mismo tiempo está en constante proceso de mejora y enriquecimiento.

En síntesis la actividad gastronómica viene incluso desde la época antes de Cristo, donde su importancia e influencia en la vida cotidiana de manera planificada o espontánea ya sea en un comercio gastronómico o en una casa familiar, tiene la base indígena y española.

Estas bases culturales son el potencial a explotar, pero la pregunta es donde? Ya que nuestros puntos de servicio gastronómico tiene una escasa ruta o guía para poder acceder sobre todo al turista. Por este motivo esta la propuesta de un centro gastronómico y de artes culinarias para el servicio de la población fusionado con la cultura artística para potenciar al comercio y al turismo y formar parte de la economía local.

Conclusión

Todo el patrimonio cultural representa un gran potencial de desarrollo turístico. Sin embargo, lo que se necesita para ese desarrollo, es que este potencial se convierta en un producto turístico que esté perfectamente definido como tal. El recurso cultural es la materia prima; el producto es el recurso elaborado y puesto en valor en el mercado turístico.

Otro aspecto es delimitar el componente turístico de este producto cultural. No conocemos estudios sobre este tema ni sobre las motivaciones que ejerce en el turista, pero nos atrevemos a decir que éste ha sido un segmento de crecimiento constante e ignorado.

La participación de la industria restaurantes o la gastronomía en diferentes establecimientos en el turismo tiene gran importancia y ha sido un importante motor de desarrollo económico-social, a pesar de encontrarse actualmente en una etapa de crisis.

El turismo gastronómico está adquiriendo cada vez mayor importancia en el país al igual que en muchos países del mundo. Sin embargo, a diferencia de otros destinos el fenómeno no está muy estudiado en Bolivia y, en la mayoría de casos, se lo analiza sólo como un elemento asociado al negocio de la hotelería y la restauración.

Este centro a proponer pretende mostrar la importancia de la gastronomía como atracción principal mediante el estudio, la capacitación y la elaboración de la cocina en general, donde la gastronomía y la culinaria sea sin duda la razón que motiva el desplazamiento de personas y sea la base de la economía local potenciando el comercio y el turismo.



2.4 Análisis de la cocina nacional

Gastronomía Nacional

La Gastronomía Boliviana es conocida principalmente por su variedad. Con profundas raíces español-moriscas e indígenas, y transformadas por el mestizaje y los diferentes momentos históricos que el país ha experimentado, la gastronomía Boliviana no ha hecho otra cosa que sumar platos, mezclas y preparados. Lo que sigue es sólo una muestra de platillos de la cocina regional boliviana, como una contribución inicial al conocimiento de la rica variedad de la cocina nacional y regional en el país donde el consumo de productos y platillos prehispánicos es todavía cotidiano.

2.4.1 Platos Andinos

La Paz Anticucho: lonjas de corazón de res a la brasa, con papa y ají de maní. **Caldo de cabeza de cordero:** se acompaña con cebolla verde, papas y una hojita de apio. **Fricasé paceño:**



Caldo de carne de cerdo con ají amarillo, mote de maíz y chuño. Huatía: Carne de llama cocida bajo tierra y tubérculos. Jolke: Riñón de res picado al caldo, con orégano y papa blanca.

Oruro Api: Mazamorra de maíz amarillo y maíz morado, con canela, clavo de olor y cascara de naranja Brazuelo: Paleta de cordero al horno (el mejor cordero es el de Sevaruyo). Charkecán: Charque de llama a la sartén con mote de maíz, huevo duro, trozos de queso y papa con cáscara. Intendente: Variedad de carnes de res, cordero, pollo y pescado (preferentemente pejerrey), con menudencias de cordero y chorizo a la parrilla, acompañado con arroz, papa cocida y verduras frescas. Es un platillo emblemático de Oruro.



Potosí K'alapurka: Laguna de maíz que se prepara echando al interior de la olla una piedra de río calentada a fuego vivo. Ckatuchupe: sopa tradicional en la cual el ingrediente principal es la llulluch'a (alga de río), acompañada con maíz, trigo, carne de cordero, chuño, papa y vainas enteras de ají colorado.



2.4.2 Platos de los Valles

Cochabamba Conejo lambreado: Cuy rebozado con pan molido y frito, rociado con chorrillana y con guarniciones de ch'uñu phuti y papa blanca. Chicharrón de cerdo: Cocido al perol en su propia manteca, con mote de maíz blanco y



llajwa de locoto. Matambre: Pecho de vaca en cecina y frito, acompañado con papa cocida con cáscara y mote de maíz. Pique macho: Plato con carne picada en cuadros, papas fritas, chorizos, tomates y locotos (de los más picantes, de allí el nombre). Puchero de Carnaval: Variedad de la Olla española con abundante ají amarillo. Pulpito frito: Estómago de vaca frito a la sartén con papa blanca o riñones al caldo. Ranga: Caldo blanco de libro de res con papa blanca y sarsa (cebolla fina y tomate).

Chuquisaca Chanfaina: Guiso de sangre de cordero con picado de tripas del mismo animal y papa blanca. Chorizos chuquisaqueños: Herederos de la Audiencia de Charcas, se sirven con pan sopado en manteca y ensalada de lechuga, tomate, cebolla y locoto. Fritanga: Costillas de cerdo cocidas en ají y cebolla verde con papa blanca. Jolke: Riñón de res cocido en salsa espesa de ají colorado y papa blanca. K'arapecho: Pecho de res en cecina y frito con mote de maíz. Mondongo chuquisaqueño: Carne de cerdo acompañada con ají colorado, mote de maíz, ají amarillo y papas cocidas.



Tarija Ají de karas: Ají de cueros de chancho con mote de maíz y papa blanca. Cangrejos de río: de los ríos Tomatitas, Guadalquivir o San Jacinto fritos en aceite con mote de maíz. Cuchi asao: Asado de cerdo al horno con mote de maíz. Chirriadas: Crêpes cocidas en piedra laja caliente. Doraditos: Pescado menudo de río frito en aceite con mote de maíz. Enrollado: Embutido de carne de cerdo con especias. Keperí: Carne de res asada con guarniciones.



Misquinchos: Pescaditos de río fritos en aceite con mote de maíz. Morcilla: ligeramente dulce y fraganciosa a canela, fabricada con recetas coloniales. Panes: Hay, entre otras, dos variedades: el bollo y el pan hojaldriau. Saice: Ají de carne de res molida con papa y servida con arroz. Sábalo de Villamontes: Pescado de río del río Pilcomayo, frito o a la brasa.

2.4.3 Platos del Trópico

Santa Cruz Cuñapé: pan de almidón con queso (parecida pero no igual a la almojábana de Colombia y al pan de queso de Brasil).
Locro: Caldo de gallina con plátano y arroz. Majadito: arroz aguado con filamentos de charque y plátano frito (aunque existe también el majadito seco). Pan de arroz: Pan al horno hecho de arroz y queso en hojas de plátano. Zonzo: Yuca molida con abundante queso amasado en palo y a la brasa.



Beni Coto relleno: Piel del cuello de la gallina rellena con menudencias del mismo animal.
Cheruje: Especie de lagua de harina de plátano con yuca. Jochi pintao: Carne de caza cocida como chicharrón con guarniciones. Locro carretero: locro de pato. Mamona: Parrillada de carne de ternera. Masaco de plátano: plátano macho verde molido en tacú con charque o chicharrón. Taitetú: Carne de monte en chicharrón.



Pando Caldo de peta: Caldo de tortuga Locro: De pato o de gallina. Palometa frita: Piraña de río frita al sartén. Tamales en hoja de plátano: de maíz pataska molido con charque. Pescado de río: Abundante. Carne de monte: venado, hurina, jochi pintao, taitetú.



2.4.4 Conclusión

Estos son algunos de los platos que presenta nuestro país el cual marca la identidad de cada región, donde la mayoría de esta amplia gama se puede comer o cocinar en los diferentes departamentos de nuestro país, en algunos casos caseros o en mercados. Con esto se subraya que son muy escasos los centros gastronómicos donde nos puedan

ofertar esta variedad de cultura gastronómica en un solo lugar o departamento o ciudad tanto como para consumir, como para la instrucción de preparación y cocinado de la gastronomía boliviana.

2.5 Gastronomía de Tarija

Tarija es rica en folkllore, cultura música y también rica en gastronomía criolla, siendo la base principal de sus platos la carne de vaca, cordero, cerdo y gallina, condimentos como el ají colorado o amarillo, comino y pimienta con los que preparan distintos platos como el saice, la ranga ranga, el ají de patas, ají chapaco, picante de gallina, picante mixto, todos acompañados de sarza (ensalada de tomate y cebolla), otros platos son la chanfaina, chanco a la olla, tamales, humintas, y deliciosas sopas de maní o de arroz con gallina criolla y papas fritas, sazonadas con una picante llajua (ají verde y tomate molido), ricas comidas acompañadas de un buen vino, chicha de maní, aloja o refresco de pelón. Sin embargo la lista no termina allí también existe un compendio de repostería típica que son las pepitas de leche, tablillas, galletitas de maíz, maicenitas, hojarascas, empanadas blanqueadas, rosquetes, pasteles de queso, chirriadas, sopaipillas, quesillos, llujillo, anchi de pelón, tojorí, arroz con leche y ancucos.



La cocina tarijeña posee características propias y fácilmente identificables a pesar de la variedad existente entre sus regiones. La cocina del norte claramente influenciada por la gastronomía quechua y aimara destaca por sus platos de cordero y aves, mientras que la cocina del sur Tarija, donde abundan los platos picantes con carne, arroz y papa y el ingrediente principal es el “Ají Panca o Ají Colorado”, el cual es utilizado para casi todas las comidas de textura colorada, que por cierto son la gran mayoría de los platos típicos de la región del valle central de Tarija.

Algunos de los sitios de venta de comida criolla más representativos de la ciudad de Tarija, como ser el sacie de doña Pastora, ubicada en el Mercado Central, el ají chapaco de doña Modesta, ubicada sobre la calle Cochabamba, las costillitas de La Sarca, ubicada junto al colegio San Luís, la zona del Puente San Martín con la repostería y

platos típicos, Mercado Campesino, Mercado Central, sin mencionar los restaurantes de campo, donde se llevan a cabo festines los fines de semana.

2.5.1 Conclusión

Con esta información sobre la gastronomía en Bolivia y en Tarija detectamos la riqueza, la abundancia y la gran variedad sobre comida en general, donde también se detecto que en nuestro país son muy escasos los centros gastronómicos, como también en nuestra ciudad.

La idea de proponer un conjunto gastronómico no solo esta apuntado a la cocina puntualmente, sino también a la formación de técnicos en gastronomía, es decir, chefs, barman, cocineros, etc. Y un agregado fundamental que es el “Arte Culinario” Este centro apunta a la formación, producción, fomento, difusión y promoción de todo lo referido a nuestra gastronomía y las artes culinarias.

Entonces el proyecto a proponer es un: **“Conjunto Gastronómico Lúdico”**

2.6 Planteamiento del problema

La **alimentación es una necesidad básica y primordial** para mantener la vida, un modo de disfrutar y dar marco al encuentro familiar y social. La posibilidad de elegir los alimentos a consumir, distribuirlos en las diferentes comidas del día es propia de cada individuo, y sobre todo es una costumbre y un hábito del tarijeño, aprovechando su variedad gastronómica.

Las ferias gastronómicas comerciales en Tarija es un instrumento de comunicación excelente entre productores-consumidores. La feria gastronómica se convierte en un enorme centro comercial de gran repercusión y resonancia pública.

Las ferias permiten que se lleven a cabo multitud de intercambios comerciales en los que el trato y el contacto humano es un factor fundamental muy apreciado. Una feria supone un gran escaparate o exposición donde poder mostrar los productos y servicios propios de la región. Y también servir de punto de encuentro.

La feria permite alimentar a la persona a que sus productos otorgue importante información a los clientes y al mercado objetivo gracias a las opiniones, necesidades,

gustos y preferencias expresados por los visitantes de la feria. Con esta valiosísima información el productor puede obtener ideas útiles para modificar y desarrollar nuevos proyectos.

La participación de la industria restaurantes o la gastronomía en diferentes establecimientos para la cultura tiene gran importancia y ha sido un importante motor de desarrollo económico-social, a pesar de encontrarse actualmente en una etapa de crisis.

2.7 Justificación del tema

2.7.1 Justificación teórica

La gastronomía tarijeña posee características propias y la gastronomía no sólo tiene relación con la comida, sino que también con las distintas culturas que existen en la tierra. Por lo que la gastronomía, está inexorablemente vinculada, a la cultura de los países. Por esto podemos señalar, que cada país posee su propia gastronomía. La mismas que se han ido popularizando, con el correr de los años, debido no sólo a que sus inmigrantes las han introducido por todo el mundo, sino también por su excelencia en la preparación de diversos platos. Los cuales han logrado imponerse, en paladares nacionales e internacionales de la más alta exigencia tratándose de sabor y distinción por la presentación.

Es por todo aquello, que existen estudios de gastronomía, los cuales se ven reflejados en diversa literatura. Y es que en la gastronomía, uno puede ver una gran gama de elementos o materias, las cuales confluyen dentro del término. Podemos señalar a la historia, la sociología, la antropología, diversas artes, el estudio de los alimentos por parte de la agronomía, etc. Todos elementos o materias presentes en la cultura arraigada de una nación. La cual, con el paso de los siglos, va dando forma a la gastronomía típica del país o región.

Fácilmente identificables a pesar de la variedad existente entre sus regiones. La cocina del norte claramente influenciada por la gastronomía quechua y aimara destaca por sus platos de cordero y aves, mientras que la cocina del sur Tarija, donde abundan los

platos picantes con carne, arroz y papa y el ingrediente principal es el “Ají Panca o Ají Colorado”, el cual es utilizado para casi todas las comidas de textura colorada, que por cierto son la gran mayoría de los platos típicos de la región del valle central de Tarija.

Algunos de los sitios de venta de comida criolla más representativos de la ciudad de Tarija, como ser el sacie de doña Pastora, ubicada en el Mercado Central, el ají chapaco de doña Modesta, ubicada sobre la calle Cochabamba, las costillitas de La Sarca, ubicada junto al colegio San Luís, la zona del Puente San Martín con la repostería y platos típicos, Mercado Campesino, Mercado Central, sin mencionar los restaurantes de campo, donde se llevan a cabo festines los fines de semana.

Nuestra cultura no solo está limitada a la gastronomía, la música y danza sino también, a la pintura, escultura, fotografía, etc. La mayoría de los artistas son capacitados en la escuela de Bellas Artes, donde la exposición de sus obras o trabajos queda encerrada en su recinto, en algunos casos se exponen en la casa de la cultura. Estas obras de pintura, escultura, fotografía, etc. No tienen un lugar permanente de exposición, en la ciudad para difundir la cultura del departamento, el país y también innovar sobre otras culturas.

Estas potencialidades culturales combinadas serian de gran aporte para la recuperación de la actividad cultural comercial, y turística de nuestro departamento y por ende para el país, como es la gastronomía y el arte estos dos aspectos son cada vez más fuertes dentro de nuestra sociedad y parece permanecer para siempre.

Ahora hay que dar respuestas a todos estos aspectos mencionados, sobre cómo hacer para promover nuestra variada cultura en todos sus aspectos, lo más viable sería apuntar a un aspecto cultural principal y los demás aspectos serian complementarios , dentro de un mismo recinto.

Debido a los aspectos analizados y explicados la conclusión es de apuntar al sector gastronómico y proponer un proyecto donde se capacite y produzca la gastronomía local, departamental y nacional con la fusión de implementar ferias gastronómicas rurales, con base lúdica.

Entonces el proyecto a proponer sería un: **“Conjunto Gastronómico Lúdico”**

2.7.2 Justificación Gráfica





2.7.3 Justificación Legal

Ley De Promoción Y Desarrollo De La Actividad Turística En Bolivia

Ley N° 2074 - Ley De 14 De Abril De 2000

HUGO BANZER SUAREZ

PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Por cuanto el Honorable Congreso Nacional, ha sancionado la siguiente Ley:

EL HONORABLE CONGRESO NACIONAL,

DECRETA:

LEY DE PROMOCION Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN
BOLIVIA

TITULO I

AMBITO DE APLICACIÓN Y DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1°.- AMBITO DE APLICACIÓN.- La presente Ley constituye el marco legal para la promoción, el desarrollo y la regulación de la actividad turística en Bolivia.

ARTICULO 2°.- IMPORTANCIA DEL TURISMO.- El turismo es una actividad económicamente estratégica para el desarrollo integral del país. El turismo receptivo es actividad de exportación fundamental para la generación de divisas.

ARTÍCULO 3°.- PRINCIPIOS.- Son principios de la actividad turística:

a) La participación de la iniciativa privada como pilar fundamental de la dinamización del sector para contribuir al crecimiento económico, a la generación de empleo y al incremento de los ingresos para el país.

b) La participación y beneficio de las comunidades donde se encuentran los atractivos turísticos para fortalecer el proceso de identidad e integración nacional.

c) **El fomento a la construcción de infraestructura y el mejoramiento de la calidad de los servicios, para garantizar la adecuada satisfacción de los usuarios.**

d) La conservación permanente y uso sostenible del patrimonio cultural y natural del país.

e) La participación y el beneficio de los pueblos originarios y etnias que integrados a la actividad turística, preserven su identidad cultural y ecosistema.

ARTICULO 4°.- DEFINICIONES.- Para los fines de la presente Ley, se adoptan las siguientes definiciones:

Turista. Toda persona que se desplaza a un sitio distinto de aquel donde tiene su residencia habitual, que efectúa una estancia de por lo menos una noche y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado.

Servicios turísticos. Son los bienes y servicios producidos por las empresas e instalaciones turísticas que son consumidos y utilizados por los turistas.

Actividades turísticas. Son aquellas derivadas de las interrelaciones entre los turistas, los prestadores de servicios turísticos y el Estado.

Productos turísticos. Son aquellos recursos turísticos que cuentan con infraestructura y servicios que permiten el desarrollo de actividades turísticas.

Turismo interno. Es el realizado dentro del territorio nacional por turistas domiciliados en el país.

Turismo receptivo. Es la actividad realizada dentro del territorio nacional por turistas domiciliados en el exterior del país.

Prestadores de Servicios. Son las empresas legalmente establecidas en el país que se dedican habitualmente al negocio de las actividades turísticas.

ARTÍCULO 5º.- OBJETIVOS DE LA POLÍTICA ESTATAL.- Los objetivos de la política estatal referidos a la actividad turística son los siguientes:

a) Reconocer que, bajo los principios de una economía de mercado transparente, la actividad turística corresponde a la iniciativa privada, donde Estado debe asegurar las condiciones necesarias para el potenciamiento del turismo, a través del mantenimiento de un producto turístico competitivo.

b) Garantizar la conservación y uso racional de los recursos naturales, históricos, arqueológicos y culturales que tienen significación turística y que son de interés general de la Nación.

c) Proteger al turista y fomentar la CONCIENCIA TURÍSTICA.

d) Establecer, en materia de turismo, las directrices de coordinación entre El Gobierno Central, las Administraciones Departamentales y los Gobiernos Municipales.

e) Promover la capacitación técnica y profesional, tanto en instituciones estatales como en el sector privado.

TITULO II

ENTE RECTOR

ARTICULO 6°.- ENTE RECTOR.- El Ministerio de Comercio Exterior e Inversión, en todo el ámbito nacional, es el ente rector competente en materia turística. El ente rector ejecutará sus acciones a través del Viceministerio de Turismo.

ARTICULO 7°.- ATRIBUCIONES.- Las atribuciones del ente rector son la formulación y ejecución de la estrategia nacional de turismo y sus políticas, así como la elaboración normativa, realizando el proceso de coordinación necesario con otras entidades públicas y privadas.

TITULO III

COMPETENCIAS DE OTROS ORGANISMOS

ARTICULO 8°.- GOBIERNOS MUNICIPALES.- Los Gobiernos Municipales tienen la facultad de promover y promocionar los recursos turísticos en su jurisdicción territorial, ejecutando las acciones y programas acordes con los objetivos y estrategias que formule el Ministerio de Comercio Exterior e Inversión, a través del Viceministerio de Turismo.

ARTICULO 9°.- PREFECTURAS.- Las Prefecturas Departamentales, en tanto representantes del Poder Ejecutivo central, ejecutan y administran programas y proyectos de promoción y desarrollo turístico, emanados por el ente rector en estrecha coordinación con los Gobiernos Municipales.

TITULO IV

CONSEJO NACIONAL Y CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE TURISMO

ARTICULO 10° CREACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE TURISMO.- Se crea el Consejo Nacional de Turismo para propiciar la coordinación entre el sector público y privado, con la finalidad de promover y desarrollar el turismo en el país.

ARTICULO 11°.- COMPOSICIÓN.- El Consejo Nacional de Turismo está presidido por el Ministro de Comercio Exterior e Inversión, como Presidente Nato e integrado por:

- El Viceministro de Turismo que ejercerá como Secretario Ejecutivo del Consejo y asumirá la Presidencia en ausencia del Ministro.
- El Viceministro de Transportes, Comunicaciones y Aeronáutica Civil o su representante legal.
- El Viceministro de Régimen Interior y Policía o su representante legal.
- El Viceministro de Cultura o su representante legal.
- El Viceministro de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente o su representante legal.
- El Presidente de la Cámara Boliviana de Turismo.
- El Presidente de la Cámara Boliviana de Hotelería.
- El Presidente de la Cámara Nacional de Operadores de Turismo (CANOTUR).
- El Presidente de la Asociación Boliviana de Agencias de Viajes y Turismo (ABAVYT).
- El Presidente de la Asociación de Líneas Aéreas (ALA - Bolivia).
- **El Presidente de la Cámara Nacional de Empresarios Gastronómicos.**

ARTICULO 12°.- FUNCIONES Y ATRIBUCIONES.- El Consejo Nacional de Turismo tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

a) Delinear acciones, planes, proyectos y otras actividades orientadas a la efectiva implementación de la política turística nacional.

b) Establecer mecanismos efectivos para la promoción y desarrollo del turismo tanto interno como receptivo.

ARTICULO 13°.- CONSEJOS DEPARTAMENTALES.- Se crean los Consejos Departamentales de Turismo para coordinar la actividad turística en cada Departamento.

ARTICULO 14°.- COMPOSICIÓN.- Los Consejos Departamentales de Turismo están presididos por el Prefecto, como presidente nato, e integrado por:

- Dos representantes de las Prefecturas Departamentales (preferentemente de las unidades de Cultura y Turismo).
- Un Representante del Gobierno Municipal por la Provincia Capital.
- Un Representante de los Gobiernos Municipales de las Provincias.
- La Cámara Hotelera Departamental.
- La Asociación Departamental de Operadores de Turismo.
- La Asociación Departamental de Agencias de Viajes y Turismo.
- La Asociación Departamental de Líneas Aéreas.
- **La Cámara Departamental de Empresarios Gastronómicos.**

ARTÍCULO 15°.- FUNCIONES Y ATRIBUCIONES.- Las funciones y atribuciones de los Consejos Departamentales de Turismo deberán estar acordes con las acciones y funciones del Consejo Nacional de Turismo.

TITULO V

LOS PRESTADORES DE SERVICIOS

ARTÍCULO 16°.- PRESTADORES DE SERVICIO.- Son prestadores de servicio:

- a) Empresas operadoras de turismo receptivo.
- b) Establecimientos de hospedaje turístico en todas sus modalidades y categorías.
- c) Empresas de viajes y turismo en todas sus modalidades y categorías.
- d) Empresas de transporte turístico.
- e) Empresas arrendadoras de vehículos
- f) **Restaurantes turísticos y peñas folklóricas.**
- g) Empresas organizadoras de congresos y ferias internacionales.
- h) Guías de Turismo
- i) Museos privados y centros artesanales.
- j) Aquellos servicios afines al turismo que adquieren la categoría de servicios turísticos a través de una reglamentación expresa.

ARTICULO 17°.- GUÍAS DE TURISMO.- Para ejercer la función de guía oficial de turismo, se debe estar legalmente autorizado y registrado por la Prefectura del Departamento correspondiente y cumplir con todas las disposiciones legales en vigencia.

ARTICULO 18°.- REQUISITOS.- Los requisitos para ser prestador de servicios turísticos se establecerán en los reglamentos sectoriales.

TITULO VI

FOMENTO AL TURISMO

ARTICULO 19°.- REALIZACIÓN DE CONVENIOS.- El Ministerio de Comercio Exterior e Inversión, a través del Viceministerio de Turismo, podrá suscribir convenios con personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, que tengan por objeto la instrumentación de programas conjuntos de promoción y capacitación de desarrollo turístico del país.

ARTICULO 20°.- COOPERACIÓN INTERNACIONAL.- El Ministerio de Comercio Exterior e Inversión coordinará con el Ministerio de Hacienda, o cualquier organismo gubernamental, para identificar, gestionar y celebrar acuerdos de cooperación turística con organismos gubernamentales y no gubernamentales extranjeros y organizaciones internacionales, con el fin de incentivar el desarrollo de las actividades turísticas.

ARTICULO 21°.- PROMOCIÓN.- Créase la entidad Promoción Boliviana de Turismo (PROBOTUR), como institución descentralizada dependiente del Viceministerio de Turismo, con participación de la empresa privada, con autonomía de gestión administrativa, económica, financiera y técnica, con personalidad jurídica propia y patrimonio independiente, para realizar la promoción turística integral del país, institución que deberá ser reglamentada mediante Decreto Supremo.

ARTICULO 22°.- DESCUENTO DEL IMPUESTO A LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES (IPBI) A LA ACTIVIDAD HOTELERA.- Los Bienes Inmuebles dedicados exclusivamente a la actividad hotelera y que formen parte de los activos fijos

de la empresa hotelera, a efectos del pago del Impuesto a la Propiedad de Bienes Inmuebles (IPBI), serán valuados tomando en cuenta el cincuenta por ciento (50%) de la base imponible obtenida de acuerdo a los procedimientos establecidos por el Título V, Capítulo I de La Ley N° 843 (Texto Ordenado), por el plazo de diez años (10 años) a partir de la promulgación de la presente Ley, de conformidad con las normas de uso y clasificación de cada Gobierno Municipal.

ARTÍCULO 23°.- CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN.-

El Ministerio de Comercio Exterior e Inversión, en coordinación con el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, las Prefecturas Departamentales y los Municipios respectivos, el sector privado y las universidades promoverán la capacitación de recursos humanos afectados a la actividad turística en sus diferentes modalidades y la concientización de la población sobre la importancia del turismo en el desarrollo sostenible del país.

ARTICULO 24°.- IMPUESTO AL VALOR AGREGADO EN EL SECTOR DE TURISMO.- A efectos de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en el sector de turismo, se considera como exportación de servicios:

- a) La venta de servicios turísticos que efectúen los operadores nacionales de Turismo Receptivo en el exterior.
- b) Los servicios de hospedaje prestados por establecimientos hoteleros a turistas extranjeros sin domicilio o residencia en Bolivia.

El respectivo procedimiento será reglamentado por el Poder Ejecutivo.

ARTICULO 25°.- BIENES DE CAPITAL.- A efecto del pago del Gravamen Arancelario, consolidado (GAC), se consideran como bienes de capital, los equipos destinados a la actividad hotelera, de acuerdo a reglamentación específica.

ARTICULO 26°.- ZONAS PRIORITARIAS DE DESARROLLO TURÍSTICO.- Los Concejos Municipales, en estrecha coordinación con los Consejos Departamentales de turismo y en función a la articulación de los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental, podrán determinar zonas prioritarias de desarrollo turístico con la aceptación del Consejo Nacional de Turismo.

En el caso de territorios indígenas los Planes de Desarrollo Distrital Indígena articulados con la participación de las autoridades originarias en igual forma. Tal determinación producirá los siguientes efectos:

- a) Obligatoriedad de utilización del suelo afectado en el desarrollo prioritario de actividades turísticas.
- b) Apoyo local en servicios públicos e infraestructura básica acorde con los planes de desarrollo municipal y regional.
- c) Apoyo técnico a los prestadores de servicios turísticos que vayan a desarrollar sus actividades en esas áreas.

ARTICULO 27°.- INFRAESTRUCTURA.- Las obras de infraestructura básica y aeroportuaria, implementadas o por implementarse por parte del Estado, tomarán en cuenta los requerimientos del desarrollo turístico para facilitar el transporte terrestre, fluvial, lacustre y aéreo, de tal forma que se garantice su competitividad.

Justificación Intervención Política - Estratégica

Evaluación Y Planificación Democrática Y Participativa.

Institucionalizando las Jornadas Culturales departamentales para generar un trabajo de evaluación y planificación con la participación de los actores y gestores culturales de cada Departamento organizados.

Institucionalización de la gestión cultural.

Mediante la creación de instancias específicas que propongan el desarrollo institucional de la gestión cultural. Los Consejos Departamentales de Desarrollo de las Culturas y el Consejo Nacional de Culturas serán instrumentos de diálogo y concertación en la formulación de políticas públicas.

Sostenibilidad de la gestión cultural.

Mediante la creación de instrumentos que generen fondos para el desarrollo y sostenibilidad de programas de apoyo a la cultura.

Estas políticas se implementarán a través de las siguientes estrategias:

Descolonizar la cultura

La gestión cultural de Bolivia se ha caracterizado por una fuerte atención de las instituciones del Estado a las expresiones artísticas y culturales convencionales y casi estrictamente vinculadas a los espacios urbanos del país.

Esto ha promovido dos efectos de la colonización cultural en Bolivia, por un lado una subestimación de las expresiones artísticas y culturales de los pueblos y naciones originarias e indígenas y, por otro, una sobrestimación de las expresiones convencionales urbanas y occidentales sin vínculos de identidad nacional.

Dado que las principales fortalezas de la identidad y culturas en Bolivia corresponden a las expresiones originarias, desarrollar estrategias que apunten a revertir las consecuencias de la colonización cultural en Bolivia.

Para ello es necesario poner en valor las expresiones originarias a la par de las expresiones occidentales y urbanas y proyectar ambas en un sentido pleno de interculturalidad vinculando este proceso al fortalecimiento de una nueva identidad nacional y el mejoramiento de la autoestima social en Bolivia.

Esta estrategia se lleva adelante a través de los programas Fortalecimiento de la interculturalidad y Fomento a las iniciativas Artísticas y Culturales.

Nueva identidad nacional

Como un efecto de la Estrategia precedente es necesario construir nuevos paradigmas de Identidad Nacional basados en el respeto del colectivo y la valoración real del Patrimonio Cultural del país.

El proceso de reconocimiento de los nuevos paradigmas de la nacionalidad necesariamente tiene que fundamentarse en la recuperación de los valores tradicionales que ostentan las diversas culturas que habitan el territorio boliviano, pero no basta con la recuperación de los distintos elementos tradicionales, es necesario proyectarlos en el contexto del nuevo siglo y las actuales condiciones de comunicación y mercado global.

Es necesario encontrar en ese contexto elementos de representación de la nacionalidad que vinculen el territorio y la población generando una continuidad efectiva en la identidad nacional respetuoso de la diversidad que le es innata.

A partir de la valoración de la nueva identidad nacional es necesaria una vinculación a las diferentes expresiones populares, para generar a partir de su reconocimiento y valoración, imaginarios sociales más expresivos con lo propio en el sentido cultural de sus imaginarios

Estado el principal protagonista del desarrollo cultural

El Estado boliviano debe recuperar su participación en el proceso de planificación y ejecución de programas de gestión cultural en el país. Esta agenda es coordinada con base en el Plan Nacional de Desarrollo con las prefecturas, los Gobiernos municipales y los gestores culturales que operan en el país.

Se reglamenta los aportes y se fijarán indicadores claros de impacto económico y social para garantizar la eficiencia y sostenibilidad.

Los concursos nacionales y los principales festivales de carácter nacional e Internacional que se desarrollan en el país debe contener el aporte y participación de las instancias estatales responsables del sector cultural.

Patrimonio cultural en fuente generadora de empleo e ingresos

El inmenso patrimonio cultural de Bolivia debe ser administrado de forma tal que su administración genere fuentes de trabajo y recursos destinados a las comunidades o sectores de la sociedad vinculados a los mismos.

Promover la formación artística con identidad nacional

La Formación artística es reglamentada en el proceso mismo de su ejecución y es necesario reglamentar la titulación. Debe ser más amplia y democrática con énfasis en los sectores más vulnerables de la población, la que se lleva adelante a través del programa Formación Artística y Promoción Cultural.

Ejecutar una estrategia de comunicación cultural eficiente

Toda acción cultural debe estar acompañada de una política y estrategia de comunicación que amplíe el impacto social de la gestión misma.

La que se lleva adelante a través de los programas: Fomento al Arte audiovisual para el registro y documentación de nuestros bienes y manifestaciones culturales y; Promoción de bibliotecas y fomento de la lectura.

2.7.4 Justificación Económica – Financiera

Dirección General de Inversión Pública

Cuadros Históricos Programado/Ejecutado 2010

(al Cuarto Trimestre)

DISTRIBUCIÓN INSTITUCIONAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (CON MUNICIPIOS)

(En miles de Bolivianos)

INSTITUCION	2010							
	Presup.(*)	Part. %	Presup.(*) Vigente	Part. %	Ejec.(*)	Part. %	% Ejec. Presup.	% Ejec. Vigente
GOBIERNO CENTRAL	5.685.129	44,07%	7.685.105	45,15%	3.564.422	35,53%	62,70%	46,38%
Ministerio y Otras Entidades	3.732.864	28,94%	4.380.179	25,73%	2.799.181	27,90%	74,99%	63,91%
Ministerio de Relaciones	0	0,00%	2.389	0,01%	0	0,00%	-	0,00%

Exteriores y Culto								
Ministerio de Gobierno	8.804	0,07%	13.929	0,08%	8.941	0,09%	101,56%	64,19%
Ministerio de Educación	175.722	1,36%	191.510	1,13%	153.741	1,53%	87,49%	80,28%
Ministerio de Defensa Nacional	0	0,00%	73.241	0,43%	25.549	0,25%	-	34,88%
Ministerio de la Presidencia	23.502	0,18%	3.289	0,02%	1.315	0,01%	5,59%	39,97%
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural	37.178	0,29%	36.763	0,22%	10.920	0,11%	29,37%	29,70%
Ministerio de Salud y Deportes	43.480	0,34%	281.804	1,66%	245.235	2,44%	564,02%	87,02%
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	208.495	1,62%	214.814	1,26%	112.890	1,13%	54,14%	52,55%
Ministerio de Autonomía	0	0,00%	22.362	0,13%	8.072	0,08%	-	36,10%
Ministerio de Culturas	0	0,00%	1.205	0,01%	526	0,01%	-	43,65%
Ministerio de Planificación del Desarrollo	81.512	0,63%	74.146	0,44%	37.235	0,37%	45,68%	50,22%
Ministerio de Trabajo	8.001	0,06%						

DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (CON MUNICIPIOS)

(En miles de Bolivianos)

DEPARTAMENTO	2010							
	Presup.(*)	Part. %	Presup.(*) Vigente	Part. %	Ejec.(*)	Part. %	% Ejec. Presup.	% Ejec. Vigente
Chuquisaca	1.122.302	8,70%	1.327.183	7,80%	834.564	8,32%	74,36%	62,88%
La Paz	2.178.193	16,88%	3.578.078	21,02%	2.200.280	21,93%	101,01%	61,49%
Cochabamba	1.380.934	10,70%	1.606.852	9,44%	995.004	9,92%	72,05%	61,92%
Oruro	1.311.675	10,17%	1.431.894	8,41%	759.657	7,57%	57,92%	53,05%

Potosí	1814.791	14,07%	1.959.939	11,52%	1.269.110	12,65%	69,93%	64,75%
Tarija	1.837.564	14,24%	1.936.517	11,38%	1.080.167	10,77%	58,78%	55,78%
Santa Cruz	1.897.460	14,71%	3.630.793	21,33%	1.943.775	19,37%	102,44%	53,54%
Beni	643.764	4,99%	721.078	4,24%	508.697	5,07%	79,02%	70,55%
Pando	317.200	2,46%	314.532	1,85%	165.778	1,65%	52,26%	52,71%
Nacional	396.787	3,08%	513.703	3,02%	275.602	2,75%	69,46%	53,65%
TOTAL (Bs.)	12.900.671	100,00%	17.020.567	100,00%	10.032.633	100,00%	77,77%	58,94%
TOTAL (\$US)	1.850.885		2.441.975		1.439.402			

(*) Incluye estimación de Gobiernos Municipales

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (CON MUNICIPIOS)

(En miles de Bolivianos)

SECTOR	2010							
	Presup. (*)	Part. %	Presup. (*) Vigente	Part. %	Ejec. (*)	Part. %	% Ejec. Presup.	% Ejec. Vigente
Productivos	2.798.500	21,69%	3.732.420	21,93%	1.285.394	12,81%	45,93%	34,44%
AGROPECUARIO	1.042.267	8,08%	1.121.107	6,59%	627.973	6,26%	60,25%	56,01%
HIDROCARBUROS	752.163	5,83%	1.487.991	8,74%	217.446	2,17%	28,91%	14,61%
INDUSTRIA Y TURISMO	233.596	1,81%	350.732	2,06%	105.631	1,05%	45,22%	30,12%
MINERO	770.475	5,97%	772.590	4,54%	334.346	3,33%	43,39%	43,28%
Infraestructura	6.068.281	47,04%	7.395.524	43,45%	4.839.565	48,24%	79,75%	65,44%
COMUNICACIONES	38.980	0,30%	369.589	2,17%	254.454	2,54%	652,78%	68,85%
ENERGÍA	1.023.942	7,94%	1.014.279	5,96%	576.620	5,75%	56,31%	56,85%
RECURSOS HÍDRICOS	166.553	1,29%	382.169	2,25%	264.232	2,63%	158,65%	69,14%
TRANSPORTES	4.838.806	37,51%	5.629.486	33,07%	3.744.259	37,32%	77,38%	66,51%

Sociales	3.297.957	25,56%	4.765.103	28,00%	3.313.040	33,02%	100,46%	69,53%
EDUCACIÓN Y CULTURA	634.486	4,92%	1.373.307	8,07%	1.054.640	10,51%	166,22%	76,80%
SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL	522.253	4,05%	896.814	5,27%	636.821	6,35%	121,94%	71,01%
SANEAMIENTO BÁSICO	768.756	5,96%	958.705	5,63%	553.650	5,52%	72,02%	57,75%
URBANISMO Y VIVIENDA	1.372.462	10,64%	1.536.277	9,03%	1.067.928	10,64%	77,81%	69,51%
Multisectoriales	735.933	5,70%	1.127.520	6,62%	594.634	5,93%	80,80%	52,74%
COMERCIO Y FINANZAS	27.174	0,21%	39.884	0,23%	7.117	0,07%	26,19%	17,85%
DEFENSA NACIONAL	5.340	0,04%	184.138	1,08%	90.901	0,91%	1702,27%	49,37%
JUSTICIA Y POLICIA	100.939	0,78%	121.270	0,71%	46.176	0,46%	45,75%	38,08%
MULTISECTORIAL	602.480	4,67%	782.228	4,60%	450.439	4,49%	74,76%	57,58%
TOTAL (Bs.)	12.900.671	100,00%	17.020.567	100,00%	10.032.633	100,00%	77,77%	58,94%
TOTAL (\$US)	1.850.885		2.441.975		1.439.402			

(*) Incluye estimación de Gobiernos Municipales

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL SEGÚN PLAN NACIONAL DEL DESARROLLO (CON MUNICIPIOS)

(En miles de Bolivianos)

ENTIDAD EJECUTORA	2010							
	Presup.(*)	Part. %	Presup.(*) Vigente	Part. %	Ejec.(*)	Part. %	% Ejec. Presup.	% Ejec. Vigente
ADMINISTRACION CENTRAL	812.227	6,30%	1.213.764	7,13%	776.296	7,74%	95,58%	63,96%

Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	0	0,00%	2.389	0,01%	0	0,00%	-	0,00%
Ministerio de Gobierno	8.804	0,07%	13.929	0,08%	8.941	0,09%	101,56%	64,19%
Ministerio de Educación	183.193	1,42%	220.333	1,29%	173.472	1,73%	94,69%	78,73%
Ministerio de Defensa Nacional	491	0,00%	74.349	0,44%	26.379	0,26%	5372,52%	35,48%
Ministerio de la Presidencia	23.502	0,18%	3.289	0,02%	1.315	0,01%	5,59%	39,97%
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural	37.178	0,29%	36.763	0,22%	10.920	0,11%	29,37%	29,70%
Ministerio de Salud y Deportes	43.480	0,34%	281.804	1,66%	245.235	2,44%	564,02%	87,02%
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	236.332	1,83%	233.313	1,37%	118.722	1,18%	50,24%	50,89%
Ministerio de Autonomía	0	0,00%	22.362	0,13%	8.072	0,08%	-	36,10%
Ministerio de Culturas	0	0,00%	1.205	0,01%	526	0,01%	-	43,65%
Ministerio de Planificación del Desarrollo	81.512	0,63%	74.146	0,44%	37.235	0,37%	45,68%	50,22%
Ministerio de Trabajo	8.001	0,06%	8.001	0,05%	382	0,00%	4,78%	4,78%
Ministerio de Minería y Metalurgia	50.306	0,39%	51.019	0,30%	31.644	0,32%	62,90%	62,02%
Ministerio de Hidrocarburos y Energía	6.046	0,05%	6.181	0,04%	4.274	0,04%	70,69%	69,15%

DISTRIBUCIÓN SECTORIAL SEGÚN PLAN NACIONAL DEL DESARROLLO (CON MUNICIPIOS)

(En miles de Bolivianos)

PLAN	2010							
	Presup.(*)	Part. %	Presup.(*) Vigente	Part. %	Ejec.(*)	Part. %	% Ejec. Presup.	% Ejec. Vigente
BOLIVIA PRODUCTIVA	10.502.942	81,41%	11.949.666	70,21%	6.542.873	65,22%	62,30%	54,75%
Ciencia y Tecnología	39.889	0,31%	40.315	0,24%	23.524	0,23%	58,97%	58,35%
Desarrollo Agropecuario	1.287.173	9,98%	1.414.485	8,31%	765.542	7,63%	59,47%	54,12%

Electrificación	1.017.150	7,88%	978.367	5,75%	551.123	5,49%	54,18%	56,33%
Empleo	12.045	0,09%	24.539	0,14%	14.088	0,14%	116,96%	57,41%
Hidrocarburos	761.862	5,91%	1.497.808	8,80%	217.995	2,17%	28,61%	14,55%
Minería	771.232	5,98%	780.277	4,58%	340.639	3,40%	44,17%	43,66%
Recursos Ambientales	341.015	2,64%	446.420	2,62%	269.117	2,68%	78,92%	60,28%
Telecomunicaciones	4.381	0,03%	5.908	0,03%	2.022	0,02%	46,16%	34,22%
Transformación Industrial Manufactura	135.865	1,05%	290.175	1,70%	93.812	0,94%	69,05%	32,33%
Transporte	4.767.721	36,96%	5.271.802	30,97%	3.481.510	34,70%	73,02%	66,04%
Turismo	114.146	0,88%	101.309	0,60%	38.181	0,38%	33,45%	37,69%
Vivienda	1.250.463	9,69%	1.098.262	6,45%	745.318	7,43%	59,60%	67,86%

2.7.5 Justificación estadística

ENCUESTA DE CONJUNTO GASTRONOMICO LUDICO

Materia: Proyecto de Grado

Alumno: JOSE MARIA BEJARANO

Fecha:

Docente: Arq. Patricia Miranda

DATOS DE LA PERSONA ENCUESTADA

Nombre:

Sexo:.....

Edad:.....

Lugar de nacimiento:.....

Barrio:.....

Calle:.....

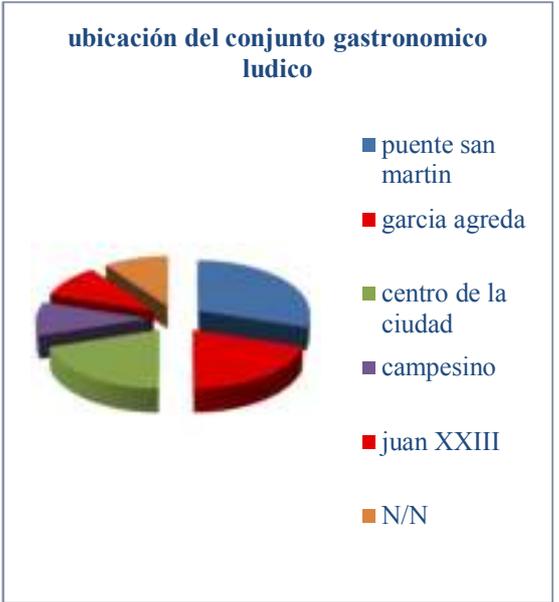
Ocupación:.....



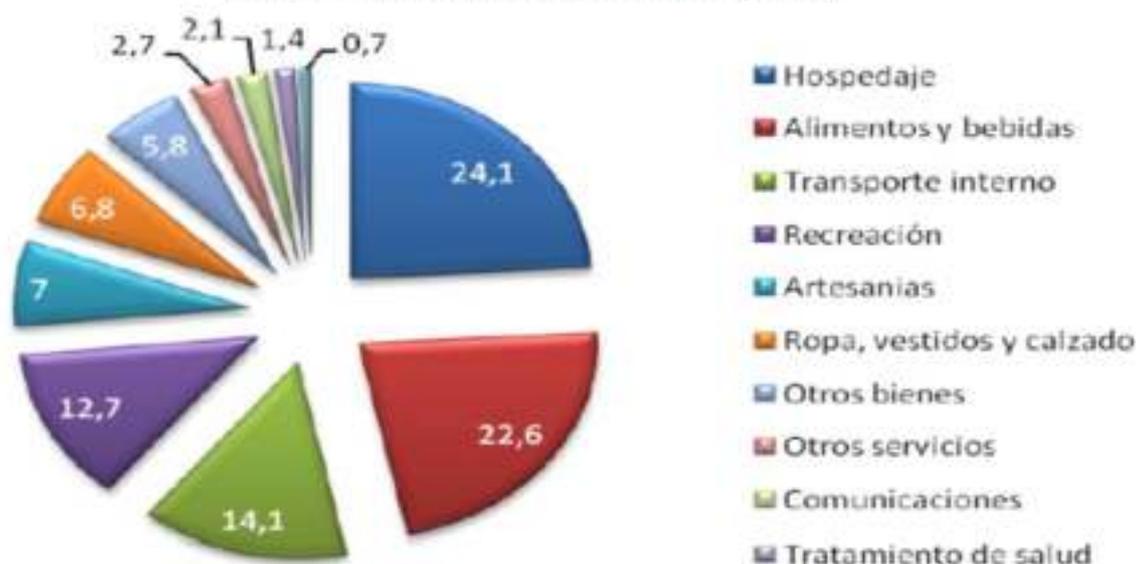
Pregunta	SI	NO	observaciones
1.- Tiene conocimiento de la gastronomía tarijeña?			
2.- Conoce lugares gastronómicos en la ciudad?			
3.- Con qué frecuencia visita estos lugares gastronómicos?			
4.- Asiste a ferias gastronómicas en el área rural?			
5.- Asiste a peñas folklóricas?			
6.- Le gustaría estudiar gastronomía?			
7.- Considera importante la gastronomía para la recuperación de la cultura tarijeña?			
8.- Conoce lugares lúdicos en la ciudad?			
9.- Asiste a lugares lúdicos en la ciudad?			
10.- Considera importante áreas lúdicas en la ciudad?			
11.- Le gustaría un conjunto gastronómico lúdico en la ciudad?			
12.- En que zona ubicaría un conjunto gastronómico lúdico en la ciudad?			

Resultados





Turismo receptor
Distribución del gasto turístico (en %)



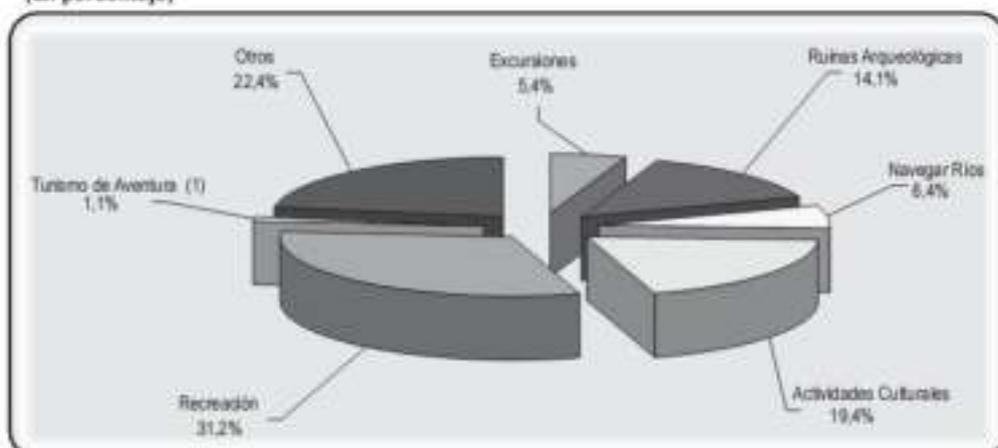
Fuente: Encuesta Gasto del Turismo Receptor y Emisor.
 INE, VMT y BCB

MOTIVO DE VIAJE	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL
GENERAL	100,0
Asistencia a ferias	3,4
Negocios	3,1
Congresos y/o Seminarios	4,2
Deportes	1,0
Estudios	1,7
Investigación y Desarrollo	2,8
Motivos Religiosos	1,5
Trabajos Eventuales	10,4
Vacaciones	56,1
Visitas a Familiares o Amigos	12,7
Otros ¹¹¹	3,1

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 VICEMINISTERIO DE TURISMO
 BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

¹¹¹ Incluye motivo de Salud, Cultura, Voluntariado, Turismo de Aventura, Trámites y otros.

TURISMO RECEPTOR: ACTIVIDADES REALIZADAS EN BOLIVIA
(En porcentaje)



Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
VICEMINISTERIO DE TURISMO
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

⁽¹⁾ Comprende bicicleta de montaña (mountain biking), escalando montaña (mountain climbing), caminata (trekking).

LUGAR DE VISITA	PORCENTAJE DE VIAJEROS ENCUESTADOS SEGÚN LUGAR DE VISITA	ESTADÍA MEDIA EN EL LUGAR VISITADO (NUMERO DE DIAS)
La Paz	23,6	6,4
Santa Cruz	16,9	10,5
Copacabana	8,6	2,0
Cochabamba	7,1	10,6
Salar de Uyuni	6,0	3,2
Potosí	5,1	3,4
Sucre	4,6	6,4
Tiwanaku	2,7	1,2
Coroico	2,5	3,0
Isla del Sol	2,4	1,3
Lago Titicaca	2,1	3,2
Oruro	1,9	3,9
Rurrenabaque	1,5	5,6
Samapata	1,4	5,2
Topiza	1,3	2,6
Misiones Jesuíticas ⁽¹⁾	1,1	5,6
Sorata	0,9	3,1
Tarija	0,9	7,2
Trinidad	0,6	11,1
Yacuba	0,5	3,1
Montero	0,5	4,2

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
VICEMINISTERIO DE TURISMO
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

⁽¹⁾ San Javier, San Lorenzo de Molluro, Puno/Wila y San José de Puno/Wila.



ENTREVISTA DEL CONJUNTO GASTRONÓMICO LÚDICO

Materia Proyecto De Grado..... Alumno: José Maria Bejarano Tejerina

Fecha..... Doc. Arq. Patricia Miranda.....

Entrevista Con El Chef Edwin Viaña

Director

Escuela Gastronómica C-Capaz Dir.: Calle Junín N° 625 Entre Ingavi Y La Madrid Tarija - Bolivia



1.- Qué condiciones se requiere para ser chef?

En primer lugar que te guste y te entusiasme, tienes que estar dispuesto a sacrificar la mayoría de tu vida personal porque esto requiere mucha dedicación como cualquier otra carrera, tienes que abrir tus sentidos y saber comer cualquier cosa aun cuando no te guste

2.- Que función cumple un chef?

Lo más parecido que conozco a un chef es un director de orquesta. Ambos tenemos en común un objetivo, que el conjunto 'suene' lo mejor posible. Pero, igual que aquél no tiene porqué tocar la trompeta, el piano... el cocinero no puede hacer a la vez las ensaladas, los pescados, las carnes y hasta los postres. Marcamos las directrices, coordinamos un equipo y el éxito depende de la reacción del cliente.

3.- Que responsabilidades tiene un chef?

Asiste en todas las actividades relacionadas con la cocina, incluyendo ordenar provisiones y ayudar a administrar el presupuesto. También asistirá en la coordinación de eventos, tales como banquetes. Ayudará con la selección y entrenamiento de otro personal de la cocina y también ayudará a planear los menús. Toma parte en la cocina y en la presentación de los

Trabajar en: hoteles, restaurantes nacionales, restaurantes internacionales, hospitales, nutricionista, confitería, heladería, cadena de restaurantes. Etc.

alimentos de los que está a cargo de preparar. Puede asistir con la aplicación de los estándares de salud y seguridad, y tiene responsabilidad parcial del control de calidad

4.- Qué importancia tiene la carrera de chef?

La licenciatura en Gastronomía Chef es una carrera que ha evolucionado con el tiempo, por lo tanto los egresados de esta han ido avanzando poco a poco; antes, se consideraba Chef a alguien que podía realizar un platillo bien hecho, pero en la actualidad ser Chef es más que eso, es algo más que cocinar, es conocer los principios físico-químicos de los alimentos, la composición de los mismos, el manejo de una cocina, el trato a los empleados y la responsabilidad del producto final.

5.- Qué importancia tiene la carrera de chef en la sociedad?

En la actualidad este ya no es solo un oficio para mujeres, y que ahora se necesita una preparación adecuada para poder merecer el título de Chef, dando a entender que si bien para la sociedad actual el Chef no es una persona importante, dentro de su atmósfera de trabajo es una persona esencial.

6.- Qué importancia tiene la gastronomía en la cultura?

La gastronomía es un término que en el ámbito turístico se usa mucho ya que existe una estrecha relación entre los alimentos y los procedimientos a la hora de prepararlos y la cultura del sitio o de la región en la que se lleva a cabo este arte culinario.

En muchas ocasiones el turismo, se convierte en una práctica de exploración de las costumbres gastronómicas de algunas culturas ya que no solo determina, en muchas ocasiones, la manera de alimentarse de una sociedad sino que, durante la preparación de ciertos platos culinarios, también se puede conocer la manera de desenvolverse y de relacionarse entre las personas de aquella cultura.

7.- Qué es el arte culinario?

Es una forma creativa de preparar los alimentos y depende mucho de la cultura, en términos de conocimientos respecto a los alimentos, su forma de prepararlos, así como de los rituales sociales establecidos alrededor de la comida. No hay que confundirlo con gastronomía, que englobaría a esta en un campo más general dedicado a todo lo relacionado con la cocina



ENTREVISTA DEL CONJUNTO GASTRONÓMICO LÚDICO

Materia Proyecto De Grado Alumno: José María Bejarano Tejerina

Fecha Doc. Arq. Patricia Miranda.....

Entrevista Con El Sr. Roberto Moreno

Propietario

Restaurante "parrillada argentina El Golazo" zona la terminal Tarija - Bolivia



1.- Que servicios ofrece el restaurante?

Ofrece el servicio de venta:

Empanadas a la mañana

Almuerzo

Carne asada en general, pollo a la parrilla, pique a lo macho, por la noche

2.- Qué precios ofrece?

Empanadas 5 Bs

Almuerzo 15 Bs

Carne 35 Bs

Pollo 25 Bs

3.- Qué capacidad abarca el restaurante ?

Tiene lugar para 80 personas sentadas

4.- Ofrece servicios para delegaciones?

Si ofrece el servicio de: desayuno, almuerzo, merienda y cena

5.- Ofrece servicios a domicilio?

No, no cuenta con el servicio a domicilio, pero si acepta móviles

6.- La venta de bebida produce el mismo lucro, como la venta de bebidas?

La venta de comida es más estable y general y la venta de bebidas varia en cuanto al mismo lucro la venta de bebidas puede llegar a duplicar las ganancias

7.- El restaurante cuenta con las normas de salubridad?

Cuenta con los servicios básicos, y está bajo las normas de salubridad en referencia al ambiente como también en los productos.

8.- El espacio ocupado por el restaurante es de su propiedad?

No, es alquilado

9.- Qué porcentaje del ingreso económico está destinado al alquiler?

Un 45%

10.- Que porcentaje del ingreso económico está destinado a los productos alimenticios?

Un 15 %

11.- Qué opinión tiene acerca de un conjunto gastronómico en la ciudad?

Un gran apoyo hacia la ciudad por ofrecer un lugar distinto para la recreación familiar, un lugar de estudio para la juventud, y sobre todo ofrecer variantes respecto a la alimentación

12.- Tiene conocimiento de la gastronomía nacional, departamental y local?

Solo lo básico, como ser los nombres de los platos más reconocidos y de mayor consumo en el país, como picante de pollo, saice, sopas, chancho a la olla, etc.

Ferias rurales

La XXX Feria Departamental de la Papa que continúa hoy en el campo ferial de San Andrés contará con la participación de alrededor de **150 expositores** provenientes de varias zonas de la provincia Cercado y otras de Tarija.

El presidente del Comité Organizador de la XXX Feria Departamental de la Papa, Bladimir Gareca, informó que ya se recabaron las inscripciones de expositores de las provincias Avilés, Arce, Méndez y de diversas comunidades de la provincia Cercado



Agregó que para las 10.00 horas se tiene previsto que el jurado calificador haga un recorrido por los diferentes stands para conocer la calidad y la variedad de papa que está oportunidad expondrá ante los visitantes.

La actuación de los conjuntos folklóricos se realizará desde las 12.00 horas con la presentación de Wilder Leañez, solista que proviene de la misma localidad de San Andrés, además de Santos Quispe, virtuoso del violín que proviene de la provincia O'Connor, con trayectoria internacional.

En cumplimiento al programa, para las 15.00 horas se tiene previsto llevar a cabo la elección y proclamación de la Reina de la XXX Feria Departamental de la Papa con presencia de representantes de varias comunidades que se encuentran en el valle Central de Tarija.

Para las 16.00 horas se tiene previsto el concierto estelar del reconocido grupo nacional e internacional Los Kjarkas, que en el último festival de Cosquín fue considerado entre los mejores grupos de música folklórica de América Latina.

La clausura y regocijo general está previsto iniciar a las 17.00 horas con la presentación del grupo internacional Los Malcriados que se encuentran considerado como uno de los mejores grupos de música cumbia de Argentina. Un aporte de la empresa Entel de Tarija.

se espera que el gran contingente de turistas de la Argentina como de la Unión Europea se constituyan a la comunidad de San Andrés donde se cuenta con un paisaje natural que está considerado como un verdadero atractivo turístico.

Todos los productores dedicados al cultivo de la papa participarán con la exposición de un quintal de papa por variedad. El jurado calificador observará el producto realizando una medición y una selección del tubérculo.

Las variedades de papa a exponerse son: descree, cardinale, revolucionaria, runa criolla, runa iscayachi, alpha, jaspe, waycha paceña, yungay y collajera o runa kala.

Durante la feria se realizará una Rueda de Negocios, tiempo en el que se tocarán aspectos como abonos, semillas y variedades de la papa. El acontecimiento permite también que los pobladores manifiesten sus demandas a las autoridades.

Alrededor de 440 familias producen papa en San Andrés, la producción actual de la papa satisface a los pobladores de San Andrés a pesar de que las últimas heladas dañaron el producto en un 15%.

Cada comunidad participante acreditará a una representante para postular como Reina de la Papa, con vestimenta típica. El jurado calificador estará conformado por técnicos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.



2.7.6 Festividades de Tarija

8	9	10	11	12	13	14
		FERIA DE LA PAPA (SAN ANDRES)				FERIA DEL DURAZNO (COMUNIDAD NARVAEZ)
	FERIA DE COMPADRES			ANIVERSARIO (BARRIO LURDES)		
FESTIVIDAD DE SAN JUAN DE DIOS (BARRIO LA PAMPA)			FERIA GANADERA DEL QUESO, LA LECHE Y DERIVADOS (JUNTAS DEL ROSARIO)			
						FERIA DE LA LECHE Y EL QUE (PADCAYA)
FERIA DEL SINGANI ARTESANAL (COM. YESERA)		FESTIVIDAD DE SAN JOSE OBRERO (B. SAN JOSE)			FERIA DE LA NARANJA (COM. NARANJO AGRIO)	
				CIUDAD DE VILLA MONT (SAN ANTONIO)	FESTIVIDAD DE SAN ANTONIO DE PASCUA (SELLA)	CESE DE HOSTILIDADES DE LA GUERRA DEL CHACO (CHACABAMB)
FERIA DEL MAIZ Y SUS DERIVADOS (COM. SELLA)						
FESTIVIDAD DE SAN JOSE (COM. DE POTRERILLOS)	DIAS INTERNACIONALES DE LOS PUEBLOS INDIGENAS	FESTIVIDAD DE SAN LORENZO (SAN LORENZO)		FUNDACION DE LA PROVINCIA GRAN CHACO		
CIUDAD DE ENTRE RIOS FESTIVIDAD VIRGEN DEL ROSARIO (SALINAS)	CIUDAD DE PADCAYA				FESTIVIDAD DE LA VIRGEN FATIMA (COM. TIMBOY)	FESTIVIDAD DE NUESTRA SEÑORA QUISQUIRA (COM. LAS AMBRAS)
						FESTIVIDAD DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE (ENTRE RIOS)
		FESTIVAL DEL PUEBLO TAPIET (AL MARGEN DEL RIO PILCOMAYO)	FESTIVIDAD DE SAN PLACIDO (BARRIO LAS PANOSA)			
FESTIVIDAD DE LA PURISIMA CONCEPCION (VALLE)						
				BARBARA (PADCAYA)		

15	16	17	18	19	20	21
					FESTIVIDAD DE MUSICA SINFONICA GUADALQUIVIR	
	FIESTA DE COMADRES	COMADRES (SAN FRANCISCO DEL INTI)	ENTRADA DEL CARNAVAL CORSO EN SAN LORENZO)	CORSO INFANTIL CORSO DE MAYORES	LUNES DE CARNAVAL	MARTES DE ALBACA
		DIÁ NACIONAL DEL MAÍZ (COM. DE ALGARROBAL)	FERIA DEL CHOCLO Y SUS DERIVADOS (COM. SAN ISIDRO)			
BATALLA DE LA TABLADA (CAMPOS DE LA TABLADA)		FUNDACION DE LA PROVINCIA ARSE (ARCE)				
FESTIVIDAD DE SAN ISIDRO LABRADOR (ERQUIS)		FESTIVIDAD DE NUESTRO SR. DE LA BUENA SENTENCIA (COM. DE EL BARRIAL)			FESTIVIDAD INT. DE LA CUECA Y LA CHACARERA (BERMEJO)	
A)		FERIA DEL MAIS (COM. TIMBOY)				FIESTA DE LA MUSICA
FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE CHAGUAYA	FESTIVIDAD DE SAN ROQUE	DIÁ DE LA BANDERA FUNDACION DE PADCAYA		FERIA COMUNAL AGROPECUARIA	FUNDACION DE CARAPARI	
FESTIVIDAD DE SAN MATIAS)	FESTIPRIM (COM. LA MAMORA) FESTIVIDAD DE SAN ROQUE			NATALICIO DE EUSTAQUIO MENDEZ (COM DE CANASMORO)		FIESTA DE LA PRIMAVERA
A)		FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DEL PILAR (POBLACION CHIQUIACA)		FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE ROSARIO	FERIA HORTICOLA (VILLA EL CARMEN) YACU	FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE LA MERCED (ERQUIS)
						NACIMIENTO DE OCTAVIO CAMPERO ECHAZU
FESTIVIDAD DE SANTIAGO APOSTOL (ORBIGNY)	FERIA AGROPECUARIA, EXP. DE LA PAPA (CAÑAS)	FUNDACION DE YUNCHARA			FESTIVAL CULTURAL DE ÑANDEREKO (YACUIBA)	

22	23	24	25	26	27	28
FERIA DEL DURAZNO (YESERA NORTE Y EN OROZAS)	ARETE GUASU EN LA APG (VILLAMONTES)	FAJANDE ARETE DE LA APG (CARAPARI)	TENTACION Y ENTIERRO DEL CARNAVAL	FERIA DEL INTERCAMBIO (COM. DE COPACABANA)	FERIA AGROINDUSTRIAL (TOJO EN LA PROV. AVILES)	
		FERIA AGROPECUARIA (ISCAYACHI)	FERIA CAMPESINA (CAIZA)			
FERIA DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS (YACUIBA)						FERIA DEL PIMENTON Y TOMATE (COLON SUR)
					DIA DE LA MADRE BOLIVIANA	
	FESTIVIDAD DE SAN JUAN BAUTISTA (TARIJA)	FERIA AGROPECUARIA (COM. DE EL PALMAR)				FESTIVIDAD DE SAN PEDRO (YACUIBA)
FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DEL CARMEN (VALLE DE LOS CONDORES)		FESTIVIDAD DE SANTIAGO APOSTOL (ENTRE SAN LORENZO Y LA CALAMA)		FESTIVIDAD DE SANTA ANITA		FERIA DEL MANI (YACUIBA)
			FUNDACION DE ENTRE RIOS	FERIA CAMPESINA (BERMEJO)		
FESTIVIDAD INTERNACIONAL DE LAPACHO (BERMEJO)	FERIA DE LA CAÑA DE AZÚCAR Y DERIVADOS (COM. EL SALADO)	FESTIVIDAD DE LA VIRGEN DE LA MERCEDE (COM. DE LAJAS)				
EN)		FERIA CULTURAL FEXPO CHACO (VILLA MONTES)	FERIA GANADERA (ENTRE RIOS)	EXPOSUR	FERIA ARTESANAL (COM. DE LA MERCED)	
IO			FESTIVIDAD DE SANTA CATALINA DE SIENA		FESTIFRONT (YACUIBA)	FERIA EXP. DEL TURISMO, ARTESANÍA Y CULTURA (BERMEJO)
			FESTIVIDAD DE NAVIDAD			

29	30	31			
			5		RELIGIOSO
			16		CULTURAL
			8		HISTORICO
FERIA DE LA MIEL DE AVEJA (BERMEJO)			10		
			13		
TEXTIFERIA	FERIA DE LA SEMIL (ISCAYACHI)	FERIA AGROINDUSTRIAL (COM. SAN LUIS)	13		
FESTIVIDAD DE SANTA MARTA (POBLACION DE SANTA MARTA)			11		
FIESTA DE LA TRADICION (COM. PALMAR CHICO)		FESTIVIDAD DE LA VIGEN MARIA LA GAMONEDA (COM. SAN DIEGO)	16		
FESTIVIDAD DE SAN MIGUEL ARCANGEL (EL PUENTE)			15		
			11		
FESTIVIDAD DE SAN ANDRES			9		
			8		

2.7.7 Conclusión

Con todos estos aspectos referidos a la justificación para el proyecto de un Conjunto Gastronómico Lúdico, los resultados obtenidos son de vital importancia para su implementación hacia la recuperación de la identidad cultural.

Se observa que se cuenta con políticas, normativas, apoyo económico financiero para el diseño de un equipamiento cultural en este caso apuntado en la gastronomía, dirigido a la población tarijeña.

La importancia de estos aspectos mencionados hace que este proyecto cultural sea viable y a corto plazo para la recuperación de la identidad cultural de la ciudad de Tarija.

2.8 Objetivos

2.8.1 Objetivo general

Implementar en la ciudad de Tarija un Conjunto Gastronómico Lúdico para promover la cultura local, departamental y nacional en base a la gastronomía popular con apoyo lúdico dirigido a potencializar el turismo regional.

2.8.2 Objetivos específicos

- Potencializar la economía local a través de un Conjunto Gastronómico Lúdico dentro de una zona cultural próximo al centro de la ciudad de Tarija.
- Ofrecer a la ciudad de Tarija una alternativa de estudio en la carrera de gastronomía, a nivel local, departamental, nacional e internacional.
- Tener en la ciudad un lugar lúdico natural para la presentación de ferias artesanales gastronómicas, a nivel local y departamental.
- Atraer y establecer la atención cultural de la población que habita en la ciudad de Tarija.

2.9 Hipótesis

La solución para la promoción de la cultura local, a través de la gastronomía puede ser resuelta con un proyecto arquitectónico que impulse e incremente nuestra cultura y el potencial gastronómico.

Se propone implementar un “Conjunto Gastronómico Lúdico” con espacios adecuados para, la promoción, difusión y desarrollo de la cultura tomando como base la gastronomía apoyado por las costumbres y tradiciones locales

2.10 Visión

Este proyecto pretende ser un faro urbano en la ciudad de Tarija de vanguardia, que sea un proyecto inicial para la recuperación de la identidad cultural en base a la gastronomía, en el departamento y también en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Ofrecer a la ciudad de Tarija una jerarquización de desarrollo y evolución a través de un proyecto de gran nivel arquitectónico dentro de una propuesta urbana, planificada para la recuperación de la identidad cultural.

2.11 Misión

Este Conjunto Gastronómico Lúdico, está orientando a la recuperación y conservación de la cultura tarijeña.

3.1 ASPECTO POLÍTICO ADMINISTRATIVO

División Político Administrativa

La división político administrativa de área urbana del Municipio, comprende 13 distritos con superficies muy heterogéneas, los distritos del 1 al 5, coincide con los 5 barrios originales de la ciudad de los 60, presentan superficies promedios de 55 has, mientras que los distritos del 6 al 13, tienen extensiones cuyo promedio supera las 498,75 has.

Asimismo la ciudad se encuentra fragmentada en 86 barrios, con superficies muy variables que tampoco responden a un modelo de unidad vecinal, por lo que muchos de ellos no cuentan con los espacios públicos y áreas de equipamiento que les permita desarrollar el equipamiento que atienda las necesidades primarias y sobre todo, las áreas de esparcimiento y convivencia de los vecinos.

Los límites distritales han respondido a criterios sociales y políticos; al igual que en la mayor parte de las ciudades del país los criterios técnicos han estado ausentes en la definición de los límites distritales. De igual manera la ciudad se encuentra fragmentada en 87 barrios que han sido conformados en ausencia de criterios técnicos, con superficies muy variables que no responden a un modelo de unidad vecinal, esto ha dado origen a que varios de ellos, no cuenten con los espacios públicos y áreas de equipamiento que les permita desarrollar el equipamiento que atienda las necesidades primarias y sobre todo, las áreas de esparcimiento y convivencia de los vecinos.

Esta fragmentación de la ciudad en pequeños barrios ha polarizado y dispersado la inversión pública impidiendo que la misma acompañe o responda a criterios de planificación urbana. Sin embargo la creación de nuevos barrios ya se encuentra normada por la Resolución Municipal N° 027/2003, que establece una superficie de 50 Has., y una población mínima de 1.000 habitantes para la creación de un barrio u OTB.

Las Organizaciones Territoriales de Base (OTBs) son fruto del nacimiento de pequeñas urbanizaciones en la periferia, las que se han ido estructurado en base a la trama original, aunque de forma muy heterogénea en cuanto a sus tamaños, dando origen a 87 barrios con superficies muy reducidas y de variadas formas.

Actualmente 56 barrios cuentan con la respectiva personería jurídica otorgada mediante Resolución Administrativa por el Municipio y la Prefectura del Departamento. El cuadro 4, sintetiza los distritos según superficie y cantidad de barrios. De igual manera en la Lámina 11, se muestra la distribución los barrios en la ciudad.

La proliferación de estos núcleos populares en la periferia, sugieren que la tendencia de expansión urbana es predominante sobre las pretensiones de la planificación, de densificar sobre todo las zonas centrales.

Distritos	Área (Has.)	Nro. Barrios
Distrito 1	46	1
Distrito 2	37	1
Distrito 3	53	1
Distrito 4	56	1
Distrito 5	66	1
Distrito 6	414	17
Distrito 7	341	13
Distrito 8	248	7
Distrito 9	392	13
Distrito 10	688	13
Distrito 11	558	5
Distrito 12	612	5
Distrito 13	591	9
Total	4.101	87

Fuente: Planos Oficiales SIC. Set. 2007

Elaboración: SIC. Set.



Existe una particularidad muy interesante que mencionar, que los Distritos del 1 al 5, son también tomados como barrios. En cuanto a la formalización como OTB's en los Distritos - Barrios, se puede observar en el cuadro siguiente de que el Barrio El Molino no cuenta con el Acta de Reconocimiento y que es San Roque la que mayor concentración poblacional presenta.

Nro.	Distritos	Barrios	Nro.	Distritos	Barrios	
1	1	1 El Molino	43		1 6 de Agosto	
2	2	1 San Roque	44		2 Pedro Antonio Flores	
3	3	1 Las Panosas	45		3 7 de Septiembre	
4	4	1 La Pampa	46		4 1ro de Mayo	
5	5	1 Virgen de Fátima	47		5 El Constructor	
6		1 La Loma	48	9	6 Salamanca	
7		2 El Carmen	49		7 Andahuz	
8		3 Guadalquivir	50		8 San Bernardo	
9		4 57 Viviendas	51		9 Moto Méndez	
10		5 Luis Pizarro	52		10 Luis Espinal	
11		6 15 de Noviembre	53		11 Aniceto Arce	
12		7 Juan Pablo II	54		12 Narciso Campero	
13		8 Libertad	55		13 2 de Mayo	
14	6	9 Virgen de chaguaya	56		10	1 Bartolomé Attard
15		10 15 de Agosto	57			2 San Jorge I
16		11 Panamericano	58	3 San Jorge II		
17		12 Carlos Wagner	59	4 Aeropuerto		
18		13 Los Olivos	60	5 Torrecillas		
19		14 Paraíso	61	6 Simón Bolívar		
20		15 Los Alamos	62	7 Juan Nicolai		
21		16 Mecánicos	63	8 15 de Abril		
22		17 La Unión	64	9 Juan XXIII		
23		7	1 Defensores del Chaco	65		10 Rosedal
24	2 Oscar Zamora		66	11 San Pedro		
25	3 3 de Mayo		67	12 Morros Blancos		
26	4 IV Centenario		68	13 Artesanal		
27	5 4 de Julio		69	1 El Tejar		
28	6 12 de Octubre		70	2 La Terminal		
29	7 Los Chapacos		71	3 San Jerónimo		
30	8 Las Pascuas		72	4 Petrolero		
31	9 15 de Junio		73	5 San Luis		
32	10 101 Familias		74	1 San Martín		
33	11 19 de Marzo	75	2 Germán Busch			
34	12 20 de Enero	76	3 Aranzuez Sud			
35	13 María de los Angeles	77	4 Miraflores			
36	8	1 Eduardo Avaroa	78	5 San Blas		
37		2 San José	79	1 Alto Senac		
38		3 Lourdes	80	2 Senac		
39		4 San Marcos	81	3 Tabladita I		
40		5 Oscar Alfaro	82	4 Tabladita II		
41		6 La Florida	83	5 Catedral		
42		7 24 de Junio	84	6 Luis de Fuentes		
			85	7 Méndez Arcos		
		86	8 San Antonio			
		87	9 Amalia Medinaceli			

Fuente: INE CIPV 2001, FE/VE
Elaboración: SIC-SE

Comité de Vigilancia

El comité de vigilancia asume la representatividad de la sociedad civil, en el control social a la gestión municipal, velando por la inserción y materialización de las demandas de las distintas organizaciones existentes en el municipio de Tarija.

El comité de vigilancia está integrado por 20 miembros, un miembro por distrito; 13 distritos urbanos y 7 rurales. Se elige un representante por cada distrito, en asamblea general y con participación de todos los representantes de las comunidades del cantón. La directiva del comité de vigilancia tiene una vigencia de dos años calendario. Entre las funciones y atribuciones que tiene el comité de vigilancia están:

Articular las demandas presentadas por las comunidades y juntas de vecinos, mediante la Planificación Participativa Municipal y velar por que sean asumidas como insumos fundamentales en la elaboración, aprobación y ejecución del Plan Operativo Anual y el Plan de Desarrollo Municipal.

Efectuar seguimiento y control a la ejecución del PDM-OT y al POA, velando por la plena articulación de los mismos. Controlar y efectuar el seguimiento al proceso de planificación y velar por la participación efectiva de las OTB's. Velar que los recursos municipales sean invertidos en la población rural y urbana. Pronunciarse sobre la ejecución física-presupuestaria del POA.

Instituciones Sociales Funcionales

Entre las diferentes organizaciones que funcionan en los barrios tenemos: organización de centro de mujeres, que por lo general se dedican a recibir cursos de capacitación y asistencia técnica, como una forma alternativa de fuente de trabajo para el futuro; también se encuentran asociaciones de jóvenes; clubes deportivos que se encargan de la organización de campeonatos deportivos entre los barrios, también existe una asamblea de clubes deportivos.

En relación con las escuelas y colegios podemos encontrar organizaciones de juntas escolares, asociaciones de padres de la familia, etc.

En el área urbana se encuentran además Organizaciones No Gubernamentales (ONG), locales, nacionales e internacionales, que cumplen un rol importante en el desarrollo del municipio mediante infraestructura, asistencia técnica. Como así también enmarcadas a la construcción de infraestructura de servicios básicos, capacitación y fortalecimiento de la organización comunal mediante procesos educativos-participativos destinados a promover y facilitar el ejercicio de los deberes, derechos y atribuciones de los sujetos e instancias sociales.

Según la Guía Práctica de Servicios Sociales (Reynago, 2004) en Tarija hay 29 ONG's que trabajan en el tema de educación, 24 en el tema de salud, 17 que trabajan con menores y mujeres, 17 que trabajan con el área rural y medio ambiente, 3 que trabajan en el tema jurídico y 13 que trabajan en otros temas. Algunos de estas ONG's trabajan en varios temas, en total la

Guía Práctica de Servicios Sociales menciona un número de 60 ONG's. El INE menciona que hay 133 ONG trabajando en el departamento de Tarija, ver el cuadro de abajo para los apreciar sectores donde trabajan.

Instituciones Públicas

Las principales instituciones públicas regionales con presencia en el municipio son las siguientes:

Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, Alcalde, sub-alcalde

Subprefectura de la Provincia Cercado, agentes cantorales

Universidad Autónoma Juan Misael Caracho

Además hay instituciones y superintendencias públicos y semi-públicos nacionales, que dependen directo del gobierno nacional, entre estos hay:

Servicio Departamental de Educación (SEDUCA)

Servicio Departamental de Salud (SEDES)

Servicio Departamental de Migración

Caja Nacional de Salud

Caja Petrolero de Salud

Oficina regional de semillas, dependiente del ministerio de agricultura

Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Servicio de Impuestos Nacionales

Servicio Nacional de Defensa Civil

Corte Departamental Electoral

Superintendencia Forestal

Empresa Nacional de Correos

Instituciones Privadas

Para los servicios básicos hay lo siguientes instituciones semi-privadas:

Servicios Eléctricos de Tarija (SETAR)

Cooperativa de Servicios Telefónicos de Tarija (COSETT)

Empresa Tarijeña de Gas (EMTAGAS)

Cooperativa de Agua Potable y Alcantarillado de Tarija, (COSAALT)

Entre las instituciones privadas se encuentran los bancos que tienen su oficina regional en el área urbana:

Banco Mercantil

Banco de Crédito

Banco BISA

Banco de Santa Cruz

Banco Unión

Banco Ganadero

Otras instituciones privadas son por ejemplo los fondos financieros, mutuales y cooperativos de crédito y ahorro, entre los cuales hay en Tarija:

Fondo para el Fomento a Iniciativas Económicas (FIE)

Fondo Financiero Privado Prodem

Cooperativa Catedral de Tarija

Cooperativa San Roque

Cooperativa El Chorolque

Cooperativa Madre y Maestra

Mutual Tarija

Además hay entidades de educación privados, entre las siguientes como:

Universidad Católica Boliviana,

Universidad Privada Domingo Savio

Universidad Privada Boliviana

Fundación Infocal

Instituciones donde aprender idiomas, artes, una profesión, etc.

Otras instituciones privadas constituyen la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), las empresas aerolíneas como Lloyd Aéreo Boliviano (LAB) y Aerosur, y otras empresas. Entre las instituciones privadas podemos contar también con las distintas empresas de seguros, cámaras de empresas, comercio, hoteles, construcción, etc. También se debe mencionar al Comité Cívico Departamental, como un ente que aglutina representantes de instituciones y organizaciones del departamento de Tarija.

Funcionamiento Del Gobierno Municipal

El Gobierno Municipal de Cercado presenta dos instancias: el Concejo Municipal y el Ejecutivo Municipal.

El Honorable Consejo Municipal se encuentra integrado por 11 Concejales titulares y 11 suplentes; su organización es la siguiente:

Presidencia de Concejo

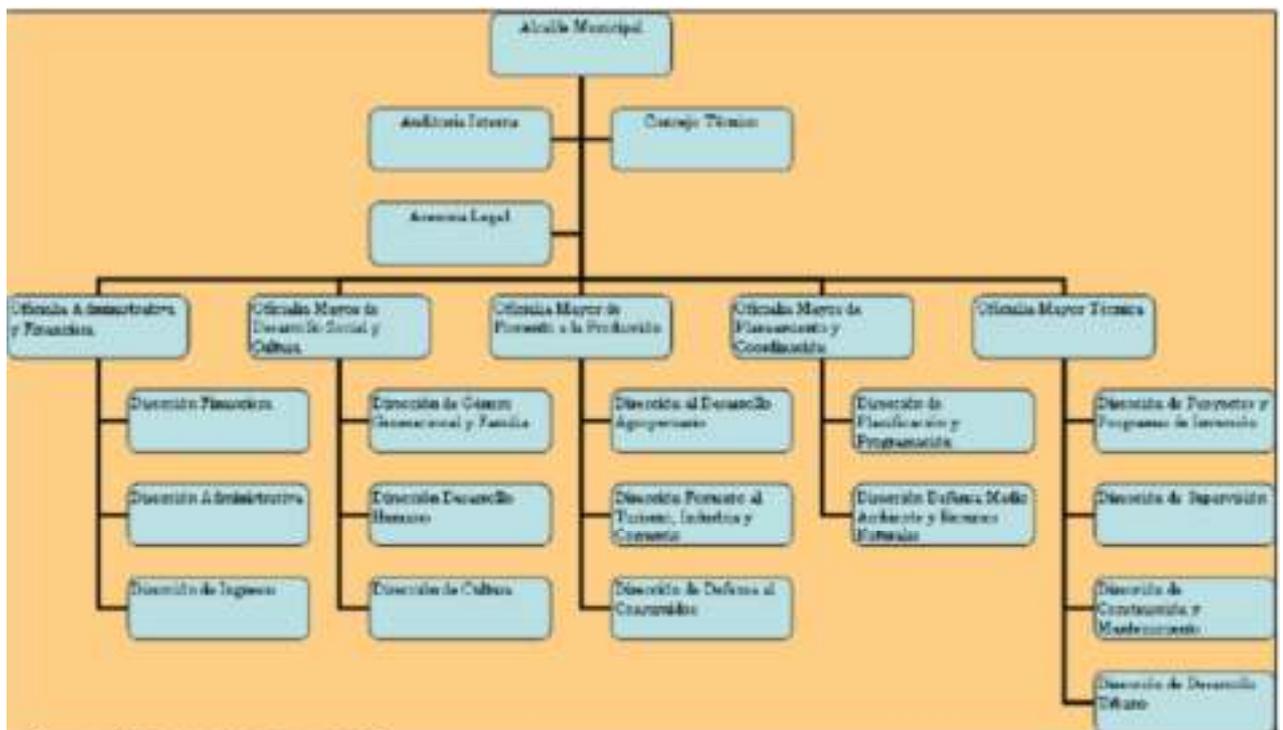
Vicepresidencia de Concejo

Secretaría del Concejo

Vocalías

Al mismo tiempo se tienen organizadas las comisiones Financiera, Desarrollo Económico,

Desarrollo Humano y Jurídica. Mientras que el ejecutivo se encuentra estructurado como se muestra en el siguiente organigrama:



Fuente: Municipio de Tarija, 2006

Elaboración: SIC, Sdl.

Oficiala Mayor Administrativa y Financiera

Tiene como funciones principales la asignación de recursos físicos y servicios a las unidades del municipio.

Oficiala Mayor de Desarrollo Social y Cultura

Tiene por finalidad coadyuvar institucionalmente a mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Oficiala Mayor de Fomento a la Producción

Tiene como función de promover el desarrollo de la economía del municipio, fomentando al sectores de agropecuario, turismo, industria y comercio. Además tiene la defensa al consumidor.

Oficiala Mayor de Planeamiento y Coordinación

Este departamento se constituye en uno de los más importantes del municipio, debido a que transforma el plan en programas, proyectos y obras de infraestructura. Es decir el que materializa el plan.

Oficiala Mayor Técnica

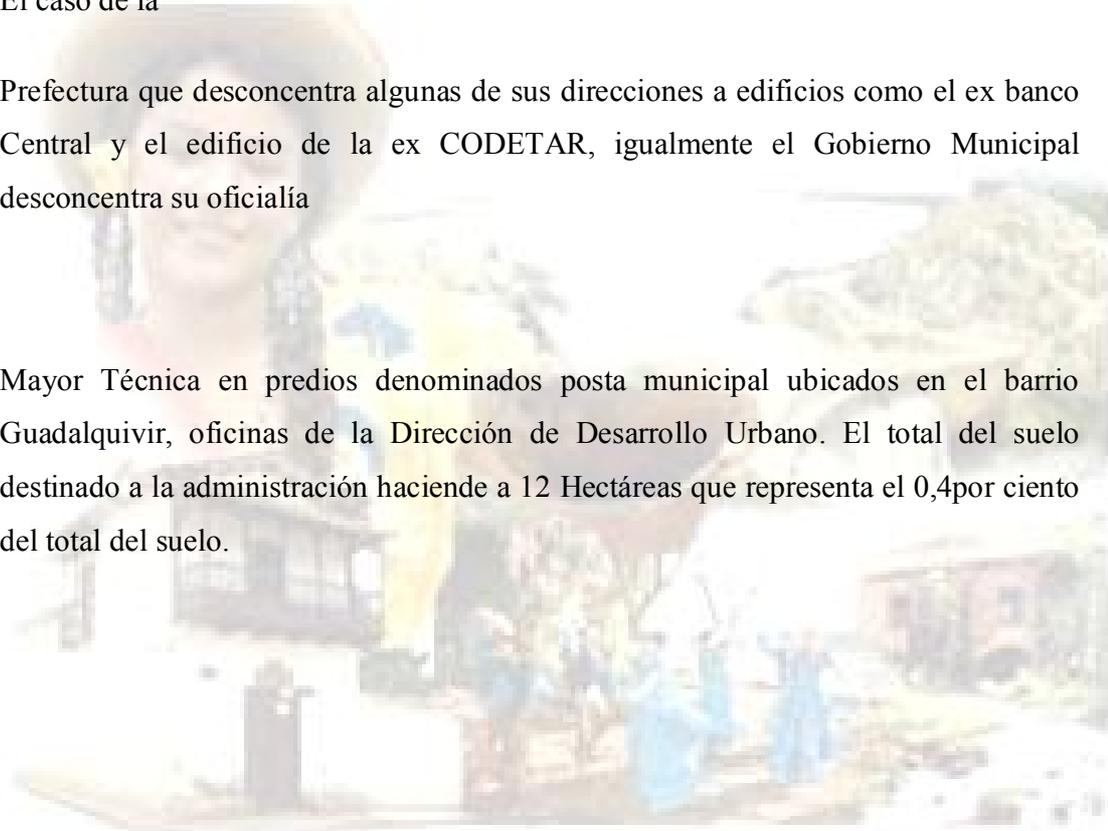
Tiene por finalidad de ejecutar y supervisar proyectos y programas de inversión; además de construir y mantener obras en el municipio y en la ciudad.

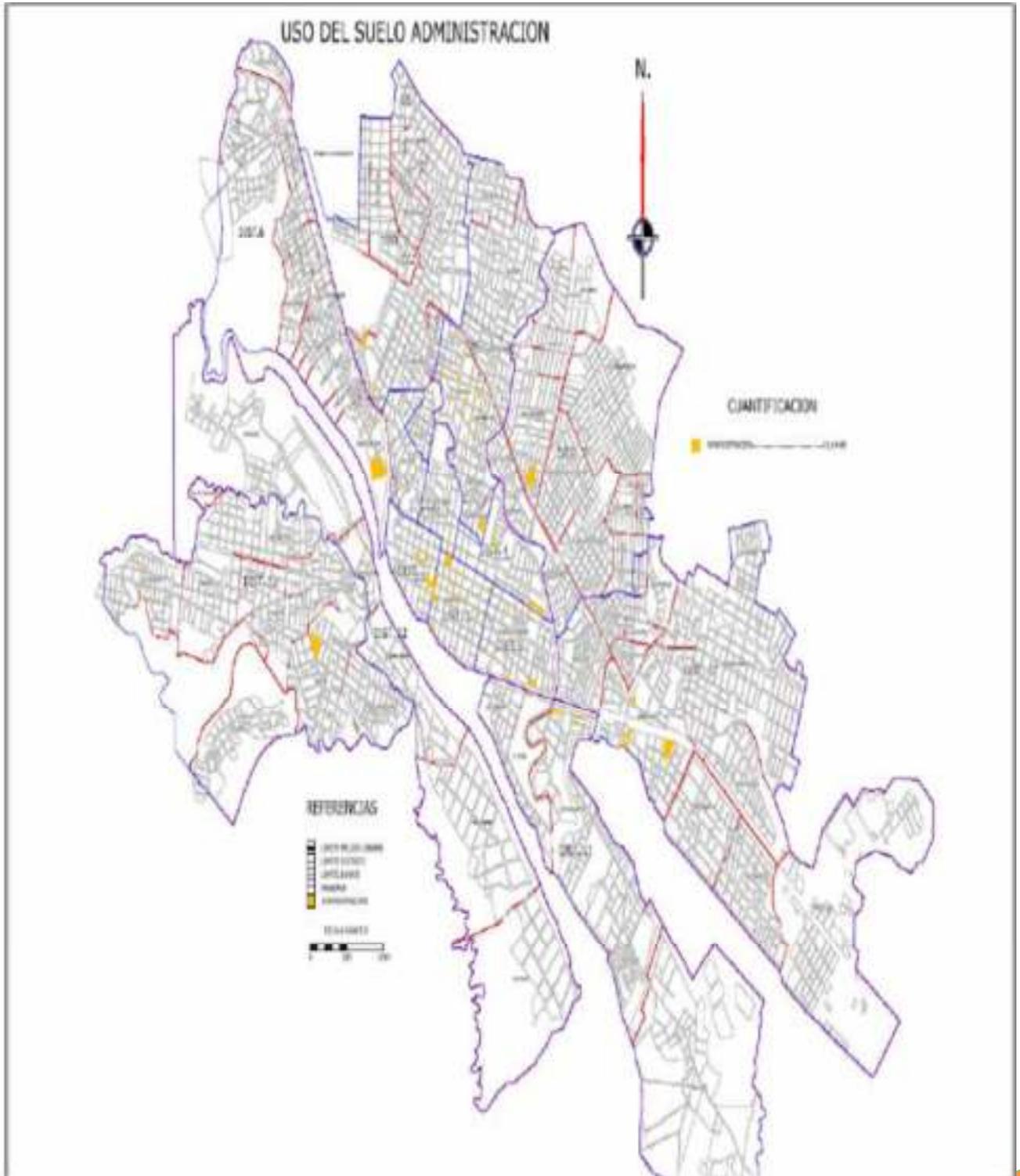
El suelo de administración está referido a las oficinas de servicios de la administración Nacional, Departamental o Municipal, Justicia, Trámites en General, Bancos, cooperativas y otras oficinas de interacción entre los gobiernos y los habitantes.

Gran porcentaje de las instituciones se hallan concentradas en el sector de la zona central, contando con algunas oficinas desconcentradas en otros puntos de la ciudad. El caso de la

Prefectura que desconcentra algunas de sus direcciones a edificios como el ex banco Central y el edificio de la ex CODETAR, igualmente el Gobierno Municipal desconcentra su oficialía

Mayor Técnica en predios denominados posta municipal ubicados en el barrio Guadalquivir, oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano. El total del suelo destinado a la administración haciende a 12 Hectáreas que representa el 0,4por ciento del total del suelo.



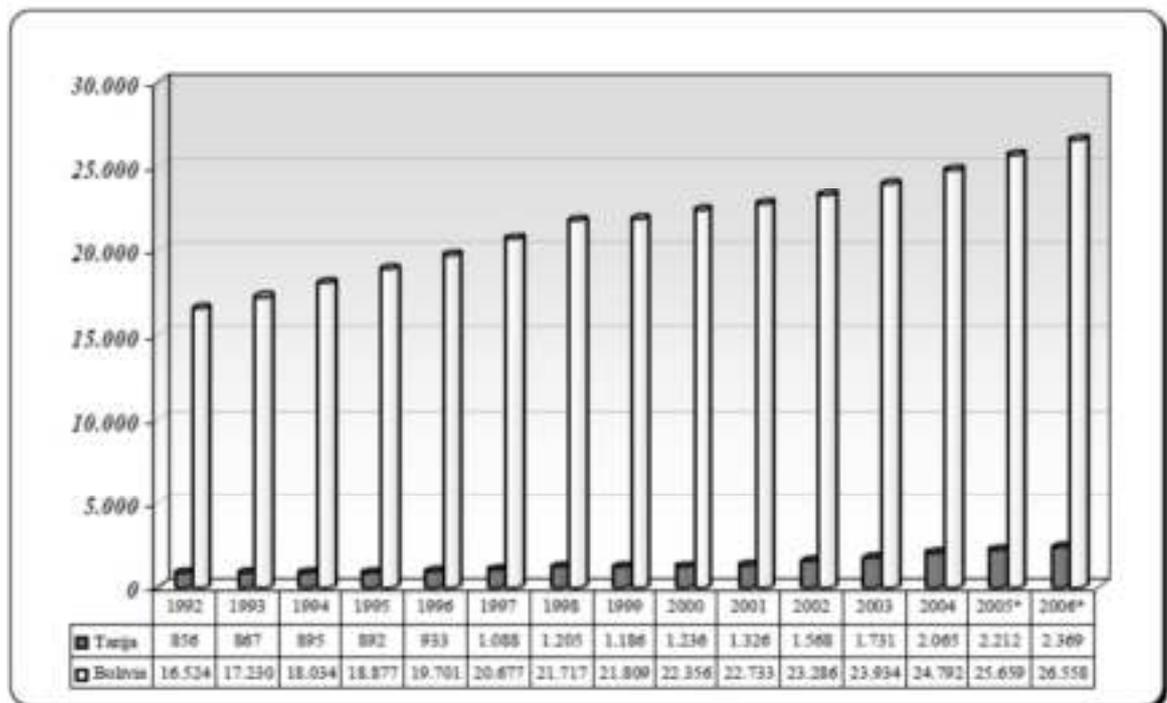


3.2 ASPECTO ECONÓMICO FINANCIERO

El Producto Interno Bruto es el valor total de la producción de bienes y servicios finales dentro de un territorio sea este nacional o departamental. La economía del departamento en relación al nacional.

El Departamento de Tarija en el periodo 1988. 2006, tuvo un crecimiento sostenido de su PIB en una tasa promedio del 7.1%, superior al nacional que para ese mismo periodo tuvo una tasa promedio del 3.5%, la participación en el PIB nacional para 1992 es del 5.2% ya para el año 2006 se incrementa esa participación hasta llegar a 8.9%.

GRAFICO 54 EVOLUCIÓN DEL PIB NACIONAL Y DE TARIJA (EN MILLONES DE Bs)



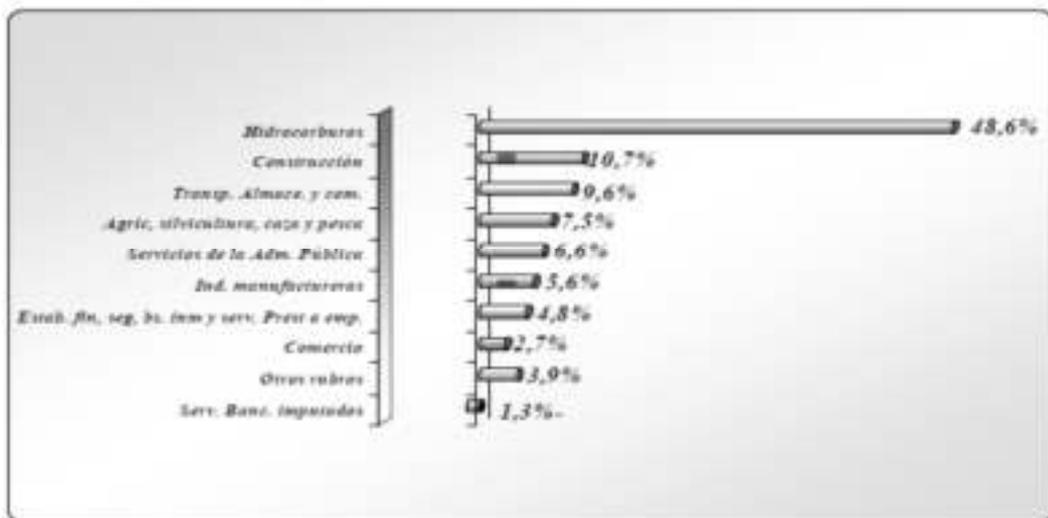
Fuente: INE

Elaboracion: SIC :

Para 1992 se calculaba que cada habitante de Tarija generaba en promedio, 873 dólares, superior al PIB per cápita nacional que era de 809 dólares, pero inferior al de Santa Cruz que fue para ese año de 1,061 dólares. Para el año 2006 en Tarija cada ciudadano genera en promedio 1,425 dólares, superior a Santa Cruz con 1,103 dólares y al nacional con 911 dólares.

A diferencia de otros departamentos, la vocación departamental es la explotación del sector de hidrocarburos, que aporta al PIB departamental con el 48.6%, luego esta en orden de importancia el sector de la construcción con el 10.7%, el sector de transportes, almacenes y comunicaciones con el 9.6%, agricultura selvicultura caza y pesca con 7.5%, servicios de la administración pública con 6.6%, industrias manufactureras con 5.6%, establecimientos financieros, seguros bienes y servicios prestados a empresas con el 4.8%, el sector comercial con 2.7% y otros rubros con el 3.9%. Cabe mencionar que el costo de los servicios bancarios prestados para el movimiento de los recursos financieros es del 1.3% del PIB departamental.

GRÁFICO 56 TARIJA: ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEPARTAMENTAL 2006



Fuente: DNE
Elaboración: SIC Srd.

En lo que se refiere al comercio exterior, las exportaciones del departamento de Tarija para el año 2004 fueron de 124.71 millones de \$us, que fue el 5.7% del valor total de las exportaciones nacionales, se presenta un incremento porcentual en la participación de Tarija en el año 2005, se exporta productos con un valor de 984.60 millones de \$us, que es el 36.0% del total de exportaciones del país que en ese año fue de 2,734.01 millones de \$us para el año 2006 continua el aumento en el valor de las exportaciones hasta 1,320.7 millones de dólares, este incremento se debe principalmente al aumento de los volúmenes de gas que se exportan a Brasil y Argentina, pero a su vez en el mismo año se presenta una leve disminución en la participación porcentual con el 32.5% del total nacional.

Los productos que tiene mayor participación en las exportaciones del departamento de Tarija son: el gas natural con el 60.62%, combustibles con el 37.21%, azúcar con 0.83%, maderas y manufacturas de madera con 0.45%, bebidas con 0.40% de participación.

GRÁFICO 58 TARIJA: EXPORTACIONES, PRINCIPALES PRODUCTOS, 2005

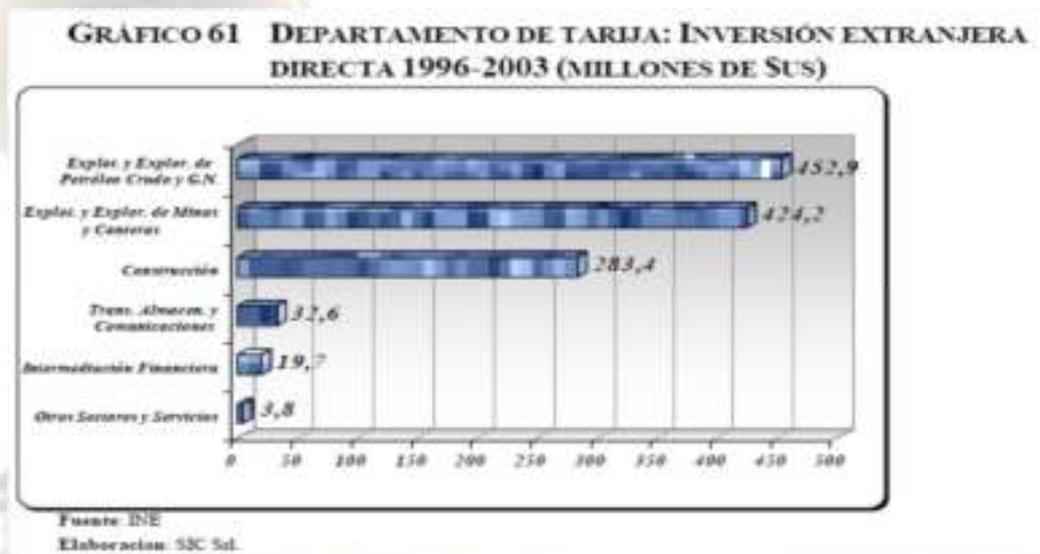


Fuente: INE

Elaboración: SIC Srd

Inversión Extranjera Directa por sectores

En el periodo 1996 a 2003, la inversión extranjera directa fue para la explotación de hidrocarburos, por un valor superior a los 800 millones de dólares, le sigue el sector de la construcción con 283 millones de dólares de inversión, comunicaciones con 32,6 millones de dólares, intermediación financiera con 19,7 millones de dólares y otros sectores y servicios con 3,8 millones de dólares.

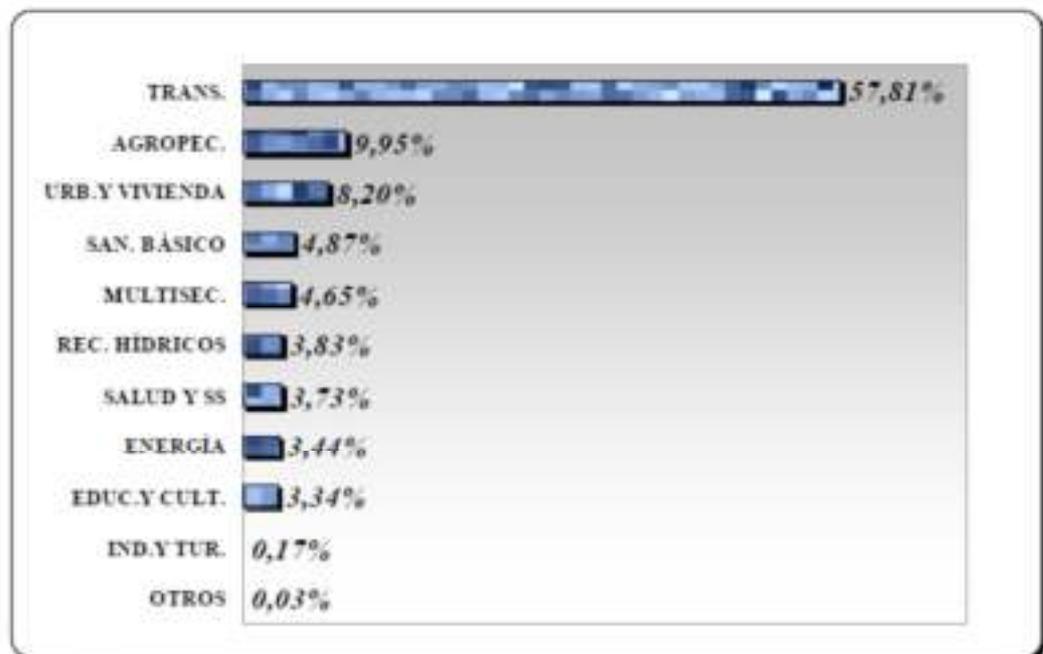


Inversión Pública

La inversión pública es todo empleo de recursos de origen público destinado a incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con la finalidad de ampliar la capacidad del país o la región, para la prestación de servicios o producción de bienes, es uno de los componentes más importantes del gasto público.

Para describir la evolución histórica (periodo 1987-2006), de la inversión pública en el departamento de Tarija haremos una comparación con la de Santa Cruz, por tener esta un comportamiento aproximado. Para el año 1988 Tarija tuvo una inversión pública de 27. millones de dólares, para ese mismo año Santa Cruz tiene destinado 86.4 millones de dólares para inversión pública, es en el año 1992 que Tarija experimenta un incremento significativo hasta llegar a 52.8 millones de dólares y Santa Cruz para ese mismo año llega hasta 140.5 millones de dólares siendo en ambos casos los picos más altos alcanzados hasta ese momento, es en el año 1996 que Tarija tiene una disminución significativa en sus inversiones en el sector público, 38.3 millones de dólares y en Santa Cruz ese mismo fenómeno se presenta en el año 1999 con 75.6 millones de dólares de inversión pública. Es en año 2006 que se alcanza una cifra en inversión pública sin precedentes, Tarija con 161.3 millones de dólares y Santa Cruz con 167.7 millones de dólares.

GRÁFICO 63 TARIJA: INVERSIÓN PÚBLICA POR SECTORES 2005



Fuente: UDAPE
Elaboración: SIC Sd.

Industria

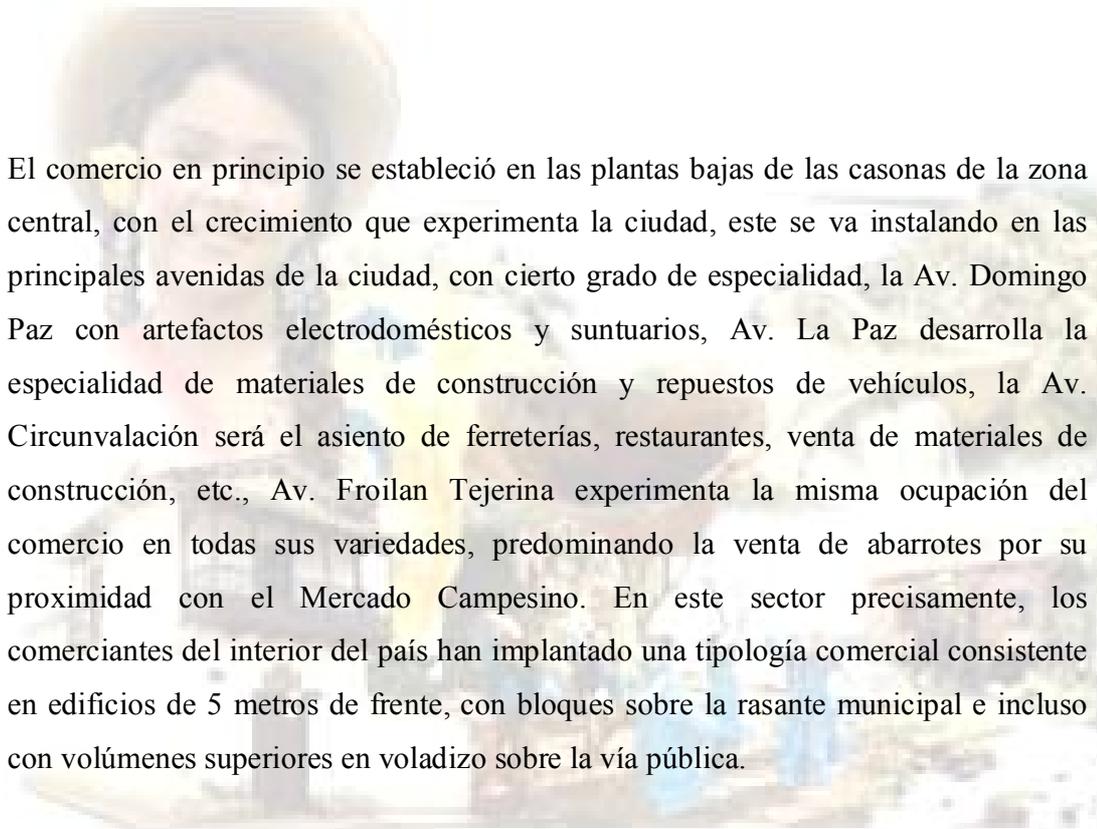
Las industrias en la ciudad de Tarija, se encuentra distribuida por toda la mancha urbana, pudiéndose percibir una mayor concentración en la zona del aeropuerto como resultado de la zonificación realizada por el Plan Regulador de Tarija, en ese sector están las industrias de bebidas gaseosas y bodegas, mientras que las industrias de transformación de la madera y metal mecánicas, se encuentran en un bajo porcentaje en el parque industrial de la pequeña y mediana empresa, mientras que el resto ocupa para su emplazamiento la mancha urbana de forma indiscriminada.

Por su parte las Cerámicas se ubican en tres sectores de la ciudad, al noroeste de la ruta a Tomatitas, el sector de Villa Busch y el sector denominado El Portillo. El sector de Torrecillas alberga a las industrias de cueros, mientras que las estaciones de servicio se encuentran a lo largo de lo que constituye la vía troncal o ruta nacional que atraviesa la ciudad de sur a norte. También se han ubicado en es este rubro las estaciones de servicio, más conocidas como gasolineras. Ver plano.

La mancha urbana viene soportando la sobre posición entre el uso residencial y el sector productivo, sobre todo en el rubro de metalmecánica, carpintería, tornería y otros. A propósito se encuentra en etapa de prefactibilidad, el proyecto de Distritos Industriales para cinco ciudades encarado por la Prefectura del Departamento, en el que se tiene identificado el sitio para el futuro emplazamiento, el objetivo de este proyecto es precisamente sacar de la mancha urbana y concentrar toda la actividad del sector productivo de un área, para dotar al mismo de la infraestructura necesaria y sobre todo evitar la superposición de actividades que se están dando actualmente en la mancha urbana.

Comercio y Servicios

El comercio se ha desarrollado a lo largo y ancho de la mancha urbana, ya que en muchas zonas se establece el uso mixto con el residencial, desde las dispersas tiendas de barrio hasta la concentración del comercio especializado constituyen la principal actividad urbana.



El comercio en principio se estableció en las plantas bajas de las casonas de la zona central, con el crecimiento que experimenta la ciudad, este se va instalando en las principales avenidas de la ciudad, con cierto grado de especialidad, la Av. Domingo Paz con artefactos electrodomésticos y suntuarios, Av. La Paz desarrolla la especialidad de materiales de construcción y repuestos de vehículos, la Av. Circunvalación será el asiento de ferreterías, restaurantes, venta de materiales de construcción, etc., Av. Froilan Tejerina experimenta la misma ocupación del comercio en todas sus variedades, predominando la venta de abarrotes por su proximidad con el Mercado Campesino. En este sector precisamente, los comerciantes del interior del país han implantado una tipología comercial consistente en edificios de 5 metros de frente, con bloques sobre la rasante municipal e incluso con volúmenes superiores en voladizo sobre la vía pública.

Existen al interior de la ciudad otros centros de comercialización, como son los mercados de abasto: Central, La Paz, Avaroa, La Loma, Negro, Bolívar y San Gerónimo, alrededor de los cuales se genera el asentamiento del comercio ubicado en las aceras adyacentes ofertando variedad de productos. La ubicación de estos equipamientos está generando conflictos vehiculares pues ninguno fue pensado con

espacios de estacionamiento vehicular, situación negativa que le está quitando funcionalidad a la ciudad

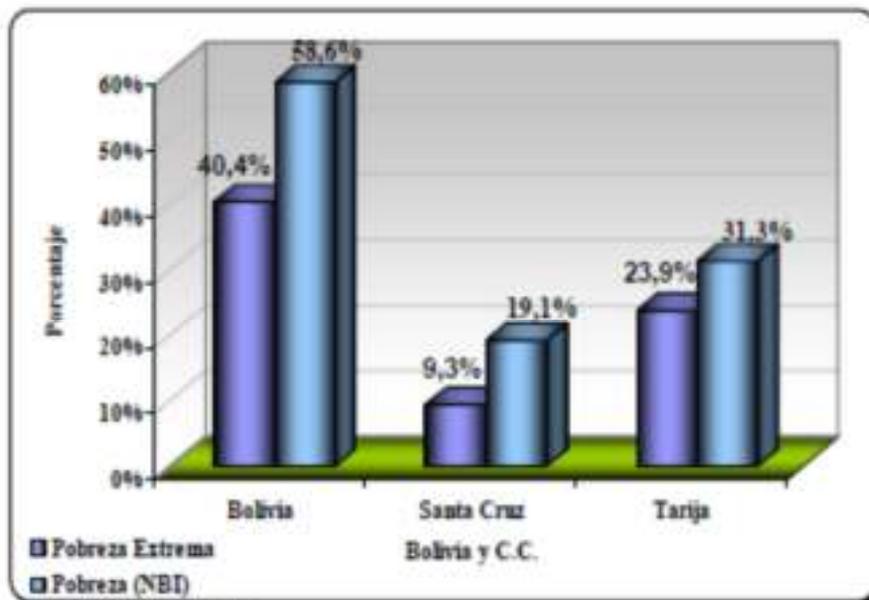
El caso más serio lo constituye el Mercado Campesino, que si bien fue concebido como un centro de acopio de productos agropecuarios para su distribución al por mayor, hoy en día se ha convertido en el principal centro de abasto de la ciudad, es tal el movimiento que genera que de las 25 líneas de transporte urbano, 21 tienen como destino dicho mercado, ocasionando un congestionamiento sobre todo los fines de semana, problema que hasta el momento, autoridades encargadas al respecto, no han podido solucionar.

Los servicios que tienen mayor presencia en la ciudad, son los referidos a hotelería, restaurantes y los de comunicación, como cabinas telefónicas, café-internets, los que se encuentran dispersos en toda la mancha urbana. Por su parte los servicios profesionales, financieros y otros, se encuentran ocupando el área central, en torno a oficinas de la Administración Pública, tal es el caso de los profesionales abogados, que optan por situarse en proximidades del Palacio de Justicia al igual que los arquitectos y topógrafos, toman ubicación en proximidades de la Dirección de Desarrollo Urbano.

Índice De Pobreza

La pobreza, medida por el INE con la metodología de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), concibe la pobreza como “necesidad”, analiza y evalúa si un hogar cuenta o no con los bienes y servicios que le permitirán satisfacer de manera efectiva sus necesidades. Al mismo tiempo se entiende como pobreza extrema a la falta de ingreso necesario para satisfacer las necesidades de alimentación básicas que se expresan en requerimientos calóricos mínimos.

De acuerdo los datos que arroja el CNPV 2001, el municipio de Cercado tiene el 24 por ciento de la población en extrema pobreza, por encima de los municipios del eje central y solo por debajo del índice nacional que es del 40 por ciento, en relación a las NBI, Cercado tiene al 31 por ciento de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas, por debajo del índice nacional 59 por ciento y de las ciudades de La Paz 35 por ciento y Cochabamba 34 por ciento, tan solo superado por el municipio de Santa Cruz de la Sierra 19 por ciento.



Fuente: UDAPE, INE

Elaboración: SIC Ssl.

JOSÉ

Participación económica

Si vemos a la participación en la población económicamente activa (PEA), es clara la diferencia entre hombres y mujeres; el 64 por ciento de los hombres es parte de la PEA, contra un 36 por ciento de las mujeres. La distribución de la participación por sectores de actividad indica diferencias entre los géneros. Los hombres se ubican más en el sector primario y secundario, mientras que mujeres se ubican principalmente en sector de los servicios sociales, personales y en el comercio.

Sin embargo hay que tomar en cuenta que mucho del trabajo de las mujeres toma forma de empleo oculto, especialmente en el sector de servicios. Los hombres trabajan en cargos ejecutivos, profesionales científicos e intelectuales, técnicos y profesionales de apoyo. Las mujeres, al contrario, están más como empleados de oficina, servicios y comercio.

De las mujeres urbanas que trabajan el 86 por ciento recibe un sueldo o ganancia en dinero, mientras de los hombres urbanos el 95 por ciento recibe un sueldo en dinero. Además las mujeres reciben en general un sueldo más bajo que hombres en la misma función (UNFPA Bolivia, 2005)²⁶.

Para las mujeres es más difícil conseguir un trabajo estable más aún cuando tienen hijos, porque en la mayoría de los empleos no aceptan trabajadores de medio tiempo, o posibilidades de tomar algún trabajo cuando los colegios están de vacaciones, tampoco existen suficientes guarderías especializadas. Sin embargo, según el UNFPA (2005), las mujeres menos instruidas, las más pobres y las mujeres con más hijos/as son las que tienen mayor participación laboral.

Situación en el Empleo	Censo 1992				Censo 2001			
	Total	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H-M %	Total	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H-M %
Obrero o empleado	16.990	64%	36%	28%	25.577	57%	43%	14%
Trabajador por cuenta propia	8.113	62%	38%	25%	18.622	53%	47%	6%
Patrón, socio o empleador	649	78%	22%	56%	2.042	71%	29%	42%
Cooperativista de producción	269	73%	27%	46%	61	54%	46%	8%
Trab. fam. o aprendiz sin remun.	288	53%	47%	7%	1.533	47%	53%	-7%
Sin especificar	4.551	45%	55%	-9%	2.900	50%	50%	-1%
Total	30.860	61%	39%	22%	50.738	55%	45%	11%

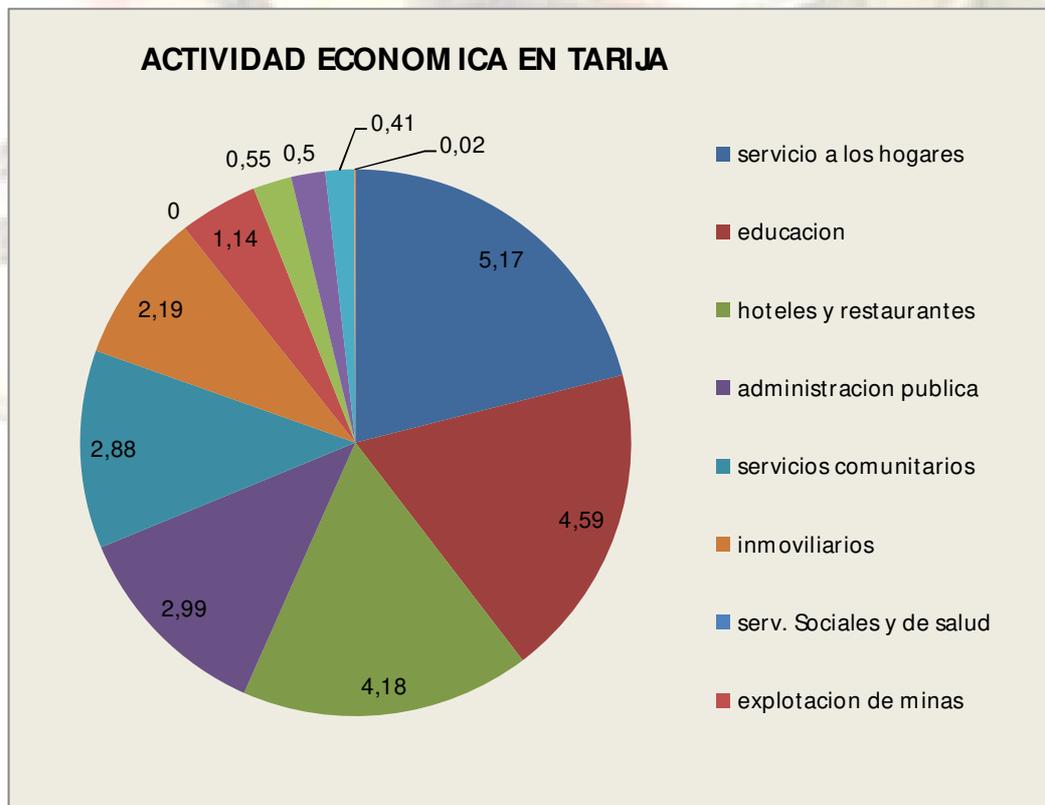
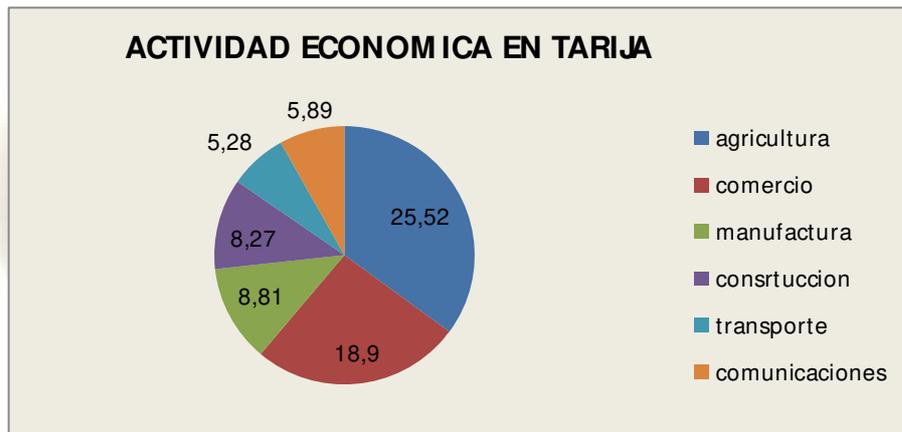
Fuente: INE CENSO 1992.
Elaboración: IIC. M.

Como se puede notar, hay una diferencia en la situación del empleo de hombres y mujeres. En la ciudad de Tarija analizando a la población ocupada de 10 años o más de edad, se puede mencionar por ejemplo de que para 1992 el 64 por ciento de los hombres eran obreros contra un 36 por ciento de las mujeres, esta situación para el año 2001 se nota una diferencia, el 57 por ciento de los hombres era obrero y el 43 por ciento de las mujeres también, lo cual nos demuestra de que las mujeres fueron ganando espacio en empleos “dominados” generalmente por los hombres, respecto al total se puede ver claramente que las mujeres ocupadas en el año 1991 eran el 39 por ciento, para el 2001 se aumenta a un 45 por ciento.

Actividad Económica

Para el año 2001, la distribución de la población ocupada en el departamento de Tarija, según la actividad económica, fue la siguiente: 25,52% en agricultura, ganadería, silvicultura y caza; 18,90% comercio; 8,81% industria manufacturera; 8,27% construcción; 5,98% transporte, almacenamiento y comunicaciones; 5,89%. Sin especificar; 5,17% servicio a los hogares y servicio doméstico; 4,59% educación; 4,18% hoteles y restaurantes; 2,99%

administración pública; 2,88% servicios comunitarios, sociales y personales; 2,19% servicios inmobiliarios; 2,01% servicios sociales y de salud; 1,14% explotación de minas y canteras; 0,55% pesca; 0,50% electricidad, gas y agua; 0,41% intermediación financiera y 0,02% servicio de organizaciones extraterritoriales.



3.3 ASPECTO SOCIO-POBLACIONAL CULTURAL

Demografía Nacional

El análisis de la población, su dinámica de cambio, sus características e interacciones con otros elementos de la realidad social, económica o territorial, permiten orientar los procesos de planificación urbana en el marco del desarrollo humano sostenible y bienestar social.

Los procesos de urbanización caracterizados por el desplazamiento de población del campo a la ciudad, se han visto claramente en la historia boliviana. De esta manera la población del país, ha mostrado un constante y ágil crecimiento; sin embargo, es en el contexto urbano donde se registra los mayores índices de crecimiento, en tanto que la población rural disminuye.

A partir de 1952 con la Revolución Nacional, se promueve a través del capitalismo de Estado la inversión en infraestructura educativa, salud, equipamiento, vialidad y servicios básicos con clara orientación hacia el desarrollo humano. Tales situaciones provocan los procesos de migración campo-ciudad de población en busca de mejores niveles de vida y oportunidades laborales, pues la inversión pública y privada favorecía la actividad productiva, financiera, comerciales y de servicios preferentemente de las áreas urbanas.

La región más dinámica en cuanto al crecimiento poblacional es el oriente. En efecto, los Departamentos de Santa Cruz y el Beni muestran un porcentaje creciente de población en este territorio del total nacional, en tanto que la zona de los Valles, específicamente Cochabamba y Tarija muestran un crecimiento menor pero persistente. Finalmente el Occidente del País básicamente Oruro, La Paz y Potosí, presentan una disminución sistemática de su población con respecto al total del País.

BOLIVIA: POBLACIÓN POR DEPARTAMENTOS SEGÚN CENSOS Y DISTRIBUCIÓN RELATIVA RESPECTO AL TOTAL

Departamento	Población Total según Censos			
	1950	1976	1992	2001
Chuquiaca	260.479	358.516	453.756	531.522
%	10%	8%	7%	6%
La Paz	854.079	1.465.078	1.900.786	2.350.466
%	32%	32%	30%	28%
Cochabamba	452.145	720.952	1.110.205	1.455.711
%	17%	16%	17%	18%
Oruro	192.356	310.409	340.114	391.870
%	7%	7%	5%	5%
Potosí	509.087	657.743	645.889	709.013
%	19%	14%	10%	9%
Tarija	103.411	187.204	291.407	391.226
%	4%	4%	5%	5%
Santa Cruz	244.658	710.724	1.364.389	2.029.471
%	9%	15%	21%	25%
Beni	71.636	168.367	276.174	362.521
%	3%	4%	4%	4%
Pando	16.284	34.493	38.072	52.525
%	1%	1%	1%	1%
Total Nacional	2.704.135	4.613.486	6.420.792	8.274.325

Fuente: INE, Censos: 1950, 1976, 1992 y 2001
Elaboración: IIC, Sd.

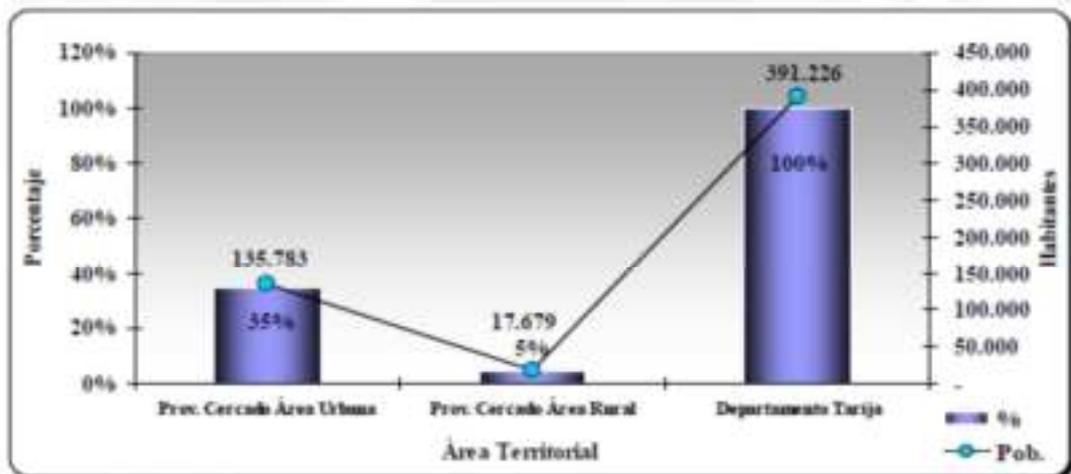
Demografía: El Departamento Y El Municipio Cercado

El departamento de Tarija, según el censo del año 2001, cuenta con 391.221 habitantes, Por su parte, la provincia Cercado de Tarija alcanza a un total de 153.457 habitantes, de los cuales el 88 por ciento pertenecen al área urbana y el 12 por ciento viven en el rural.

Como se ha manifestado anteriormente, la misma situación de desplazamiento campo-ciudad, verificado en el contexto nacional se ha venido registrando en los diferentes departamentos y particularmente en nuestro caso: Provincia Cercado del Departamento de Tarija.

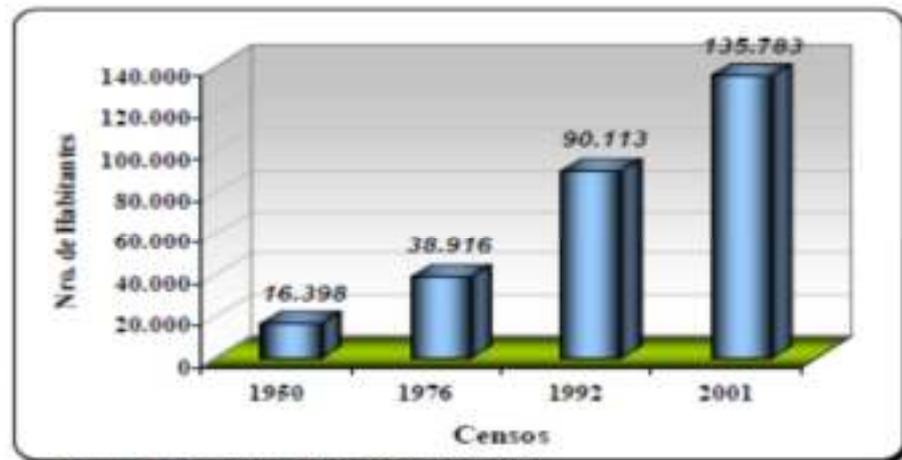
El Departamento de Tarija, ha logrado una integral distribución espacial de sus ciudades que se presentan armónicamente en sus seis principales regiones: Tarija, Yacuiba, Villamontes, Bermejo, Entre Ríos, Caraparí.

La ciudad de Tarija, sede de la Capital del Departamento es el asentamiento humano de mayor tamaño con algo más de 135 mil habitantes. Con relación al total de la población departamental, la provincia Cercado contiene el 28 por ciento, habitantes de los cuales el 25 por ciento se radican en el área urbana o ciudad capital Tarija y el restante 3 por ciento en las diferentes comunidades rurales de la provincia con 17.674 habitantes en el área dispersa.



Fuente: DGE CNPV 2001
Elaboración: SDC. Scl.

CIUDAD DE TARIJA: CRECIMIENTO POBLACIONAL 1950-2001



Fuente: INE; CENSOS 1950, 1976, 1992 y 2001

Elaboración: SIC. Sd.

Según los registros del Censo Nacional de Población en 1950, la ciudad de Tarija contaba con 16.398 habitantes, luego de 26 años en 1976 alcanza a 38.916. El periodo siguiente presenta el mayor incremento de 51.197 habitantes, sumando una población de 90.113. Posteriormente, el censo 2001 registra una población de 135.783, lo que significa un incremento neto de 45.670 efectivos.

De esta manera, la población de la capital Tarija creció en 8,28 veces en los cincuenta años transcurridos entre 1950 hasta el 2001. En cuanto a la evolución demográfica, la ciudad de Tarija demuestra un crecimiento anual de 4.43 por ciento.

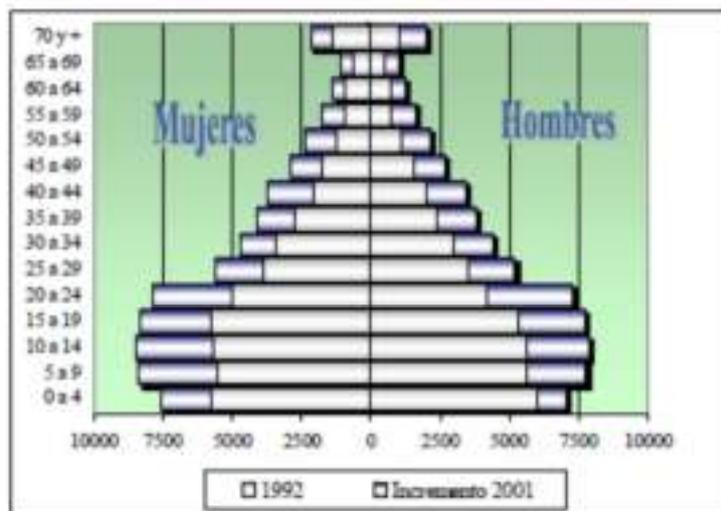
En la composición de la población según sexo, se tiene que el 48 por ciento (66.218 hombres) corresponde a la población masculina y el 52 por ciento (69.565 mujeres) está representado por la población femenina.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la población por sexo según grupos quinquenales de edad, donde se observa que la población de la Ciudad de Tarija es mayoritariamente joven (menor a 30 años). A partir de esta edad la población en los grupos de edades declina persistentemente, hasta alcanzar a los 49 años la mitad de los que se tiene a los 30 años de edad, esto al parecer esta explicado por la migración por razones laborales.

CIUDAD DE TARIJA: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD 2001

Categoría	Hombres	Mujeres	Total
0 a 4	8.507	8.409	16.916
5 a 9	9.012	9.104	18.116
10 a 14	8.529	8.724	17.253
15 a 19	7.416	7.590	15.006
20 a 24	6.151	6.753	12.904
25 a 29	4.809	5.318	10.127
30 a 34	4.266	4.525	8.791
35 a 39	3.810	4.091	7.901
40 a 44	3.400	3.571	6.971
45 a 49	2.646	2.795	5.441
50 a 54	2.112	2.244	4.356
55 a 59	1.646	1.722	3.368
60 a 64	1.240	1.327	2.567
65 a 69	962	1.173	2.135
70 a 74	792	1.003	1.795
75 a 79	469	582	1.051
80 a 84	257	346	603
85 a 89	123	159	282
90 a 94	44	78	122
95 y más	27	51	78
Total	66.218	69.664	135.783

Fuente: DNE 2001
Elaboración: SIC Srt.



Fuente: DNE, Censos: 1992 y 2001

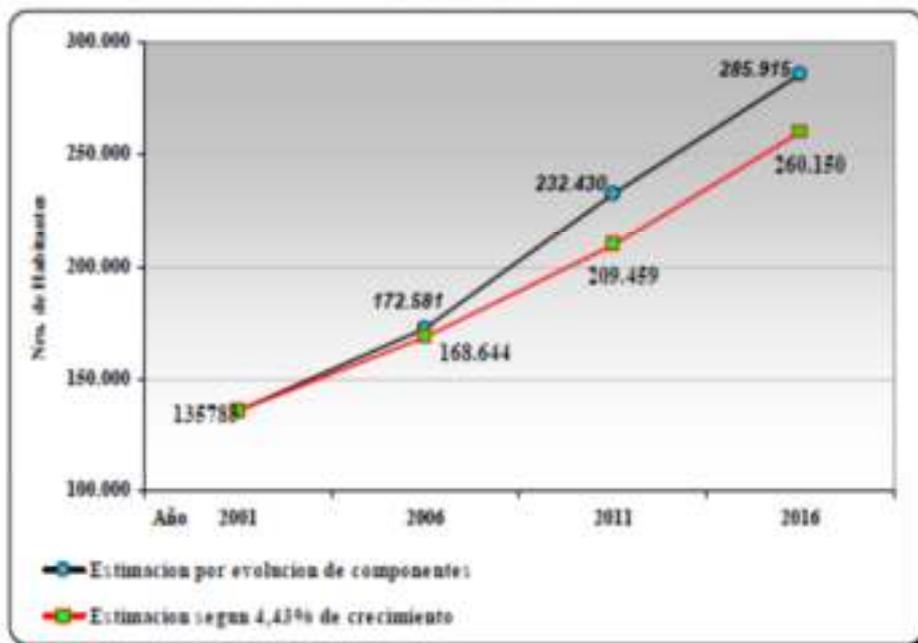
Elaboración: SIC Srt.

Realizado el cálculo, podemos observar que se estima para el 2006 una población de 171.489 habitantes en el área urbana de Cercado (ver gráfico 8). El gráfico es objetivo al indicar que la estimación por el método de los componentes presenta una evolución exponencial, es decir, no sigue un ritmo sostenido y constante en los 15 años que comprende la proyección y como se prevé de acuerdo a la tasa inter-censal. Siguiendo el método indicado, se han estimado tasas de crecimiento poblacional para la Ciudad de Tarija para los tres quinquenios siguientes:

2001 - 2006: 4,8 por ciento

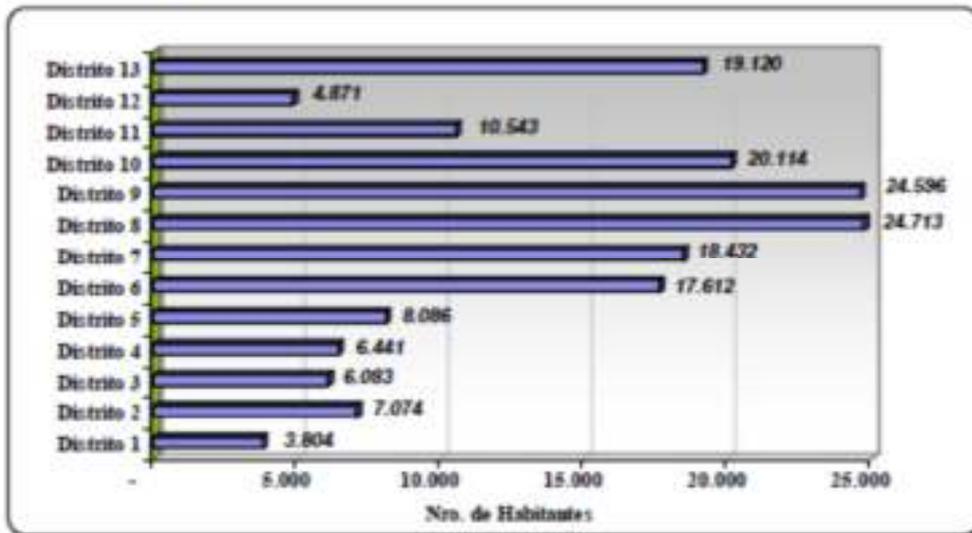
2007 – 2011: 5,6 por ciento

2012 – 2016: 4,8 por ciento



Fuente: INE CNPV 2001, Método de Componentes
Elaboración: SIC, SGI

CIUDAD DE TARIJA: POBLACIÓN POR DISTRITOS 2006



Fuente: DCE 2001, Método de Componentes
Elaboración: SIC. Sef.

CIUDAD DE TARIJA: POBLACIÓN POR DISTRITOS, NÚMERO DE VIVIENDAS, TAMAÑO DE HOGAR Y NÚMERO DE FAMILIAS 2006

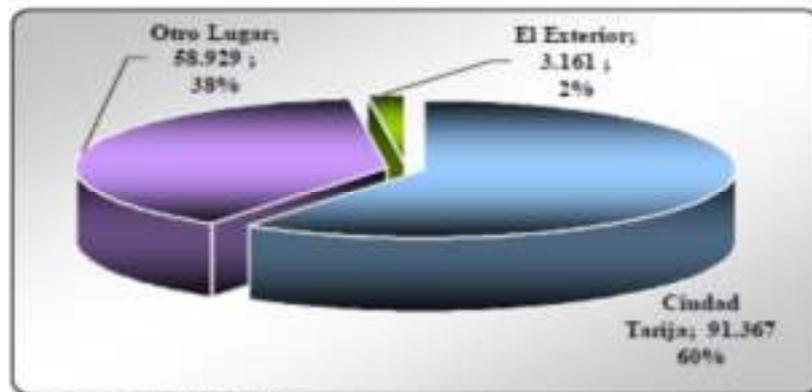
Distritos	Población	Viviendas	Tamaño Promedio de Hogar	Nro. Familias Estimada
Distrito 1	3.804	1.072	3,5	761
Distrito 2	7.074	2.017	3,5	1.415
Distrito 3	6.083	1.726	3,5	1.217
Distrito 4	6.441	1.829	3,5	1.288
Distrito 5	8.086	2.392	3,4	1.617
Distrito 6	17.612	3.956	4,5	3.522
Distrito 7	18.432	4.207	4,4	3.686
Distrito 8	24.713	5.542	4,5	4.943
Distrito 9	24.596	5.589	4,4	4.919
Distrito 10	20.114	5.038	4,0	4.023
Distrito 11	10.543	2.307	4,6	2.109
Distrito 12	4.871	1.297	3,8	974
Distrito 13	19.120	3.957	4,8	3.824
Total	171.489	40.929	4,2	34.298

Fuente: DCE 2001
Elaboración: SIC. Sef.

Lugar De Procedencia.

El ritmo de crecimiento que presenta la provincia, se debe en su mayor parte a su propio incremento vegetativo, esto se puede constatar por el hecho de que el 60 por ciento de la población censada el 2001, nació en la provincia. Sin embargo, existe un significativo 38 por ciento de población procedente de otro lugar del departamento o del país y 3.161 habitantes (2 por ciento) procedentes del exterior. En algunos casos se presentan datos a nivel provincial, por no contar con información desagregada para el área urbana y rural del municipio

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA.: POBLACIÓN POR LUGAR DE NACIMIENTO

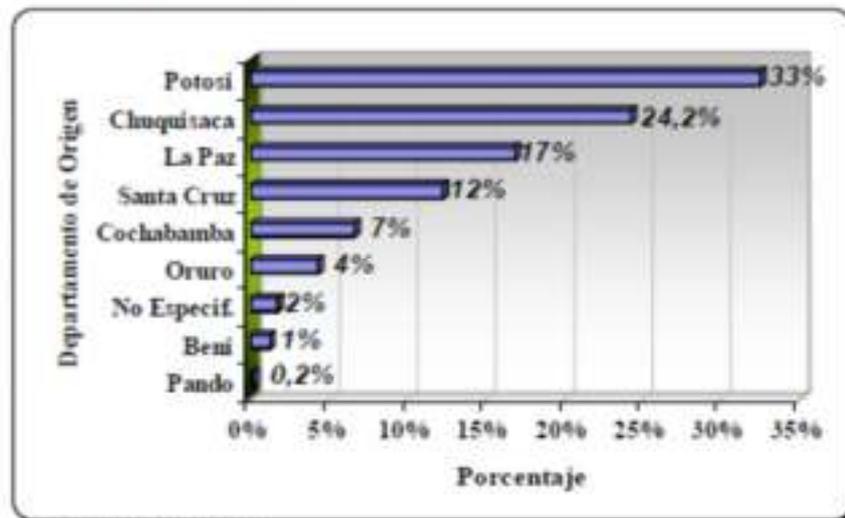


Fuente: DNE CNPV 2001
Elaboración: SIC. Sd.

La migración es el fenómeno demográfico determinado por el cambio de residencia habitual entre dos lugares geográficamente delimitados por un periodo mayor a seis meses. El CNPV 2001, ha identificado 17.368 migrantes permanentes, de los cuales 15.127 provienen de otra provincia del departamento u otro lugar del país, entre los cuales los más frecuentes son los que provienen de Potosí y Chuquisaca con el 33,54 por ciento y 24,21 por ciento respectivamente.

Hasta el CNPV 1992, los principales departamentos de origen eran Potosí y Santa Cruz. Una vez conocidos los datos del CNPV 2001, se ha podido evidenciar que los flujos de inmigrantes desde Potosí siguen siendo los más frecuentes, pero los de inmigrantes cruceños se han reducido, ocupando ahora el tercer lugar.

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: POBLACIÓN MIGRANTE POR DEPARTAMENTO DE ORIGEN



Fuente: INE CNPV 2001
Elaboración: SIC Srt.

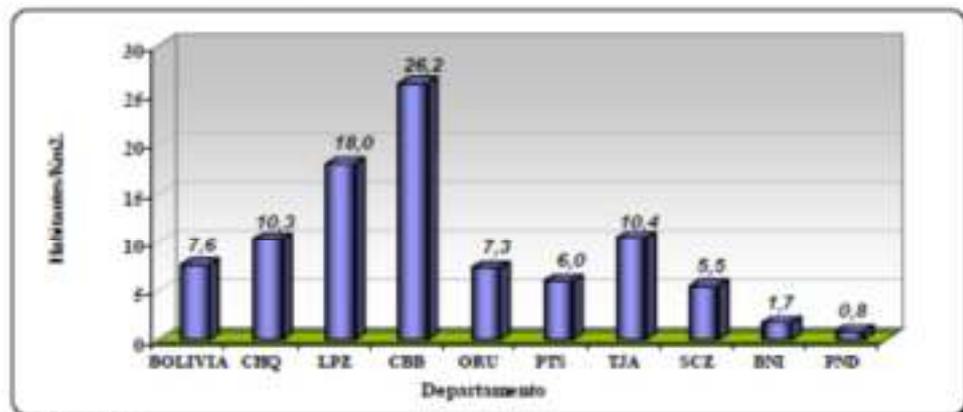
MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: POBLACIÓN INMIGRANTE EXTRANJERA POR PAÍS DE ORIGEN

País	Inmigrantes externos	
	Casos	%
Argentina	2.068	82,36%
Brasil	57	2,27%
Chile	41	1,63%
Paraguay	8	0,32%
Peru	81	3,23%
Demás países Sud America	21	0,84%
Centro America	48	1,91%
Estados Unidos y Canada	63	2,51%
Resto del Mundo	115	4,58%
No declarados	9	0,36%
Total	2.511	100%

Fuente: INE
Elaboración: SIC Srt.

Densidad Demográfica

La densidad de la población ó densidad demográfica es un indicador estadístico que nos muestra como está distribuida la población en el espacio, y es la relación entre la población y la superficie. En el presente documento la superficie territorial básica para el análisis de la densidad en la ciudad de Tarija será la hectárea



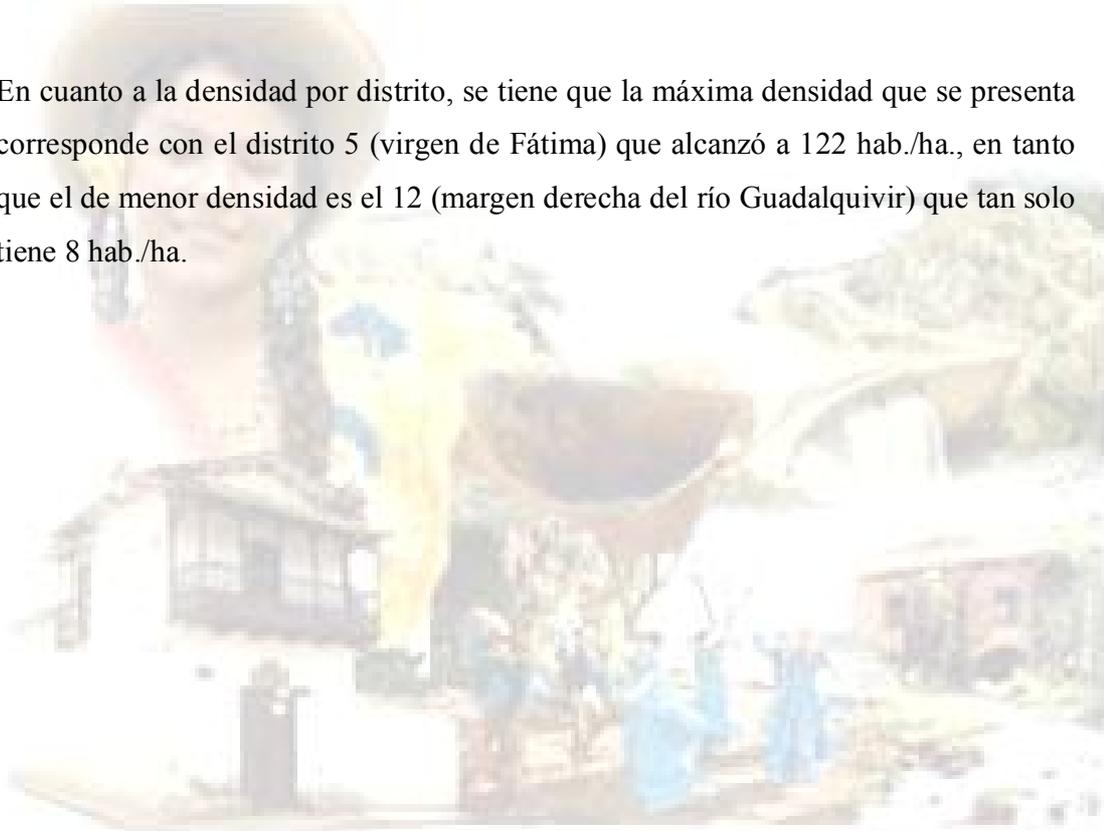
Fuente: INE
Elaboración: SIC. Sd.

Densidad Demográfica Ciudad de Tarija

La densidad promedio estimada para la ciudad de Tarija es de 63 habitantes por hectárea; Un análisis histórico de la densidad en la ciudad, está señalando que la máxima densidad alcanzada fue la de la década de los 60 y 70 cuando el cálculo mostraba una densidad de 123 y 248 habitantes por hectárea, respectivamente, mientras que el mismo cálculo realizado el año 1997, muestra una disminución a 73 habitantes por hectárea.

A partir de este año, la densidad va disminuyendo gradualmente, año 2002 se alcanzó 59 hab./ha., y el año 2006 se incrementa a 63 hab./ha., esta baja densidad no refleja una mejora en la calidad de vida, al contrario, la incorporación de una mayor cantidad de terreno a la mancha urbana ha presionado hacia un deterioro de la calidad de los servicios básicos, costo del transporte y cobertura de los servicios de educación y salud.

En cuanto a la densidad por distrito, se tiene que la máxima densidad que se presenta corresponde con el distrito 5 (virgen de Fátima) que alcanzó a 122 hab./ha., en tanto que el de menor densidad es el 12 (margen derecha del río Guadalquivir) que tan solo tiene 8 hab./ha.



CIUDAD DE TARIJA: DENSIDAD POBLACIONAL POR DISTRITOS AÑO 2006

Distritos	Área (Has.)	Habitantes	Densidad Hab/Ha
Distrito 1	46	3.804	83
Distrito 2	37	7.074	191
Distrito 3	53	6.083	114
Distrito 4	56	6.441	115
Distrito 5	66	8.086	122
Distrito 6	414	17.612	43
Distrito 7	341	18.432	54
Distrito 8	248	24.713	100
Distrito 9	392	24.596	63
Distrito 10	688	20.114	29
Distrito 11	558	10.543	19
Distrito 12	612	4.871	8
Distrito 13	591	19.120	32
Area Total	4.101	171.489	42

Fuente: DGE: Proyectada a Tasa Interanual

Elaboración: SIC. Sct.



Procedencia o Lugar de Origen

Tarija tiene una población con características culturales propias. En la época precolonial se encontraban varios grupos étnicos, cuando llegaron los españoles prevaleció el pueblo “tomatas”. Tempranamente, gracias a su clima templado, prosperaron las producciones agrícolas y ganaderas de origen europeo, como por ejemplo vid, trigo, naranjo y ganadería de vacunos, porcinos, ovinos favoreciendo una radicación importante de la población española, de orígenes principalmente andaluces y vascos. De esto creció el tipo de cultura típica tarijeña.

La gente que vive hoy en día en el valle de Tarija se conoce como “chapacos”.

En la actualidad la región ha tenido fuertes saldos positivos de migración, la población de la ciudad de Tarija en términos generales tiene dentro de sus habitantes a familias de diferente procedencia.

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del INE realizado el año 2001, un 60 por ciento de las habitantes nació en el municipio de Cercado, en tanto que el 38 por ciento nació en el interior del país y un 2 por ciento en el exterior del país. Como ya se mencionó en la sección sobre demografía. Los inmigrantes vienen principalmente de los departamentos de Potosí y Chuquisaca, 36 y 24 por ciento respectivamente.

MUNICIPIO DE CERCAO TARIJA: SALDO MIGRATORIO

Año	Población	Inmigrantes	Emigrantes	Tasa de migración neta (%)
1992	283.799	57.493	33.474	8,46
2001	375.626	91.146	43.874	12,58

Fuente: INE 2001
Elaboración: ITC. Sot.

Origen étnico

Un grupo étnico un grupo con una tradición cultural común y un sentido de identidad, que puede tener su propia lengua, religión y costumbres distintivas. Pero lo más importante es probablemente su sentido de identificación como un grupo tradicionalmente distinto.

Regularmente este término se aplica a grupos minoritarios, como subgrupos en una sociedad. En la ciudad Tarija, es posible distinguir dos grupos sociales diferenciados: la población mestiza y la indígena o criolla.

En el cuadro 26 se puede ver en qué grado la población de 15 años o más de la ciudad, se auto identifica con pueblos originarios o indígenas. La mayoría de la población no se identifica con ninguno, 79 por ciento, y la identificación con la nacionalidad quechua representa el 15 por ciento y como se puede apreciar se auto identifican como mojeños 71 personas mayores de 15 años que es el 0,08 por ciento.

CIUDAD DE TARIJA: AUTO IDENTIFICACIÓN CON PUEBLOS ORIGINARIOS O INDÍGENAS DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS DE EDAD (2001)

Auto Identificación	Habitantes	Porcentaje
Quechua	13.252	15%
Aymara	2.852	3%
Guarani	1.340	1%
Chiquitano	182	0%
Mojeño	71	0,08%
Otro Nativo	887	1%
Ninguno	70.962	79%
Total	89.546	100%

Fuente: INE CIPU 2001
Elaboración: IIC. Sct.

Idioma

De acuerdo al Censo 2001, se tiene que en la ciudad de Tarija, un 91 por ciento de la población hablan el español, como lengua materna y un 7 por ciento el quechua.

La mayoría de la población tiene como idioma materno el castellano o español. No obstante, se percibe un leve crecimiento de la población que habla otro idioma, este fenómeno se presenta por los inmigrantes que han llegado a la ciudad principalmente del occidente del país.

En el cuadro se puede observar el idioma materno de la población mayor a 4 años en la ciudad de Tarija.

CIUDAD DE TARIJA: IDIOMA MATERNO DE LA POBLACIÓN DE 4 AÑOS O MÁS, CNPV 2001

Idioma Materno	Total	Porcentaje
Quechua	8.451	7%
Aymara	1.506	1%
Español	113.359	91%
Guarani	121	0,1%
Otro nativo	9	0,01%
Extranjero	356	0,3%
No habla	224	0,2%
Total	124.026	100%

Fuente: INE CNPV 2001
Elaboración: IIC, Sd.

En el área rural de la provincia Cercado hablan principalmente el español, mientras en la ciudad, hablan además del español regularmente otro idioma. En el cuadro siguiente se expone con mayor detalle la población según idioma hablado

TARIJA: IDIOMAS QUE HABLAN EN EL DEPARTAMENTO POR ÁREA, URBANA Y RURAL; 2001 EN PORCENTAJE

Idioma	Urbana	Rural	Total
Monolingüe español	81,3	88,3	83,8
Monolingüe nativo	0,9	1,5	1,2
Monolingüe extranjero	0	0,5	0,2
Español y otros	17,5	9,1	14,5
Otros idiomas sin español	0	0	0
No habla	0,2	0,5	0,3
Sin especificar	0	0	0
TOTAL	100	100	100

Fuente: INE 2001

Elaboración: SIC, Sd.

Religión

La población de Tarija profesa la fe Católica, sin embargo, es notoria la presencia de iglesias Evangélicas y Adventistas en los diferentes barrios del área urbana y comunidades rurales.

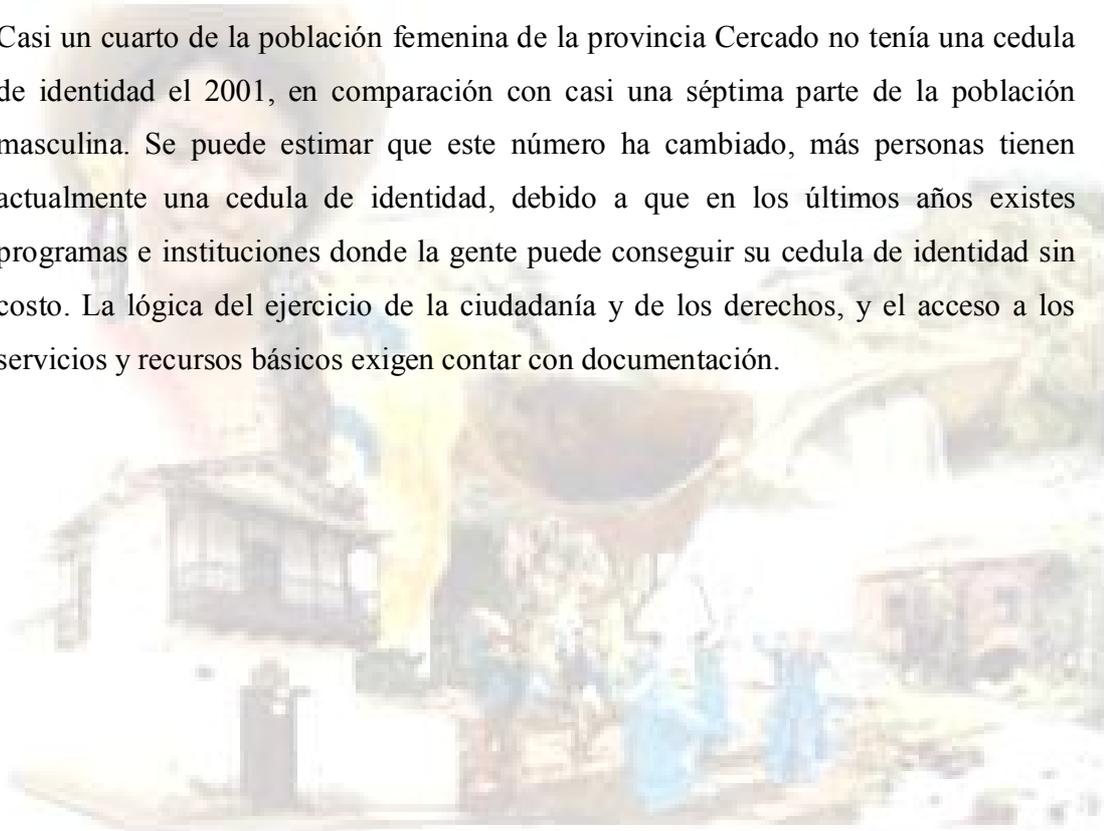
Es la religión católica la que organiza una serie de eventos religiosos conmemorativos de acuerdo a su calendario festivo, tanto en la ciudad como en las comunidades rurales, entre estos se tiene: la fiesta de San Roque, Todos Santos, peregrinaje a Chaguaya, festividad de la Virgen de Rosario, etc.

Participación de la Mujer

La participación de la mujer se puede ver de diferentes formas: participación económica, política, social y cultural, etc.

Empezamos con algunos datos generales de género, resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del INE en el 2001. Las mujeres siguen en una posición inferior a los hombres; en el tema de educación asisten menos años a la escuela, hay más analfabetismo entre mujeres y en el tema social más mujeres que hombres no hablan castellano.

Casi un cuarto de la población femenina de la provincia Cercado no tenía una cedula de identidad el 2001, en comparación con casi una séptima parte de la población masculina. Se puede estimar que este número ha cambiado, más personas tienen actualmente una cedula de identidad, debido a que en los últimos años existes programas e instituciones donde la gente puede conseguir su cedula de identidad sin costo. La lógica del ejercicio de la ciudadanía y de los derechos, y el acceso a los servicios y recursos básicos exigen contar con documentación.



INDICADOR	Mujeres	Hombres
Analfabetismo (área rural)	36,8	20,1
Personas que no hablan castellano (área rural)	4,6	5,2
Mayores de 18 años que no tienen Cedula de Identidad (Cercado)	23,84	14,99
Años promedio de escolaridad de personas entre 15 a 49 años de edad (Cercado)	6,63	7,64
Jóvenes entre 10 a 18 años que no asisten a la escuela (área rural)	38,9	37,7
Hogares jefaturizados por mujeres/hombres (Cercado)	26,36	73,64
Hogares monoparentales jefaturizados por mujeres/hombres (Cercado)	70,43	6,72
Tasa Global de Participación en la PEA* (Cercado)	36,15	64,43
Personas que trabajan en ramas extractivas (Cercado)	12,79	23,05
Personas que trabajan en ramas industriales (Cercado)	8,17	12,99
Personas que trabajan en ramas de servicios (Cercado)	79,05	63,97
Personas ocup. en empleos de serv. Dom. o trab. Fam. sin remuneración (Cercado)	26,53	3,54

Fuente: INE, 2001

Elaboración: SIC, SII

*PEA = población económicamente activa

CUADRO 32 CIUDAD DE TARIJA: POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS O MAS DE EDAD POR SITUACIÓN DE EMPLEO

Situación en el Empleo	Censo 1992				Censo 2001			
	Total	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H-M %	Total	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H-M %
Obrero o empleado	16.990	64%	36%	28%	25.577	57%	43%	14%
Trabajador por cuenta propia	8.113	62%	38%	25%	18.622	53%	47%	6%
Patrón, socio o empleador	649	78%	22%	56%	2.042	71%	29%	42%
Cooperativista de producción	269	73%	27%	46%	61	54%	46%	8%
Trab. fam. o aprendiz sin remuner.	288	53%	47%	7%	1.533	47%	53%	-7%
Sin especificar	4.551	43%	55%	-9%	2.900	50%	50%	-1%
Total	30.860	61%	39%	22%	60.738	58%	42%	11%

Fuente: INE CENSO 2001

Elaboración: SIC, SII

Como se puede notar, hay una diferencia en la situación del empleo de hombres y mujeres. En la ciudad de Tarija analizando a la población ocupada de 10 años o mas de edad, se puede mencionar por ejemplo de que para 1992 el 64 por ciento de los hombres eran obreros contra un 36 por ciento de las mujeres, esta situación para el año 2001 se nota una diferencia, el 57 por ciento de los hombres era obrero y el 43 por ciento de las mujeres también, lo cual nos demuestra de que las mujeres fueron ganando espacio en empleos “dominados” generalmente por los hombres, respecto al

total se puede ver claramente que las mujeres ocupadas en el año 1991 eran el 39 por ciento, para el 2001 se aumenta a un 45 por ciento.

Educación Formal

Unidades Educativas y Edificios Escolares

Considerando las unidades educativas fiscales y las denominadas de convenio, en el Área Urbana se tienen 92 unidades, que constituyen el 86 por ciento del total; existen 15 unidades de dependencia privada que alcanzan a un 14 por ciento. Del total de unidades educativas el 61 por ciento está en el área urbana y el 39 por ciento están ubicados en el área rural.

Organización Actual de las Unidades Educativas del Área Urbana

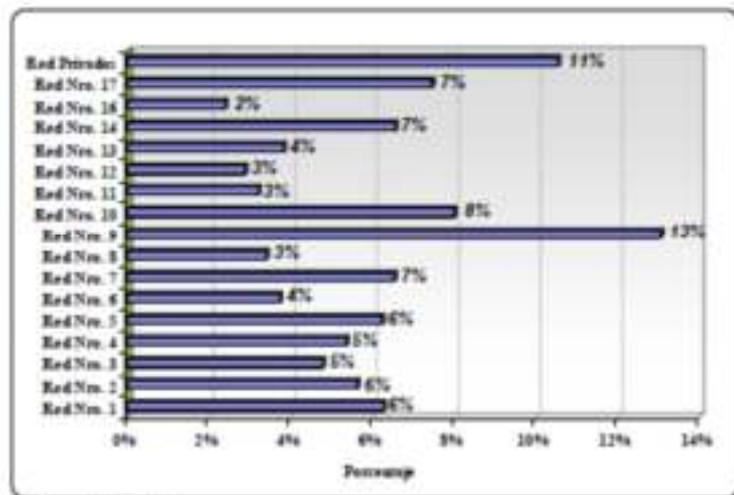
En el área urbana, las unidades educativas se organizan por Redes, existen 17 redes educativas públicas que aglutinan a las 92 unidades y una red privada que aglutina a los 15 establecimientos privados, ver Lámina 14. La red de mayor tamaño es la 9, con 12 unidades y 6.409 alumnos.

CIUDAD DE TARIJA: RED DE UNIDADES EDUCATIVAS; 2006

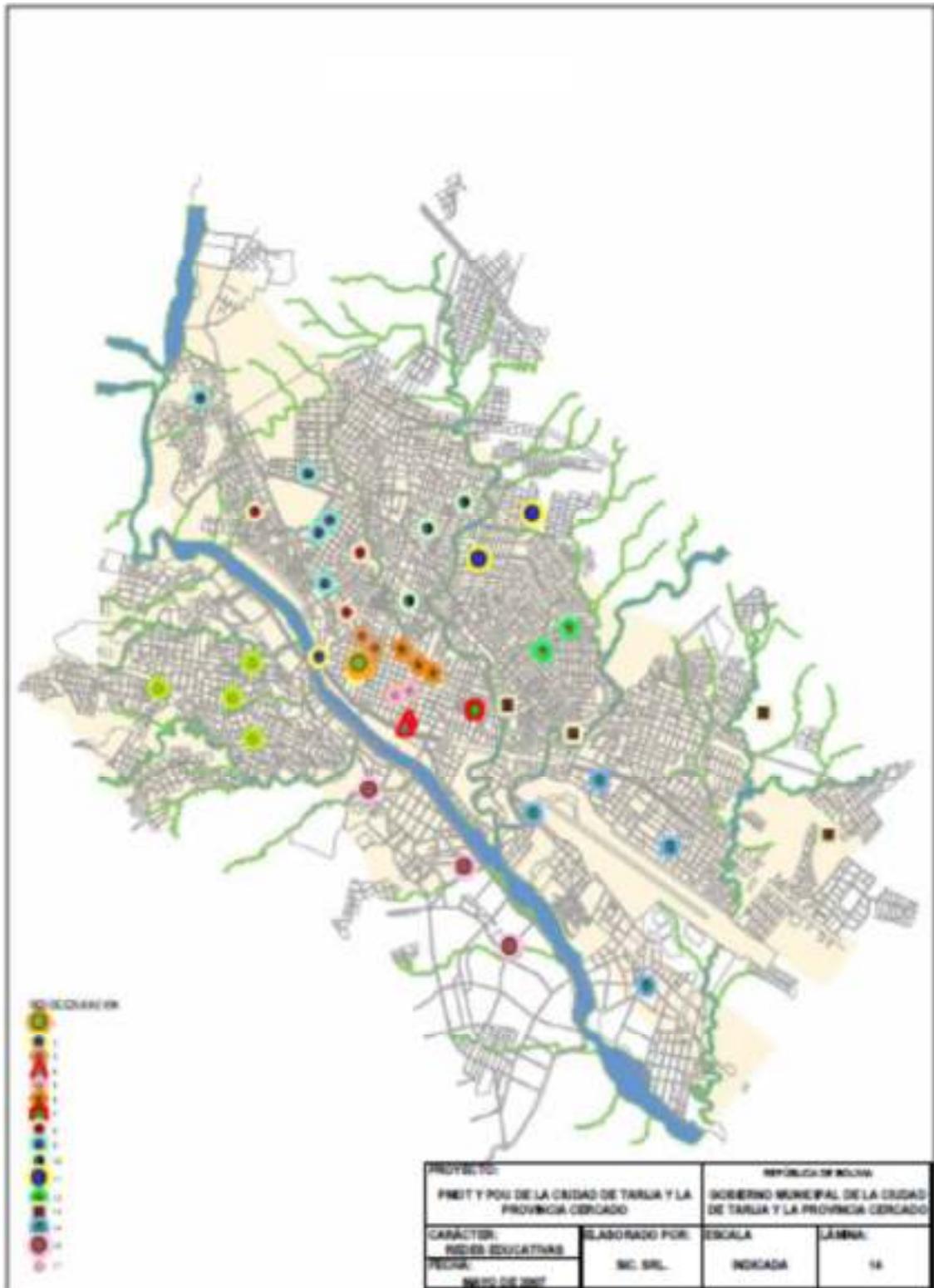
Redes Educativas	Unidades Educativas	Total Alumnos
Red Nro. 1	6	3.077
Red Nro. 2	7	2.768
Red Nro. 3	5	2.340
Red Nro. 4	5	2.632
Red Nro. 5	5	3.067
Red Nro. 6	4	1.836
Red Nro. 7	8	3.220
Red Nro. 8	5	1.671
Red Nro. 9	12	6.409
Red Nro. 10	7	3.935
Red Nro. 11	5	1.584
Red Nro. 12	3	1.427
Red Nro. 13	6	1.883
Red Nro. 14	6	3.217
Red Nro. 16	3	1.180
Red Nro. 17	5	3.662
Red Privados	15	5.182
Total	107	49.120

Fuente: SEDUCA
Elaboración: IIC 56

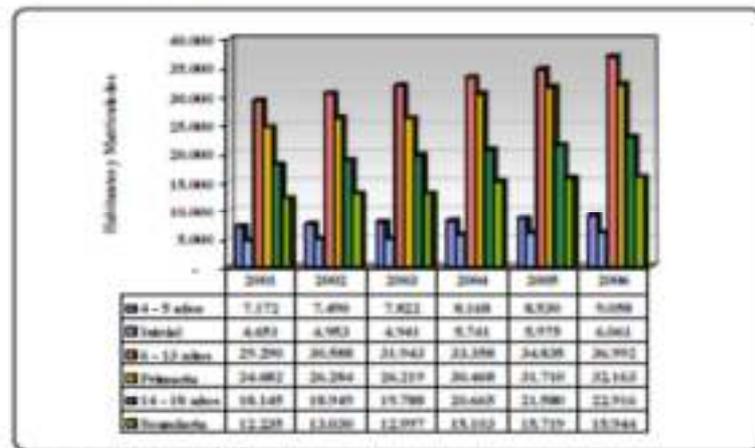
CIUDAD DE TARIJA: PORCENTAJE DE ALUMNOS SEGÚN RED AL QUE PERTENECEN, 2006



Fuente: SEDUCA
Elaboración: SSC Srl



CIUDAD DE TARIJA: EVOLUCIÓN MATRICULADOS POR NIVELES Y POBLACIÓN POR GRUPOS ETÁREOS

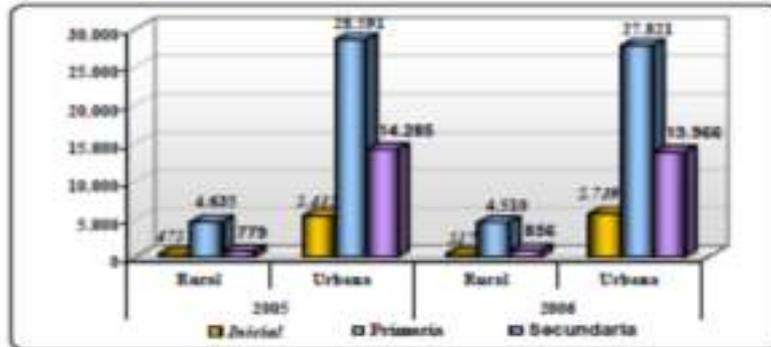


Fuente: IEDUCA, DSI, Método de Componentes
Elaboración: IEDUCA

La Gestión 2006 y se tenía en registros un total de 5.878 alumnos. Para el año 2006 se incrementa en número de alumnos en el nivel inicial a 517 matriculados, disminuye en el nivel primario a 4.510 alumnos y en el nivel secundario se incrementa a 856 alumnos matriculados haciendo un total de 5,883 alumnos inscritos.

En el área Urbana, en la gestión 2005 se tenía en el nivel inicial inscritos 5,435 alumnos, en el nivel primario 28.591 inscritos y en el nivel secundario 14.285 inscritos con un total de inscritos de 48.311 alumnos. Para la gestión 2006 en el nivel inicial se incrementa el número de inscritos a 5,739, disminuye el número de inscritos en el nivel primario a 27,821 alumnos y en el nivel secundario también se presenta este fenómeno y disminuye a 13.996, disminuyendo en el global a 47.526 alumnos

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS POR NIVEL EDUCATIVO Y SEGÚN ÁREA

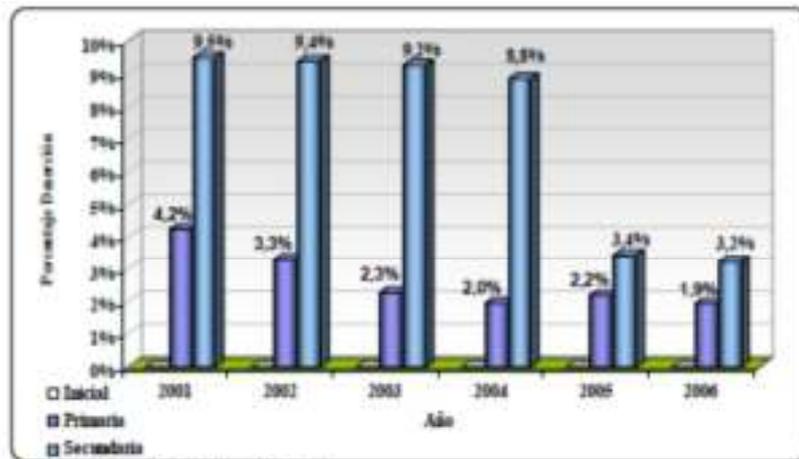


Fuente: Servicio de Informaciones Educativas
Elaboración: SIC Sot.

Tasa de abandono o deserción escolar

Indicador que mide el porcentaje de alumnos inscritos que luego debido a diversos factores no vuelven a las aulas. La información utilizada aquí corresponde a toda la provincia cercado ya que este indicador no ha sido calculado por las autoridades únicamente para la ciudad.

La evolución de la tasa de abandono en la Provincia, muestra una evolución favorable, en efecto, considerando la serie de los últimos seis años, se evidencia una disminución del 47 por ciento. Si se consideran los ciclos educativos, se tiene que la mayor disminución de la tasa de abandono se produjo en el ciclo primario (51 por ciento), seguido del secundario con un 42 por ciento; finalmente el ciclo inicial es que tuvo una menor disminución de este indicador.

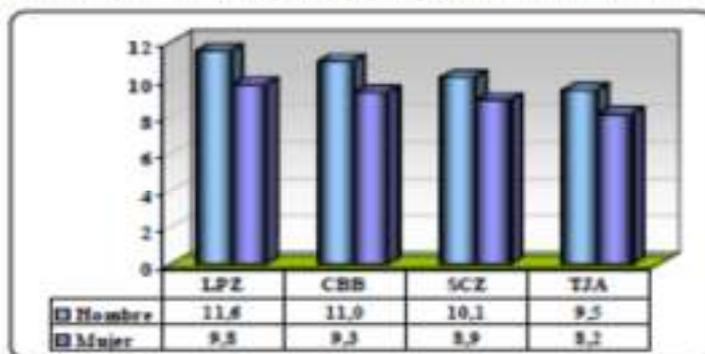


Fuente: Min. De Educación, SEDUCA
Elaboración: SIC Sot.

Años de Escolaridad

Los años de escolaridad, es el número de años de educación que en promedio ha cursado la población de 19 años o más. Según datos de Sistema de Información Educativa SIE, Tarija tiene los años de escolaridad más bajos respecto al eje, en el caso de los hombres es de 9.5 años y de las mujeres de 8.2 años, como se puede observar en el siguiente cuadro.

MUNICIPIO CERCADO: AÑOS DE ESCOLARIDAD SEGÚN SEXO



Fuente: Servicio de Información Educativa
Elaboración: SIC Sot.

Año	Nivel de Educacion			Total
	Inicial	Primaria	Secundaria	
2001	4,662	28,003	8,904	41,569
2002	5,022	29,539	9,706	44,267
2003	4,972	28,412	10,773	44,157
2004	6,011	31,561	13,741	51,313
2005	6,214	32,445	14,745	53,404
2006	5,952	33,101	15,114	54,167

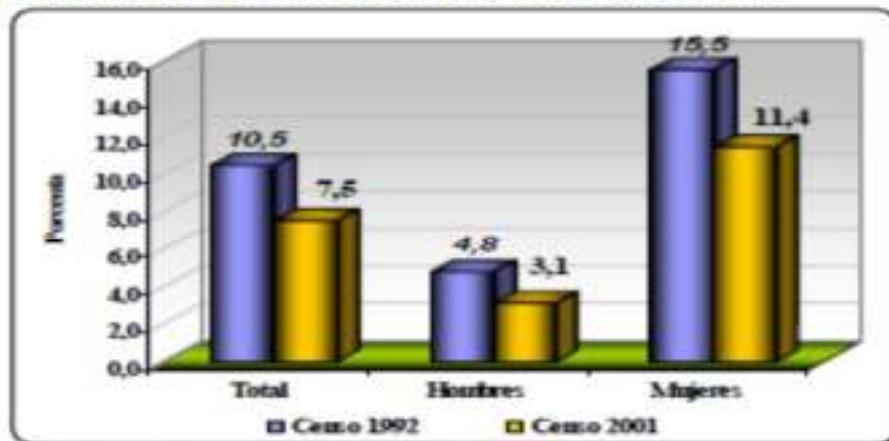
Fuente: Min. De Educacion hasta 2003; SEDUCA desde 2004 - 2006

Elaboracion: SIC Srl

Tasa de Analfabetismo

Esta tasa expresa el porcentaje de personas de 19 años o más que no saben leer ni escribir, describe la situación educativa de la población adulta con relación al analfabetismo. La tasa global de analfabetismo en la ciudad de Tarija para el año 1992 fu de 10,5 por ciento, se observa una mejoría para el 2001 con el 7,5 por ciento.

CIUDAD DE TARIJA: TASA DE ANALFABETISMO



Fuente: Servicio de Información Educativa

Elaboracion: SIC Srl

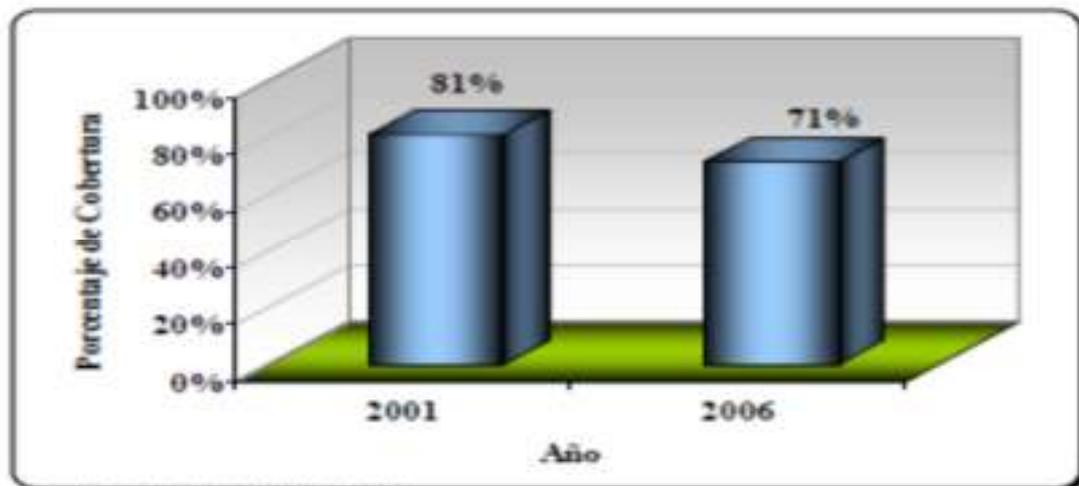
Cobertura Educativa

Este indicador mide el acceso de la población en edad escolar comprendido entre los 4 a 18 años, y se estima como el cociente de la población en edad escolar sobre el total de alumnos matriculados. Para realizar cálculos sobre la cobertura educativa por niveles de educación, se dividió a la población escolar en tres rangos, a saber: de 4 a 5 años como nivel inicial, 6 a 13 años nivel primario y 14 a 18 años nivel secundario.

En general, la cobertura educativa durante el periodo 2001 – 2006 disminuyó del 81 por ciento a un 71 por ciento, si desagregamos por nivel educativo nos encontramos con que el nivel inicial para el año 2001 tenía una cobertura del 86 por ciento, es decir que de cada 100 niños entre 4 y 5 años, 86 asistían al nivel inicial, para el año 2006 la cobertura educativa en el nivel inicial se reduce hasta un 61 por ciento; en cuanto al nivel primario, para el 2001 se tiene una cobertura del 86 por ciento y para el 2006 se reduce hasta llegar a al 79 por ciento.

Finalmente, es en el nivel secundario que se tiene la tasa de cobertura más baja para el 2001, entonces ese año se tenía una cobertura del 72 por ciento, es decir de cada 100 adolescentes entre 14 y 18 años tan solo se habían matriculado 72, para el año 2006 se reduce de manera significativa esa relación y llega a tener 63 por ciento de cobertura.

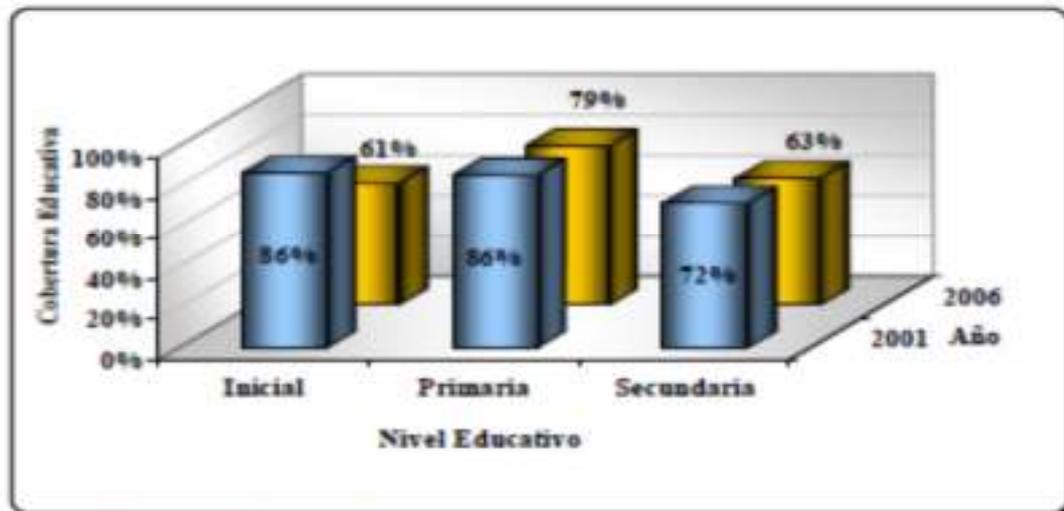
CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA EDUCATIVA



Fuente: INE, SEDUCA, SIE
Elaboración: SIC Sd.



CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA EDUCATIVA SEGÚN NIVEL DE EDUCACIÓN



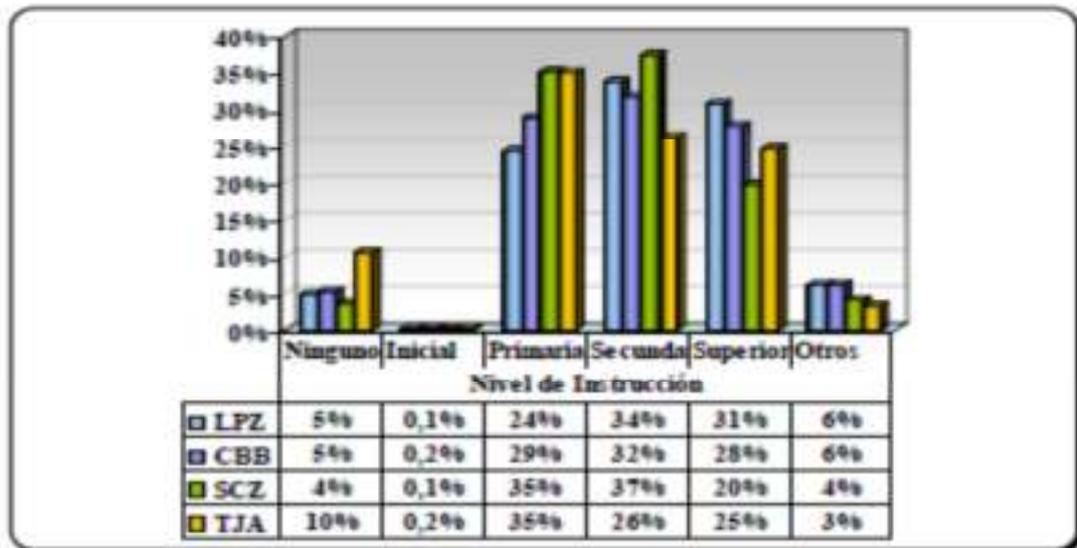
Fuente: DNE, SEDUCA, SIE
Elaboración: SIC Srl.

Máximo nivel de instrucción alcanzado

Este indicador muestra el porcentaje de personas de 19 años o más de acuerdo al nivel de instrucción que ha logrado alcanzar.

Para el año 2001, el municipio de Cercado alcanzó a un 10 por ciento de la población que no tenía ningún nivel de instrucción, índice que es superior a los municipio del eje; por otra parte, el 35 por ciento de la población logró una instrucción hasta primaria, tasa por encima de ciudades capitales como La Paz y Cochabamba y solo superada levemente por Santa Cruz.

MUNICIPIOS DEL EJE CENTRAL Y TARIJA: MÁXIMO NIVEL DE INSTRUCCIÓN ALCANZADO (CNPV 2001)



Fuente: Servicio de Información Educativa
Elaboración: SIC SdL

De igual manera, en cuanto al nivel de instrucción secundario, el municipio esta marcadamente inferior a los municipios del eje; finalmente, en lo que respecta a la educación superior, 25 por ciento consiguió ese nivel de instrucción por debajo de La Paz y Cochabamba y por encima de Santa Cruz

Educación Técnica

En la ciudad de Tarija existen 23 instituciones que ofertan educación a nivel técnico, medio y superior. La mayor oferta está en el área de computación y secretariado, corte y confección; otra área de importancia es la mecánica automotriz.

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: OFERTA EDUCATIVA ÁREA TÉCNICA

Especialidad	Numero	Porcentaje
Computacion, Secretariado y Sistemas	9	39.1%
Peinados, Corte y Confección	5	21.7%
Idioma ingles	2	8.7%
Asistencia Dental	2	8.7%
Mecanica, electricidad del automovil, carpinteria	2	8.7%
Auxiliar de enfermeria	1	4.3%
Contabilidad General	1	4.3%
Musica	1	4.3%
Total	23	100.0%

Fuente: SEDUCA
Elaboración: SIC. SA.

Educación Superior.

En la ciudad de Tarija están operando tres universidades: Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Universidad Católica Boliviana San Pablo y Universidad Domingo Sabio. En los últimos años el crecimiento de la población estudiantil ha sido significativo, de ahí que, a continuación se expone, de acuerdo con la información disponible la oferta y matricula de cada establecimiento de educación superior.

Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”

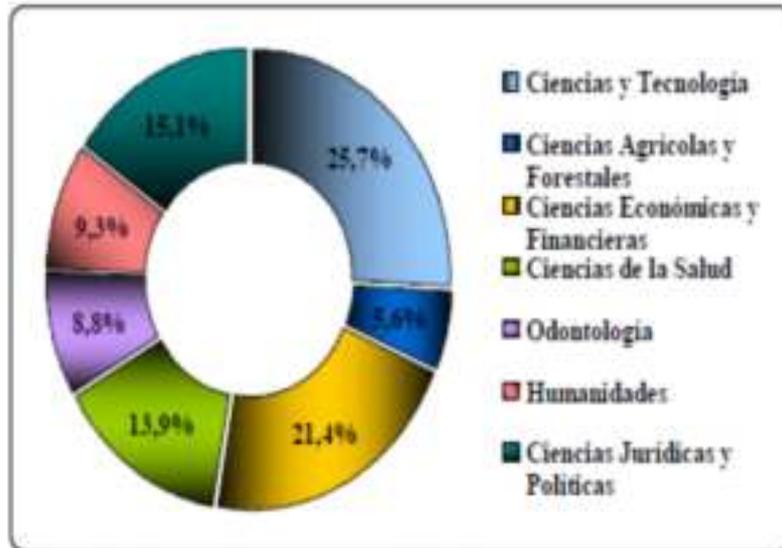
La evolución de la matrícula de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (UAJMS), muestra un sostenido crecimiento. Cada diez años se está duplicando la población estudiantil de esta institución, para el dos mil cinco ha alcanzado un total de 13.111 estudiantes.

Durante el periodo 1983 - 2004 el país tuvo un crecimiento promedio de la población estudiantil del 6,1 por ciento anual y en tanto que en la ciudad de Tarija el crecimiento fue algo superior (6,7 por ciento).

FACULTAD	CARRERA
Ciencias Jurídicas y Políticas	1 Derecho
	2 Economía
Ciencias Económicas y Financieras	3 Contaduría Pública
	4 Tec. Univ. Sup. en Contabilidad
	5 Administración de Empresas
Ciencias Agrícolas y Forestales	6 Ingeniería Agronómica
	7 Ingeniería Forestal
Ciencias y Tecnología	8 Ingeniería Química
	9 Ingeniería Civil
	10 Ingeniería de Alimentos
	11 Ingeniería Informática
	12 Ingeniería de Sistemas
	13 Arquitectura
	14 Ingeniería de Petróleo y Gas Natural
	15 Ingeniería Petroquímica
Odontología	16 Odontología
Ciencias de la Salud	17 Enfermería
	18 Bioquímica
	19 Químico-Farmacéutica
	20 Medicina
Humanidades	21 Psicología
	22 Idiomas

Fuente: UAJMS
Elaboración: IIC SA

CIUDAD DE TARIJA: PORCENTAJE DE ALUMNOS GRADUADOS POR FACULTAD; UAJMS; 2005



Fuente: Informe de Autoevaluación Institucional UAJMS; 2005
Elaboración: SEC. Sij.

Salud

Según el Artículo 13 de la Ley de Participación Popular, los Gobiernos Municipales adquieren el derecho de propiedad de los bienes muebles e inmuebles afectados a la infraestructura física de los servicios públicos de salud, consistentes en: Hospitales de segundo y tercer nivel, hospitales de distrito, centros de salud de área y puestos sanitarios dependientes de la Secretaría correspondiente del Ministerio de Desarrollo Humano.

Por otra parte la Ley de Municipalidades en su Art. 9 inciso b) establece que el municipio debe dotar de insumos, suministros incluyendo medicamentos y alimentos en los servicios de salud, administrando y supervisando su uso, para un adecuado funcionamiento de la infraestructura y los servicios de salud.

Los establecimientos de salud en Tarija

La ciudad de Tarija cuenta con 29 establecimientos de salud públicos y privados, estos centros están organizados en la denominada red municipal de salud, y su distribución espacial obedece a un marco normativo sectorial que determina el umbral de aparición de los centros según población existente. La Lámina 68 en la página 312, muestra la ubicación de los establecimientos según su categoría

Según datos del INE para el 2004 el departamento disponía de Tarija 87 puestos de salud, 66 centros de salud, 10 hospitales básicos y 2 hospitales generales. En total estos tenían la capacidad de 896 camas: 119 camas en los puestos, 253 camas en los centros de salud, 227 camas en los hospitales básicos y 297 camas en los dos hospitales generales.

Sin embargo, para el 2006, se tiene un total de 1.015 establecimientos de salud

TARIJA: CENTROS DE SALUD EN EL DEPARTAMENTO 2004 - 2006

Tipo	Gestión 2004		Gestión 2006	
	Número	Camas	Número	Camas
Puesto de Salud	87	119	99	135
Centro de Salud	66	253	75	287
Hospital Básico	10	227	11	257
Hospital General	2	297	2	337
Total	165	896	187	1.015

Fuente: Plan Departamental de Salud 2006-2010; INE 2007

Elaboración: SSC. Srl.

distribuidos de la siguiente forma: 99 puestos de salud con 135 camas disponibles, 75 centros de salud con 287 camas, 11 hospitales básicos con 257 camas y 2 hospitales generales con una capacidad de 337 camas. Con una población departamental de 471.563 habitantes (proyección INE para el 2006), significa aproximadamente 464 personas por cama.

Tasas de salud

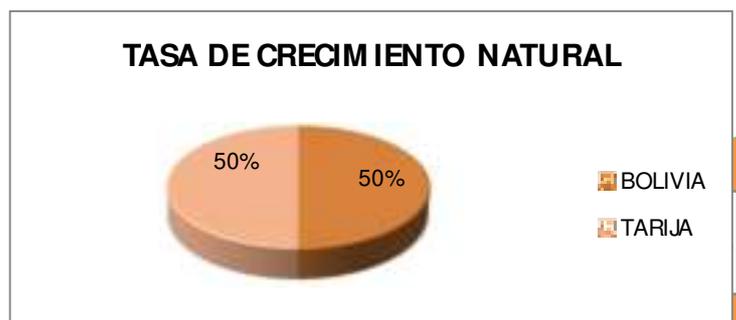
Según proyecciones de población realizadas para el periodo 2005-2010, en el departamento de Tarija, la tasa bruta de reproducción alcanza a 2 hijos por mujer, mientras que a nivel nacional este indicador es 2 hijos por mujer

Bolivia	2
Tarija	2



La tasa de crecimiento natural en Tarija es de 20 por cada mil, promedio nacional de 20 por cada mil.

Bolivia	20
---------	----



JOSÉ MARÍA BEJARANO TEJERINA

Tarija	20
--------	----

La tasa de fecundidad global en el departamento es 3 hijos nacidos vivos, menores a la tasa nacional de 4 nacidos vivos por mujer.

Bolivia	4
Tarija	3



La tasa bruta de natalidad en Tarija, para el periodo 2005-2010, es de 25,8 nacimientos por cada mil y a nivel nacional es de 27,7.

Bolivia	28
Tarija	26



La tasa de mortalidad infantil, de 38 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, menor al promedio nacional de 46 defunciones por cada mil nacidos vivos.

Bolivia	46
Tarija	38



La esperanza de vida en el departamento de Tarija para el periodo 2005-2010 es de 68,3 años, 66,3 para los hombres y 70,4 años de vida para las mujeres.

Esperanza De Vida	68 años
Hombre	66 años
Mujeres	70 años



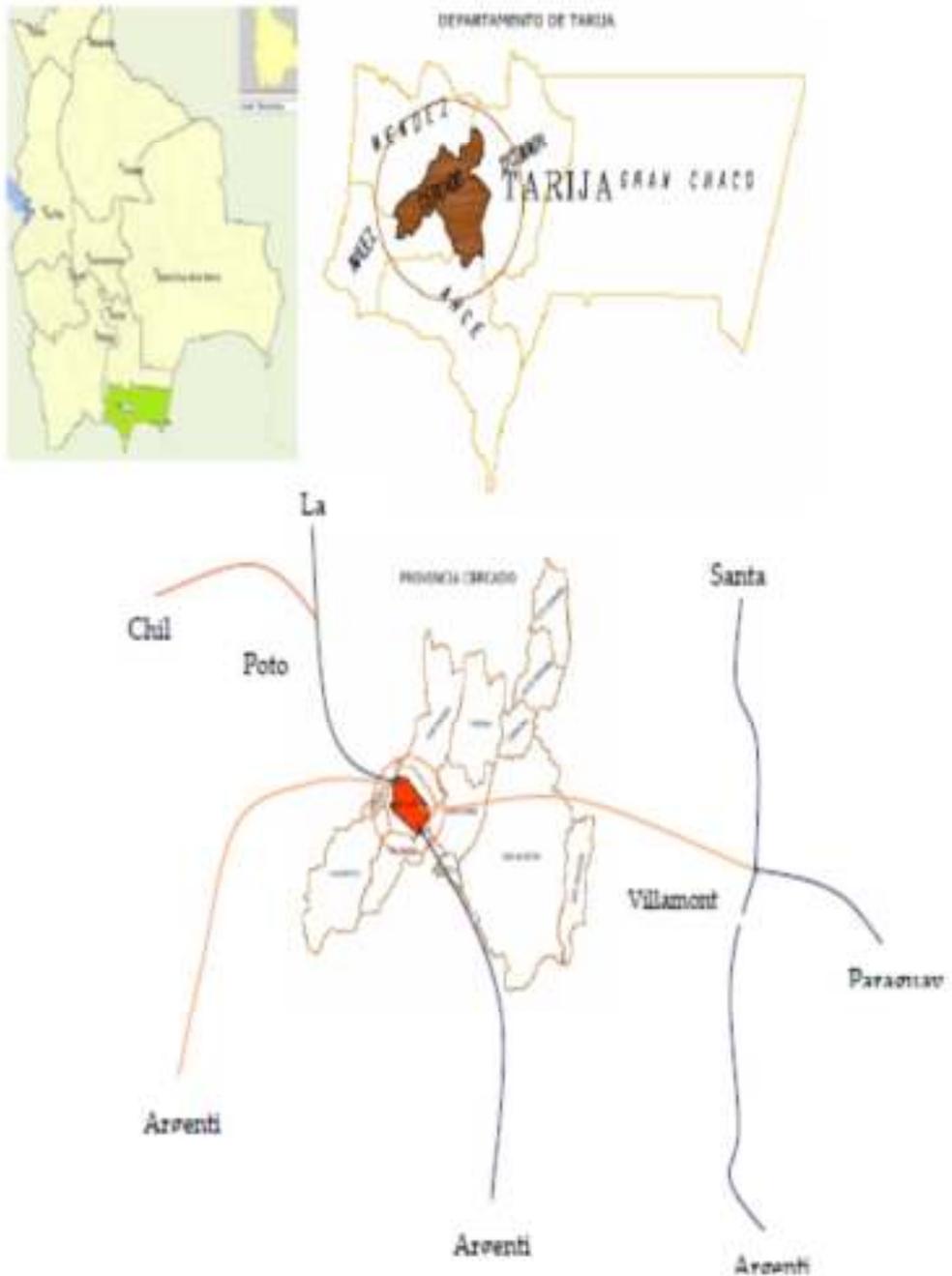
3.4 ASPECTO FÍSICO TERRITORIAL

Ubicación Geográfica

La capital del departamento de Tarija, desarrollada a orillas del Guadalquivir, “Río Grande”, se encuentra emplazada en la parte central del departamento, la que mediante la red fundamental, conecta al departamento con el sector norte del país, mientras que por el sur mediante la carretera recientemente asfaltada a la población de Bermejo, permite al país establecer la conexión con la República Argentina, en tanto que por el este, la conexión con dos ciudades importantes del departamento como Yacuiba y Villamontes, se dificulta debido a la precariedad de la ruta a la provincia chaqueña del departamento.



UBICACIÓN DEPARTAMENTO DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA, MUNICIPIO CERCADO Y LA CIUDAD DE TARIJA



El espacio territorial del municipio de la ciudad de Tarija y la provincia Cercado, compuesto por una extensa mancha urbana, ha rebasado el primer y único Plan Regulador del área urbana y todas las previsiones con respecto a su crecimiento, incorporando al territorio áreas dispersas como son las comunidades rurales de Tablada Grande, San Andrés, Tolomosa, San Mateo y Tomatitas, un asentamiento humano que por encontrarse en el límite de dos municipios Cercado y Méndez, es origen de un proceso de conurbación con la localidad de San Lorenzo.

Esta comunidad, capital de la provincia Méndez, por la proximidad con la ciudad de Tarija y por los servicios que esta le presta, han generado un fuerte flujo de transporte, personas y mercaderías, creando una relación muy próxima entre los municipios mencionados

La delimitación del área urbana de la ciudad, de acuerdo a normas vigentes, se la establece mediante Ley de la República, en base a una Ordenanza Municipal, este procedimiento solo se hizo efectivo para la Ordenanza Municipal N° 048/87, que mediante Ley de la República 1510 del 21 de Octubre de 1993, establece el límite del crecimiento de la ciudad al interior de un perímetro demarcado por puntos geográficos, mientras que las ordenanzas N° 029/86, 048/87 y 147/87, que modificaban el área urbana de la ciudad, no llegaron a ser aprobadas como leyes.

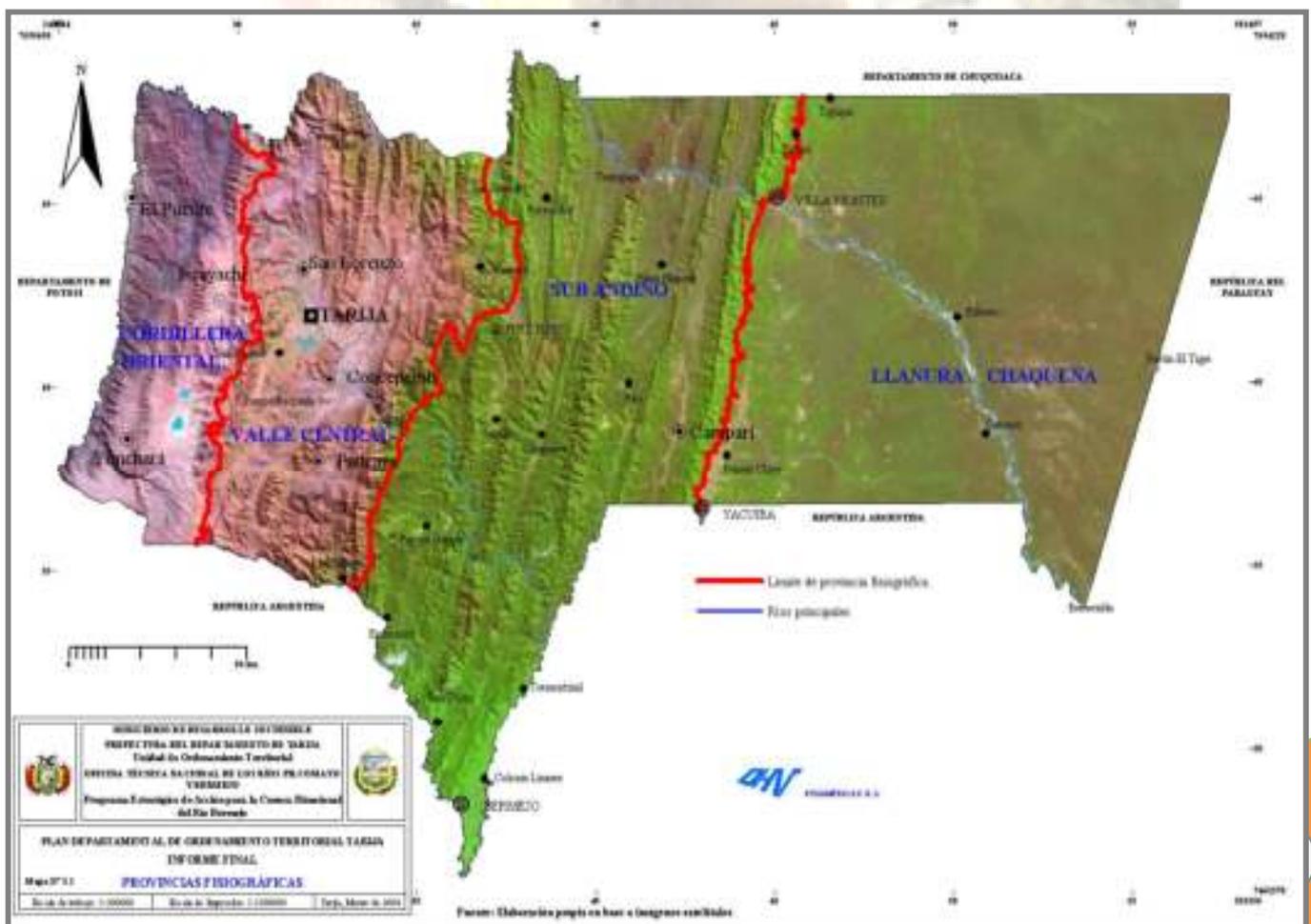
Sin embargo al margen del tratamiento que se dio a estas ordenanzas, el perímetro considerado en este momento es el demarcado por la ordenanza N° 029/86, que a pesar de haber sido derogada por la ordenanza 048/87, se la utiliza en la actualidad,

habiéndose adoptado el mismo como polígono de trabajo, por ser de mayor tamaño y cubrir la totalidad de las manzanas consolidadas de la ciudad.

Un análisis del actual perímetro urbano nos permite identificar que si bien la mancha urbana ha crecido, solo representa un 49 por ciento de área consolidada equivalente a 3.949 Has., dimensión de la actual mancha urbana, al interior de este perímetro también identificamos 2.066 Has., que representan las áreas urbanizaciones aprobadas pero no consolidadas, área que equivale al 26 por ciento y finalmente un área libre de 2.027 Has, representando el 25 por ciento, lo que significa que el perímetro urbano, tiene el suficiente espacio para albergar otra mancha igual o un tanto menor a la que se tiene en la actualidad.

Físico Natural

Tipo De Suelo Departamental

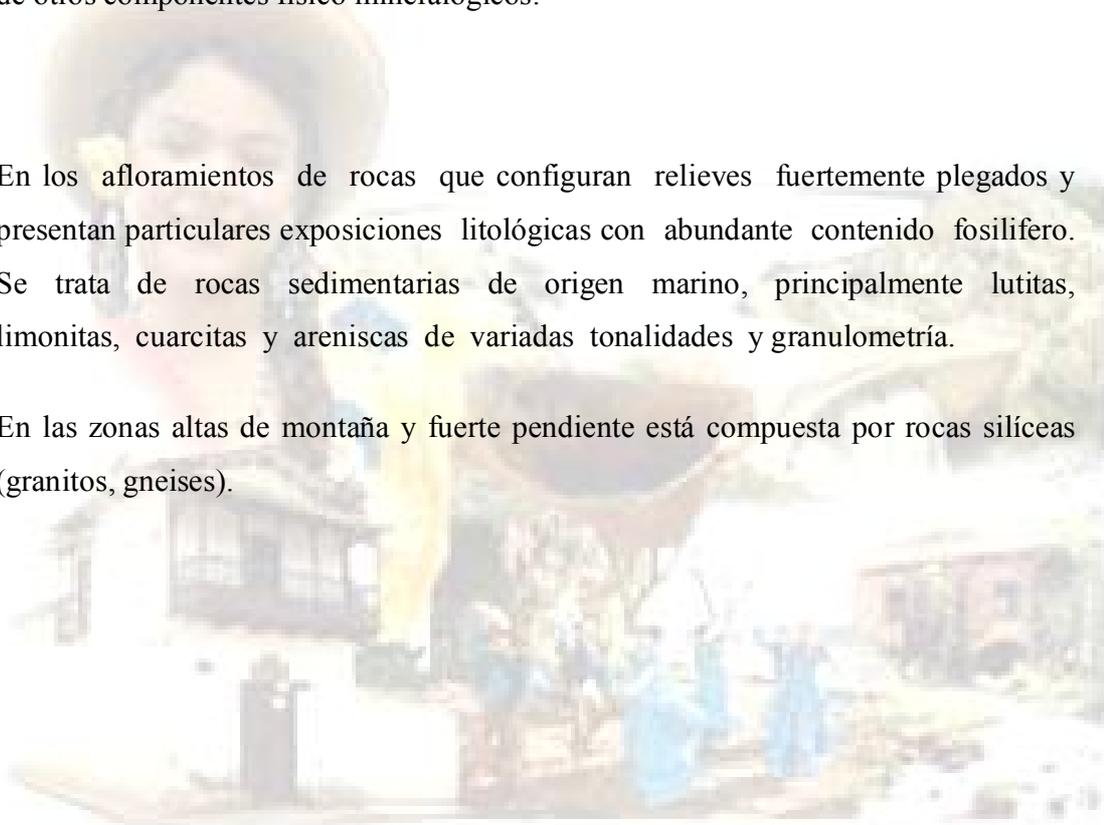


En los lomeríos y bajas colinas del Chaco, extendiéndose de norte a sur hasta la frontera con Argentina, están constituidos por suelos arenosos, franco-arenosos o areno-limosos desarrollados a partir de areniscas y argelitas terciarias del Grupo litoestratigráfico del Chaco.

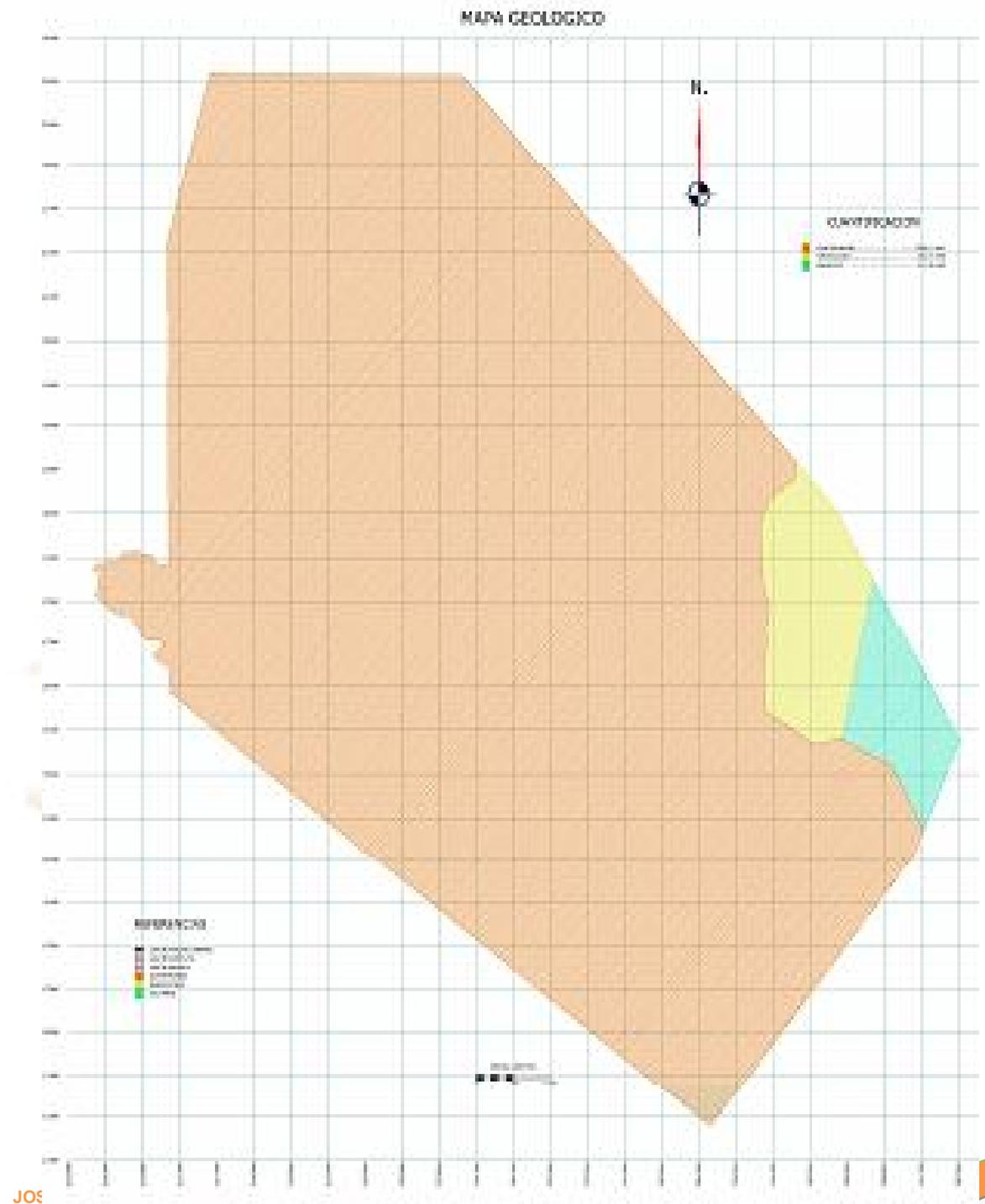
En los valles y cuencas lacustres está constituido principalmente por arcilla, depósitos aluviales, fluviolacustres y coluviales, como gravas, arenas, y limos además de otros componentes físico mineralógicos.

En los afloramientos de rocas que configuran relieves fuertemente plegados y presentan particulares exposiciones litológicas con abundante contenido fosilífero. Se trata de rocas sedimentarias de origen marino, principalmente lutitas, limonitas, cuarcitas y areniscas de variadas tonalidades y granulometría.

En las zonas altas de montaña y fuerte pendiente está compuesta por rocas silíceas (granitos, gneises).



Tipos De Suelos Ciudad De Tarija



En el radio urbano se presentan 3 diferentes sistemas:

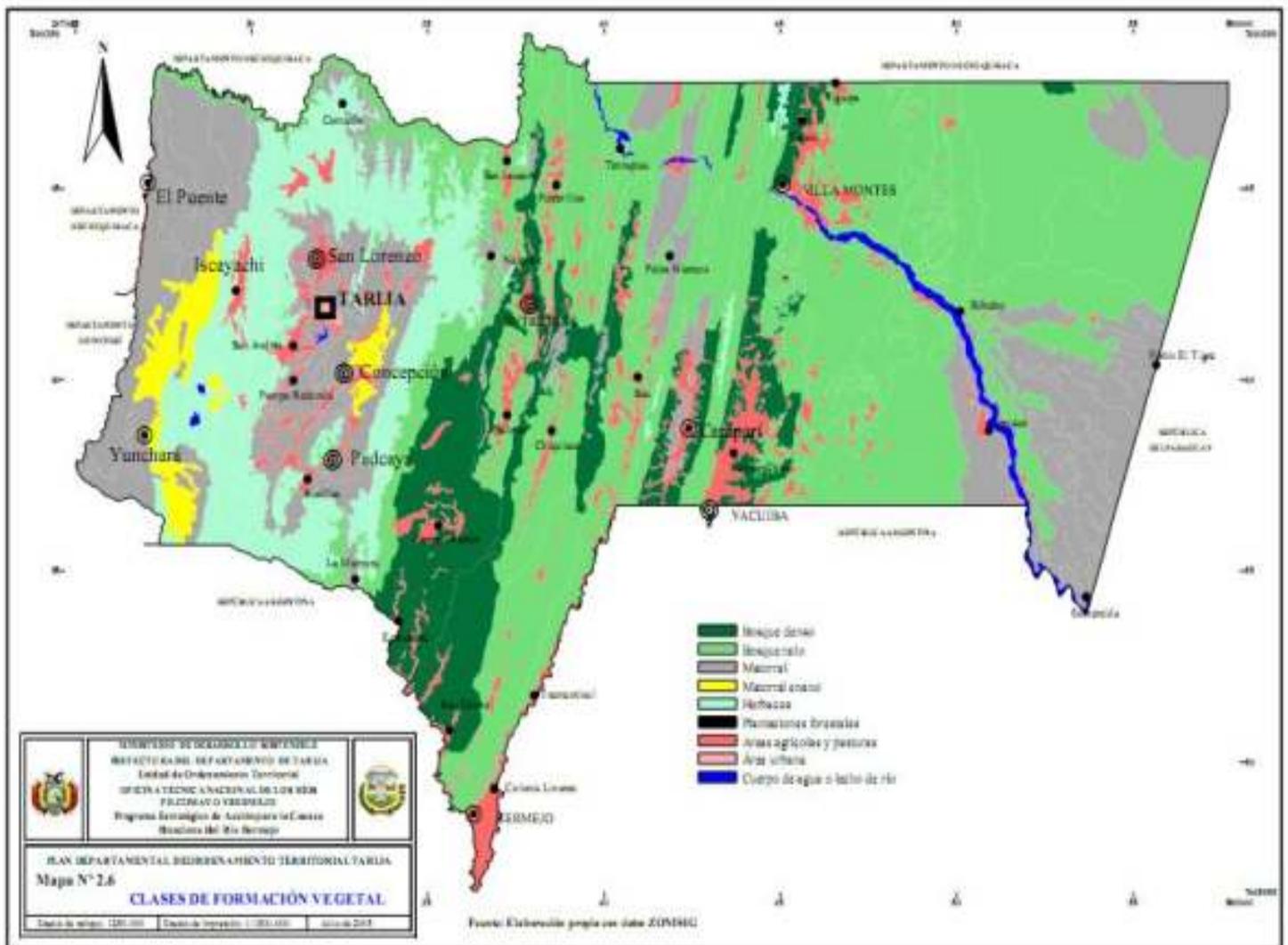
Sistema cuaternario.- corresponde a un área igual a 7625, 18 has. Lo que equivale a un 93,2 % del área urbana. Consta principalmente de materiales como ser arcilla, depósitos aluviales y materiales fluvio-lacustres, y coluviales como gravas, arenas, y limos además de otros componentes físico- mineralógicos. los cuales fueron depositados en una cuenca lacustre que inicialmente estaba conformada por dos lagos, ubicados al sur y sudeste de la ciudad de Tarija, y que posteriormente formaron un solo lago, siendo este receptáculo de materiales procedentes de las partes altas de la cuenca, comprende todo el material suelto o poco consolidado que yace sobre la superficie del terreno. Estos depósitos son de particular importancia para la temática del uso de suelos, es en estos suelos donde se constituyen con mayor frecuencia las actividades humanas extractivas.

Sistema ordovícico: corresponden los afloramientos de rocas de edad ordovícica que configuran relieves fuertemente plegados y presentan particulares exposiciones litológicas con abundante contenido fosilífero. Se trata de rocas sedimentarias de origen marino, principalmente lutitas, limonitas, cuarcitas y areniscas de variadas tonalidades y granulometría, con afloramientos en la loma de San Juan, puente San Martín y en la zona este de Morros Blancos. Este sistema solo comprende 342,4 has. Lo que equivale un 4,2% del total del área urbana.

Sistema Silúrico: Las formaciones rocosas asignadas al Silúrico afloran al sur de la ciudad de Tarija. Litológicamente se caracterizan por presentar rocas de tipo

dinamitas, cuarcitas, lutitas y ocupa un área 211,9 has. Que representa el 2,6 % del área total urbana

Vegetación Departamento De Tarija



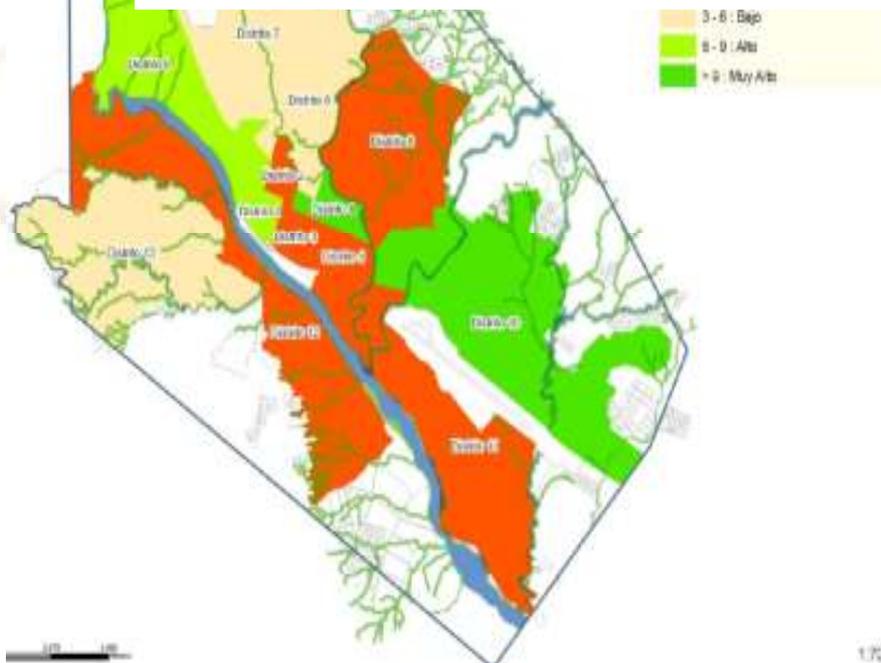
Los tipos de vegetación que están presentes en el departamento de Tarija son: Bosque denso, bosque ralo, matorral, matorral bajo, herbáceas, plantaciones forestales, áreas agrícolas y pasturas, vegetación urbana.

Vegetación Ciudad De Tarija

Distritos

DISTRITOS	Total individuos	%
Distrito 1	25	6%
Distrito 2	13	3%
Distrito 3	30	7%
Distrito 4	45	10%
Distrito 5	52	12%
Distrito 6	53	12%
Distrito 7	19	4%
Distrito 8	21	5%
Distrito 9	47	11%
Distrito 10	58	14%
Distrito 11	9	2%
Distrito 12	7	2%
Distrito 13	50	12%
Promedio	429	100%

Fuente SIC 2007



Composición Florística Por Distritos

Estado Fitosanitario:

Fuste:

1. Sano y Solido
2. Corteza Desprendida o Presencia De Huecos
3. Presencia De Huecos y Desprendimiento De Corteza

Copa:

1. Copa Completa y Balanceada
2. Copa Completa y Desbalanceada
3. Copa Completa y Desbalanceada

Plaga:

1. Sin Plaga
2. Una Especie de Plaga
3. Especie de dos o más Especies de Plagas

Estado De La Raiz:

1. Sin Problemas del Levantamiento del Piso
2. Piso Levemente Levantado
3. Piso Levantado

ESTADO FITOSANITARIO EN PORCENTAJES

Estado Fitosanitario	DISTRITOS													
	Cualidad	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9	D-10	D-11	D-12	D-13
Fuste	1	92	85	90	96	98	100	100	95	100	100	100	100	100
	2	8	15	10	4	2			5					
	3													
Copa	1	20	38	30	29	19	25	16	67	19	15	44	29	54
	2	64	47	57	62	60	64	79	28	62	71	36	71	38
	3	16	15	13	9	21	11	5	5	19	14			8
Plaga	1	76	92	80	73	83	74	95	81	85	90	100	100	94
	2	24	8	20	27	17	26	5	19	15	10			6
	3													
Estado de la Raíz	1	20	23	37	34	69	22	26	29	33	38	33	14	52
	2	40	23	43	54	21	42	32	42	28	30	23	86	34
	3	40	54	20	22	10	37	42	29	19	12	44		14
Folaje														
Caduca		56	54	67	62	48	68	68	48	33	64	78	37	52
Permanente		44	46	33	38	52	32	37	52	47	36	22	43	48



ESTADO FITOSANITARIO EN PORCENTAJES

Estado Fitosanitario	DISTRITOS													
	Cualidad	D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9	D-10	D-11	D-12	D-13
Fuste	1	92	85	90	96	98	100	100	95	100	100	100	100	100
	2	8	15	10	4	2			5					
	3													
Copa	1	20	38	30	29	19	25	16	67	19	15	44	29	54
	2	64	47	57	62	60	64	79	28	62	71	36	71	38
	3	16	15	13	9	21	11	5	5	19	14			8
Plaga	1	76	92	80	73	83	74	95	81	85	90	100	100	94
	2	24	8	20	27	17	26	5	19	15	10			6
	3													
Estado de la Raíz	1	20	23	37	34	69	22	26	29	33	38	33	14	52
	2	40	23	43	54	21	42	32	42	28	30	23	86	34
	3	40	54	20	22	10	37	42	29	19	12	44		14
Folaje														
Caduca		56	54	67	62	48	68	68	48	33	64	78	37	52
Permanente		44	46	33	38	52	32	37	52	47	36	22	43	48

Distribución De La Flora Por Distrito

NOMBRE COMUN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTAL	%
ALAMO					4			2					2	8	1,9%
ALAMO BLANCO														0	0%
ALGARROBO						1				2				3	0,7%
ARCE				2		1								3	0,7%
CARNAVAL	2	2			5	3	1			1			4	18	4,2%
CEDRO	1													1	0,2%
CEIBO	1			3			1		1	4	1			11	2,6%
CHAÑAL										2				2	0,5%
CHURQUI													2	2	0,5%
CINA CINA							1		2	1				4	0,9%
CIPRES	3			1	4	7				1			2	18	4,2%
CORONILLO					1									1	0,2%

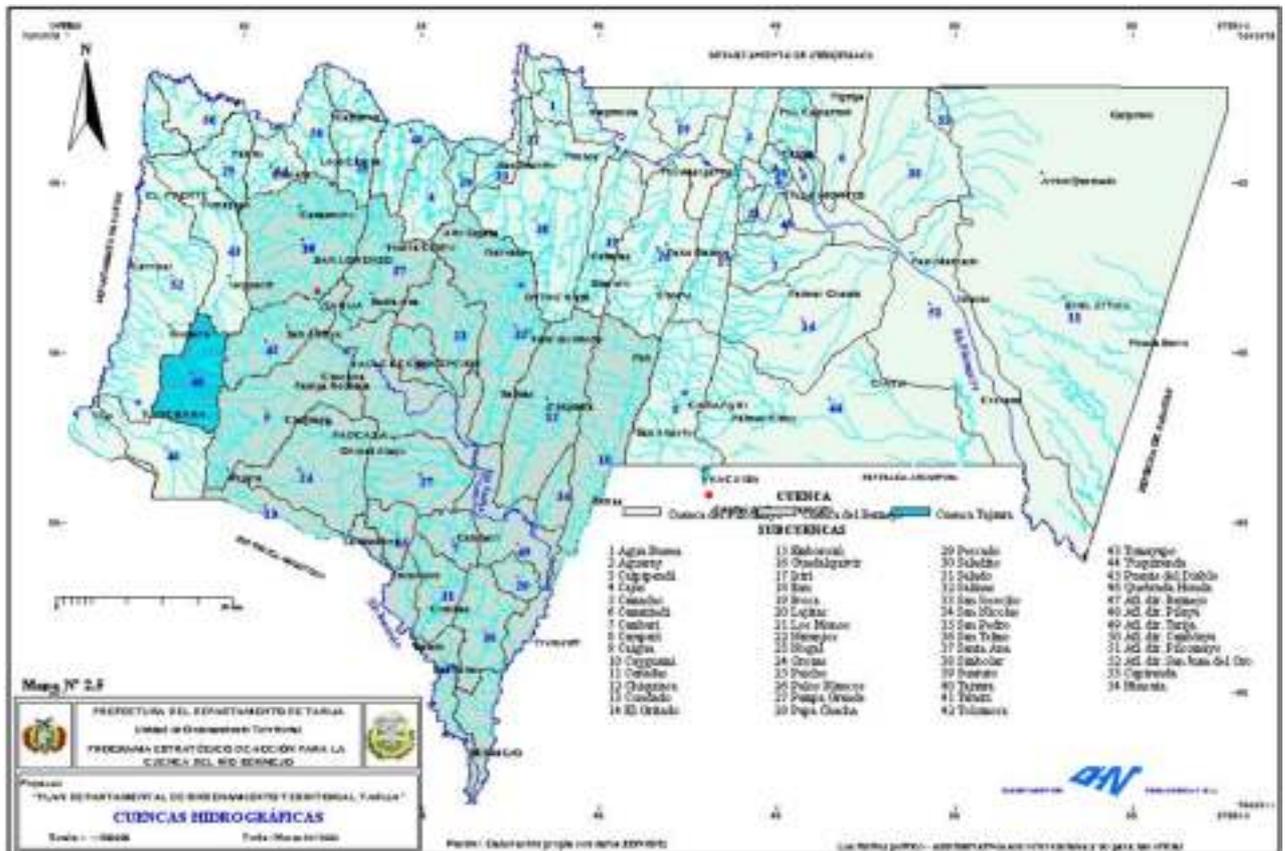
CRESPON													6	6	1,4%
EUCALIPTO														0	0,0%
FRESNO		1	1	5		3		1	1					12	2,8%
GREVILLA			2	6	1	2			3	4		3	1	22	5,1%
GUARANGUAY						1								1	0,2%
JARCA	1		4						1		2			8	1,9%
LAPACHO	2		3	7	2	1		2	5	5	1		6	34	7,3%
LAUREL BLANCO						1			4	1				5	1,2%
LAUREL ROSADO		1								2				4	0,9%
LEGUSTRE			2		6								2	11	2,6%
LEUCANEA										1				1	0,2%
LIMA				1										1	0,2%
LIMON									1		1			2	0,5%
MANDARINA													2	2	0,5%

MISPERO	4		2						1	1	2		3	13	3,0%
MOLLE				1			2		3	5				11	2,6%
MOLLE CHILENO									4					4	0,9%
NARANJA						1			2	1			2	6	1,4%
OLMO		2	1	3	1	3	4	7		4				25	5,8%
PALMERA	3	2	2	1						1				9	2,1%
PARAISO	1	1	4	8	3	15	7	4	12	15		4	13	87	20%
PINO DE CERRO		1												1	0,2%
PINO RADIATA				1	4									5	1,2%
PINO SILVESTRE				3	3									6	1,4%
ROBLE			1											1	0,2%
SAUCE CRIOLLO					7									7	1,6%
SAUCE LLORON							1		4					5	1,2%
TARCO	1	2	6	1	8	10	1	1	3	6	2		2	43	10%

TEBETIA													3	3	0,7%
TIMBOY	6	1	2	2			1							12	2,8%
TIPA						2				1				3	0,7%
TOBOROCHE					1									1	0,2%
TORONJA								4						4	0,9%
TUJA						1								1	0,2%
YUQUILLA					2									2	0,5%
TOTAL	25	13	30	45	52	53	19	21	47	58	9	7	50	429	100%



Hidrografía Departamento De Tarija

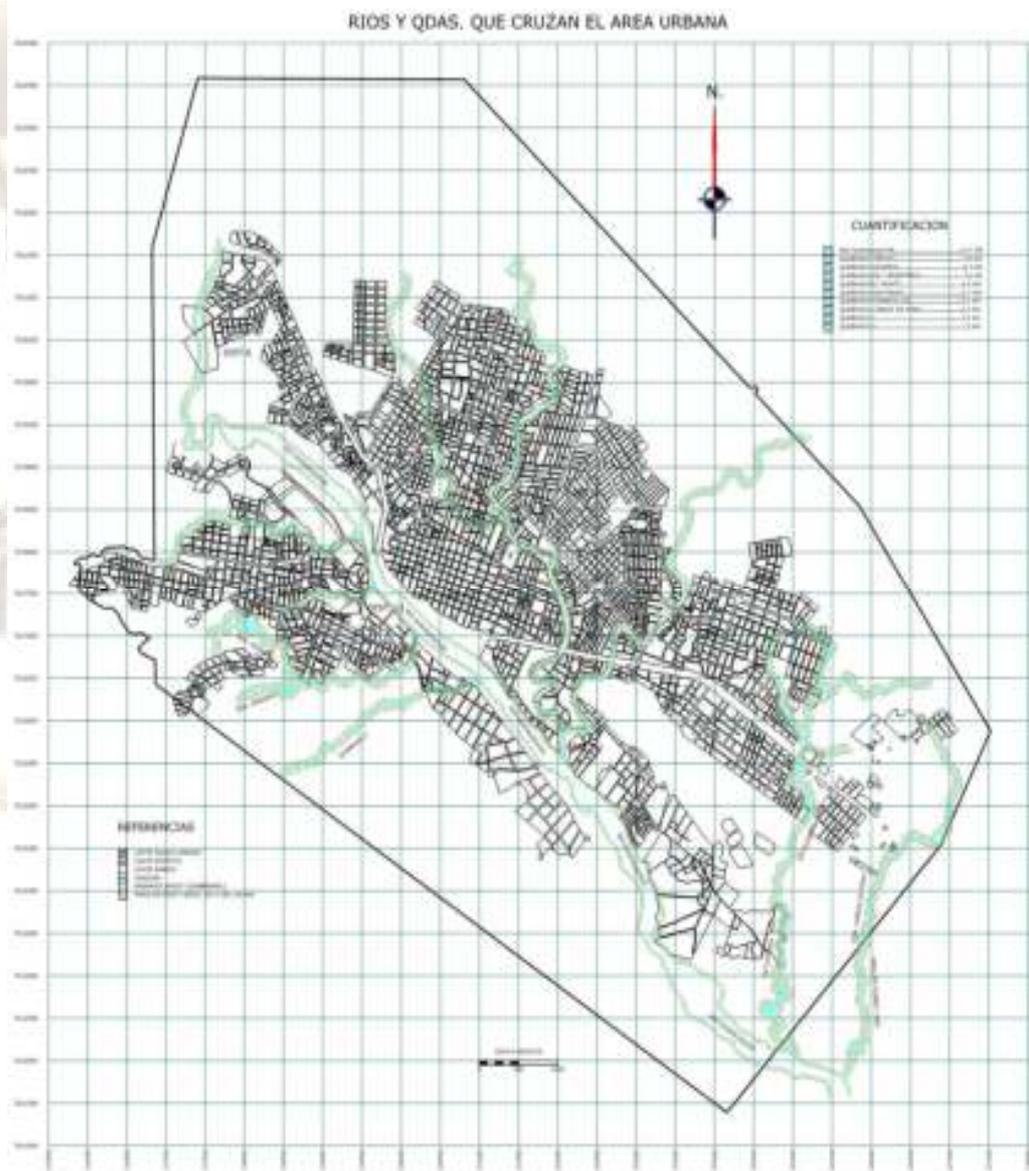


El departamento de Tarija forma parte del gran sistema hidrográfico de la cuenca del río de La Plata. El patrón, orden de la red de drenaje y el régimen de escurrimiento están claramente diferenciados e íntimamente relacionados con las provincias fisiográficas de la Cordillera Oriental, el Subandino y la Llanura Chaco-Beniana.

A nivel departamental se puede diferenciar tres sistemas hídricos importantes: la cuenca del río Pilcomayo con una superficie aproximada de 25.160 km², que representa el 67% de la superficie del departamento, y la cuenca del río Bermejo con una superficie de unos 12.000 km² que comprende el 32% del departamento; ambos sistemas pertenecen a la Cuenca del río de La Plata; el tercer sistema corresponde a la

cuenca cerrada o endorreica de Tajzara de aproximadamente 465 km², equivalente al 1% de la superficie departamental.

Hidrografia Ciudad De Tarija



Por la ciudad hace su curso el río Guadalquivir con una longitud de 16 Km. a lo largo del radio urbano en dirección norte a sur, además de este drenaje natural pasan dos quebradas, la Quebrada de El Monte, la que divide los distritos 4, 5, 7, 8 y parte del distrito 9, siendo ésta la mayor causante de riesgos de inundación a lo largo de su curso. La quebrada San Pedro que divide los distritos 9 y 10, es menos propensa a grandes avenidas que la anterior.

Clima

La provincia Cercado en su conjunto posee 7 estaciones climáticas y 18 estaciones pluviométricas, siendo las estaciones más completas las estaciones de El Tejar y El aeropuerto, las mismas ubicadas dentro de la ciudad.

El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Caldas y Lang, la primera, corresponde a un clima templado árido ($24 - 21$ °C) que comprende un 95por ciento del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido ($21 - 17,5$ °C), equivalente sólo al 5por ciento del radio urbano.

Precipitación.

La provincia cercado alberga en su totalidad 18 estaciones pluviométricas, las cuales se utilizaron para determinar la precipitación media anual, dando como resultado una precipitación de 683,8 mm/año. Sin embargo la precipitación media anual radio urbano es 611,8 mm/año, valor resultado del promedio de dos estaciones ubicadas en la ciudad

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Aeropuerto	133,3	113,9	83,6	21,5	2,4	0,8	0,6	2,1	6,8	36,1	69,9	130,9	601,9
El Tejar	133,0	107,1	95,5	18,6	3,1	0,9	1,0	2,8	7,3	39,4	80,9	132,0	621,6
Precipitación Média Anual													611,8

Fuente: SIC, Set. 2007

Elaboración: Sic. Sd.

De la tabla anterior se concluye que la época lluviosa se da en el periodo de octubre hasta abril, caracterizado por precipitaciones cortas con frecuencia e intensidad variable, mientras en el periodo restante (mayo – septiembre) época de estiaje, el déficit de agua en los acuíferos y los drenajes naturales es muy notorio.

Temperatura

La temperatura promedio anual de la ciudad es de 17, 9 °C, dato determinado por medio de datos medidos en las estaciones de El Aeropuerto y El Tejar.

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Aeropuerto	20,7	20,3	19,9	18,3	15,4	13,3	13,1	15,0	16,8	19,4	20,2	20,7	17,8
El Tejar	21,0	20,5	20,2	18,6	15,7	13,7	13,5	15,4	17,0	19,5	20,3	20,9	18,0
Temperatura Média Anual													17,9

Fuente: SIC, Set. 2007

Elaboración: Sic. Sd.

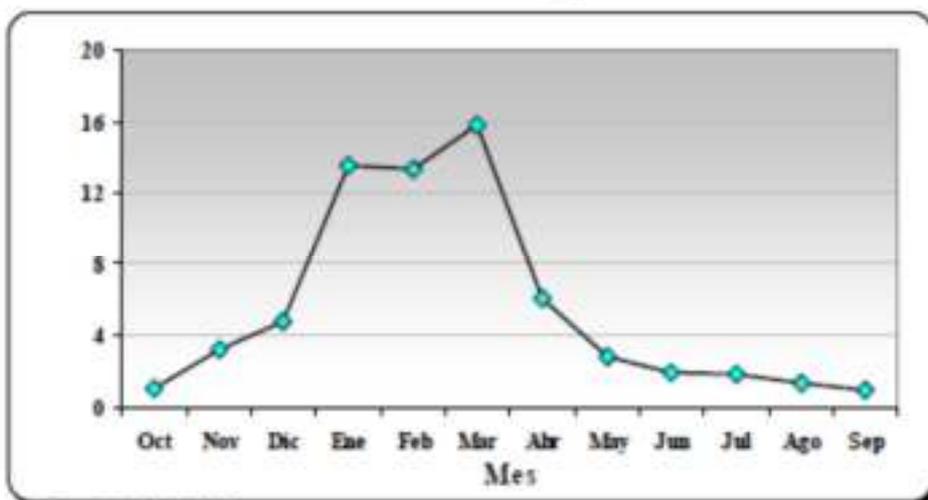
Ámbito Ambiental

Recursos Hídricos

El aporte del caudal de los ríos está directamente relacionado con la precipitación, el área de recarga de la cuenca, la cobertura vegetal, la composición geológica, el relieve del terreno, los suelos.

Por la ciudad hace su curso el río Guadalquivir con una longitud de 16 Km. a lo largo del radio urbano en dirección norte a sur, además de este drenaje natural pasan dos quebradas, la Quebrada de El Monte, la que divide los distritos 4, 5, 7, 8 y parte del distrito 9, siendo ésta la mayor causante de riesgos de inundación a lo largo de su curso. La quebrada San Pedro que divide los distritos 9 y 10, es menos propensa a grandes avenidas que la anterior.

CAUDALES MEDIOS DEL RÍO GUADALQUIVIR



Fuente: SIC. Srl. 2007

Elaboración: SIC. Srl.

El crecimiento acelerado de la mancha urbana, ha ocasionado que se presenten asentamientos humanos ilegales a lo largo de las riberas de ríos y quebradas sin respetar los AIRES DE QUEBRADAD (25 mt. De la última crecida) que por la ley de municipalidades está estipulada; en consecuencia los cauces fueron acortados causando el ascenso de las aguas de avenidas y por ende inundando áreas urbanas.

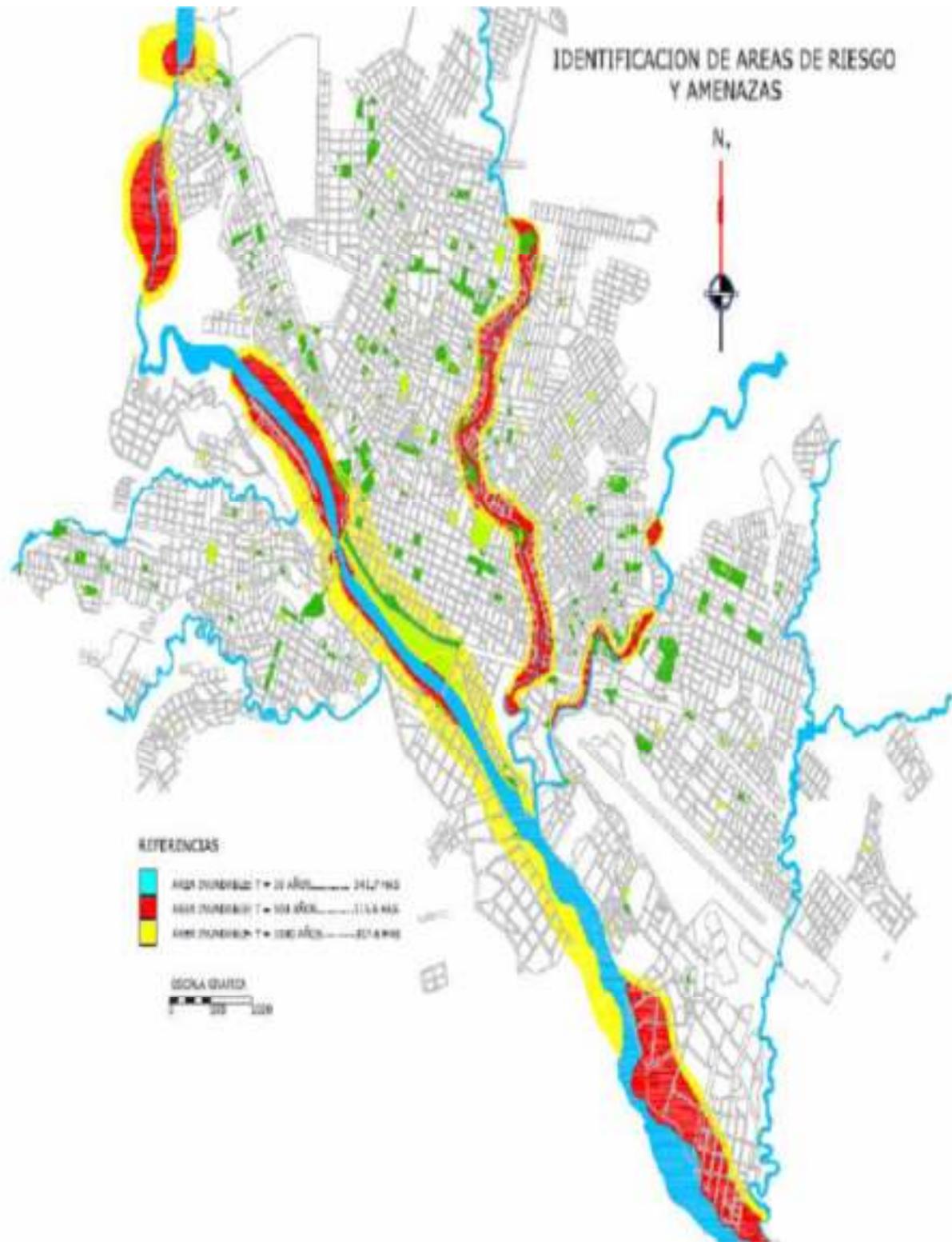
El estudio del control de inundaciones de la ciudad de Tarija, 38 nos permite conocer la problemática con respecto a la presencia del río y quebradas al interior del área urbana.

El mismo ha realizado un inventario y evaluación de las obras existentes en los cursos de agua como las quebradas El Monte, San Pedro y el río Guadalquivir, los que son sometidos a riesgo de inundaciones. La dimensión de estos riesgos está traducida en mapas, los que contemplan las áreas potenciales de inundación y su relación con instalaciones críticas, así mismo el estudio cuenta con una estimación de daños potenciales y propone un plan de acción de control de inundaciones.

Las conclusiones a las que arriba el plan, no son alentadoras, ya que determina que los trabajos de canalización realizados en las quebradas de El Monte, San Pedro y del río Guadalquivir resultan insuficientes para controlar el riesgo de inundación existente en la ciudad. En general, se han ejecutado soluciones parciales que no contemplan el problema en toda su compleja dimensión.



Crecida Extraordinaria De La Quebrada El Monte



Recursos de aguas superficiales

En la provincia existen pocas series de mediciones hidrométricas prolongadas, en los siguientes gráficos se muestran caudales medios por año de periodos de estiaje (mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre) y de la época lluviosa (noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril), solo existe datos mensuales de la estación hidrométrica de Obrajes en forma mensual para estaciones ubicadas dentro del área de influencia.

Las subcuencas son muy importantes porque abastecen de agua para la ciudad de Tarija, las subcuencas que aportan sus aguas a la represa de San Jacinto, más importantes son: Sola, Pinos, Mena, Molino, Tablada, Afluentes del Tolomosa

Evaluación Hidrogeológica

Una gran parte de la recarga de agua subterránea se drena naturalmente en manantiales y como flujo base. Condiciones hidrogeológicas favorables para el aprovechamiento de agua subterránea se encuentran en el acuífero común en la áreas de Erquis, La Victoria y San Andrés, aproximadamente el 20 por ciento de la recarga puede ser explotada como agua subterránea en estas regiones.

En la parte central del Valle Central donde el acuífero es confinado o libre, las condiciones hidrogeológicas son favorables para poder explotar y aprovechar los recursos hídricos subterráneos, pero con caudales no muy expectables, teniendo un promedio de 3,00- 4,00l/seg, sin embargo es el área geográfica donde existen la mayor cantidad de pozos perforados.

Las zonas de San Luís y San Blas, corresponden a sectores con surgencia de agua subterránea de buena calidad con caudales de 2,00 a 5,00 lt/seg y una surgencia hasta 8,00m de altura sobre la superficie del terreno.

Clasificación de las Aguas Subterráneas

En la clasificación de las aguas subterráneas en base al diagrama de Piper, se puede indicar que son de tipo bicarbonatado cálcico o magnésico; esta característica indica que el agua infiltrada no reacciona con los materiales del acuífero subterráneo, debido a la rápida circulación de las aguas en el subsuelo. La característica de cálcica ó magnésica depende de la profundidad del pozo, mientras más profundo es el pozo de donde se obtuvo la muestra el tiempo de circulación del agua es mayor y por lo tanto la muestra dará como resultado un agua magnésica.

Los análisis revelaron también que existen tres zonas claramente diferenciables con diferentes características cada una, que son:

Primera zona: aguas provenientes de la Serranía de Sama donde las concentraciones de los iones no exceden de 100 mg/l y las aguas son de tipo bicarbonatada cálcica. La baja concentración de sales en esta agua, se debe a que la recarga en esta zona proviene del escurrimiento de aguas superficiales que transitan sobre las serranías del oeste de la cuenca, las que se caracterizan por presentar rocas muy consolidadas Cámbricas, que no se dejan disolver por las aguas en circulación.

La segunda zona se encuentra al este de la cuenca donde el agua proviene de la serranía conformada por los cerros La Cuesta, Abra de Picachos, Mesada, Angosto, Escalera, Payuyo y donde las concentraciones de iones son algo mayores pero predomina la concentración de bicarbonato alrededor del 90 por ciento en relación con los cloruros y sulfatos. La razón para la mayor concentración de iones en esta zona se debe a que aquí el agua que recarga los acuíferos proviene del oeste de la cuenca donde las rocas que predominan son lutitas y areniscas Ordovícicas y Silúricas, que contribuyen al aumento de iones en la composición de las aguas. Dentro de esta zona existe un bolsón de agua más dulce con una conductividad inferior a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Este bolsón coincide con el área de influencia del río El Monte que recarga el acuífero en esta zona con agua más dulce.

La tercera zona es la parte central de la cuenca que se extiende desde San Lorenzo hasta la salida de San Luís (áreas cercanas al río Guadalquivir) se caracteriza por presentar una mezcla de aguas de los dos anteriores grupos, puesto que reciben aportes tanto del este como del oeste. El agua en esta zona puede ser de tipo bicarbonatado cálcico o magnésico (Según la profundidad del pozo) y las concentraciones de iones superan los 100 mg/l.

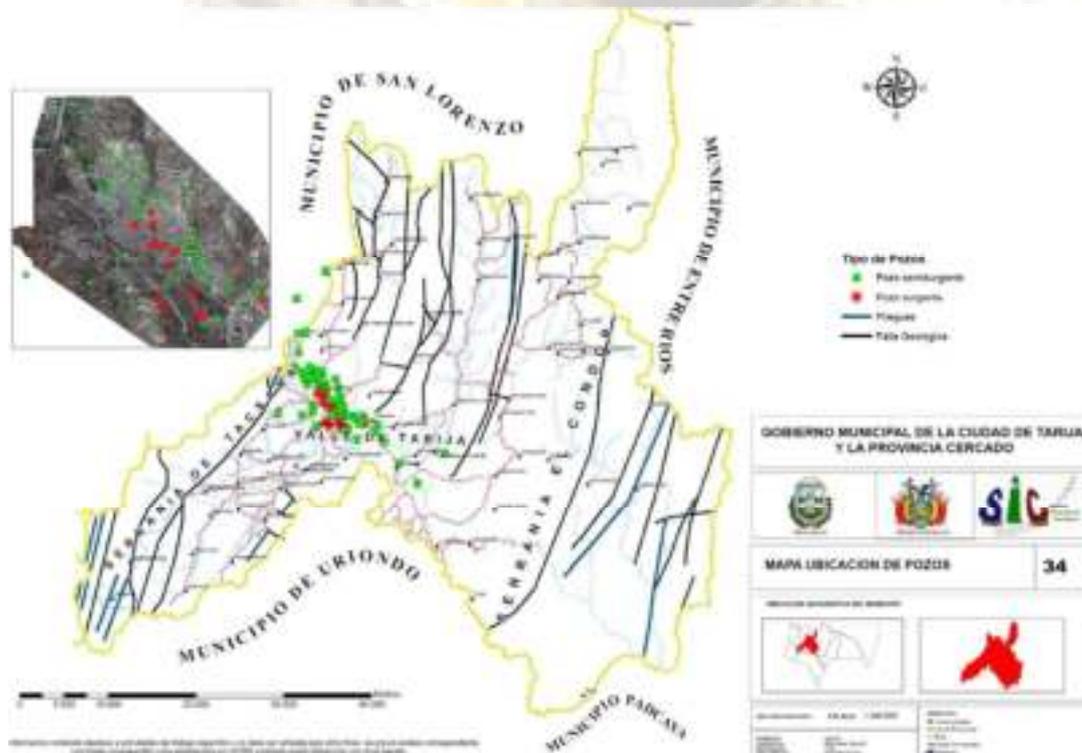
Zonas de Abastecimiento Mediante Pozos de Agua

Las zonas altas de abastecimiento se llaman a aquellas zonas en las cuales las fuentes tradicionales como La Vitoria no pueden llegar por gravedad, porque topográficamente se encuentran en un nivel más alto. Tampoco las aguas provenientes del lago San Jacinto pueden llegar a estas zonas por el motivo señalado.

Los Barrios comprometidos en esta zona son: Lourdes, 1 de Mayo, El Constructor, Pedro Antonio Flores, zona alta del Barrio San Bernardo y otras zonas aledañas, los pozos que cubren los sectores indicados

Área de Recarga

Una recarga importante ocurre en el lado de la Cordillera de Sama, debido a las altas precipitaciones y a una buena permeabilidad de las cuarcitas paleozoicas. Esta escorrentía subterránea es el origen de numerosos manantiales y del flujo base en el curso superior de los ríos perennes. Además parte de las aguas infiltradas siguen subterráneamente, por conexión hidráulica directa, hacia los acuíferos de los depósitos cuaternarios. Estos acuíferos se benefician también de la infiltración directa de las lluvias, de la escorrentía durante la época lluviosa, infiltración de flujo base y de las pérdidas de los sistemas de riego.



JOSÉ MARÍA BEJARANO TEJERINA

PROYECTO DE GRADO

Contaminación Ambiental

Contaminación Hídrica

La principal contaminación hídrica se la encuentra en los causes de las quebradas, las que presentan un alto grado de contaminación, sobre todo si nos referimos a las quebradas Sagredo, Sossa y Verdún, lugar donde son vertidas las aguas residuales del distrito 13, ante la ausencia de un colector que guíe este tipo de residuos a una planta de tratamiento como son las lagunas de oxidación, otras quebradas como la del Cementerio y San Pedro, también son depósitos de aguas residuales, además han sido convertidas en depósitos de desechos sólidos, causando malos olores y desmejorando el paisaje que presentan muestran nuestra ciudad.

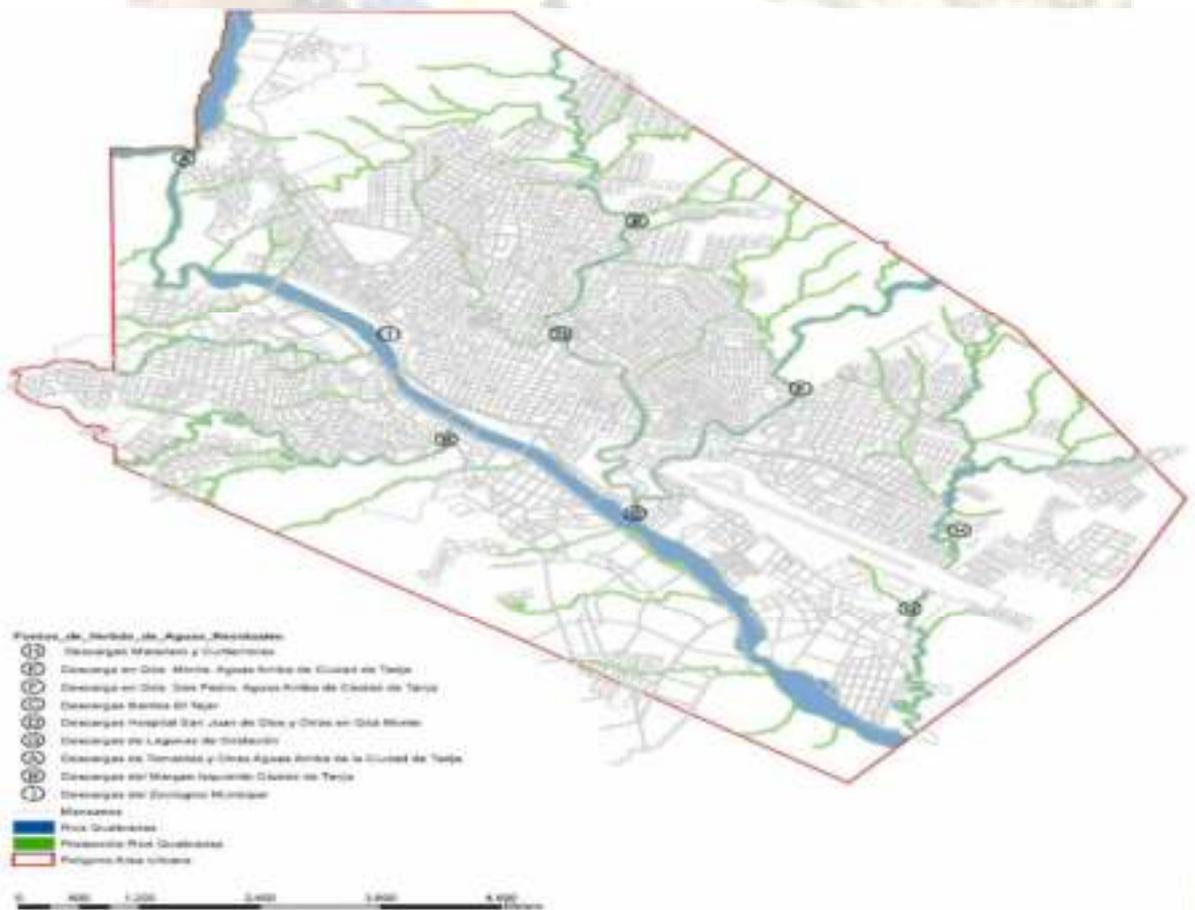
El Guadalquivir, antiguamente inspiración de poetas, hoy sus aguas presentan elevados niveles de contaminación, es receptor de todos los efluentes de aguas residuales domésticas, crudas y semitratadas de la ciudad de Tarija y poblaciones rurales situadas aguas arriba, según el INIBREH39, el mismo que al momento de determinar el grado de contaminación del Guadalquivir establece que: Los niveles actuales de contaminantes limitan la posibilidad de uso de las aguas en otras actividades (riego, industrias, recreación, etc.).

En los esquemas de clasificación de las aguas del río Guadalquivir presentados se observa que en general el río está como clase C en casi todos los tramos, excepto los de San Lorenzo a Obrajes y de Torrecillas al Angosto, que supera los límites de la clase C y se ubican como clase D. En esta clasificación tiene un mayor peso la presencia de coliformes fecales.

Niveles, Contaminantes y Fuentes de Contaminación de Cursos de Agua

El grado de contaminación por heces fecales, de los cursos de agua superficiales en la Provincia Cercado es alarmante desde el punto de vista de la salud pública, de hecho los principales cursos de agua, pueden ser considerados de Clase D, según el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley 1333, con serias limitaciones para su uso.

Las principales fuentes de contaminación fecal, son los vertidos de aguas residuales domésticas, crudas, pre tratadas o tratadas, de la Ciudad de Tarija y las poblaciones nucleadas rurales.



Contaminación Atmosférica

Mal Olor

Al margen de fuentes muy puntuales, localizadas, esporádicas y cuyo impacto perceptible no trasciende a distancias más allá del emplazamiento del predio, la principal fuente de mal olor, considerada en este diagnóstico, se ubica en la Ciudad de Tarija y la constituyen las Lagunas de Oxidación de COSAALT LTDA, ubicadas en San Luís, donde se tratan parte de las aguas residuales domésticas e industriales de la ciudad.

El mal olor en las lagunas de oxidación, se origina en los procesos biológicos anaerobios de degradación de la materia orgánica presente en las aguas residuales. Por lo tanto la generación de malos olores se centra en las primeras lagunas, denominadas anaerobias.

Las áreas de la Ciudad de Tarija, afectas por el mal olor de las lagunas de oxidación, bajo diferentes condiciones atmosféricas

Suelos Erosionados y Partículas en Suspensión

Las áreas de suelos erosionados que se encuentran al sud este de la ciudad (Santa Ana la Nueva, La Cabaña y Ventolera) y las ubicadas al sudoeste (San Jacinto, Tolomosa, Churquis y Pantipapa), se constituyen en las principales fuentes de polvo atmosférico de la Provincia Cercado, especialmente durante los meses de mayor velocidad de

viento (Agosto–Noviembre). Tomando en cuenta la ubicación de las áreas erosionadas y las líneas y dirección predominantes del viento

Incendios

Los incendios, que ocurren regularmente en áreas de pastoreo en la zona noroeste de la Ciudad de Tarija, se constituyen eventualmente en fuentes de partículas en suspensión (ceniza y carbonilla), cuyo efecto ha sido detectado en la Ciudad durante el incendio ocurrido en agosto del 2002.

Vías de Tierra Intermunicipales

Para los caminos secundarios y terciarios de la Provincia Cercado la cantidad de partículas susceptibles a ser transportadas e inhaladas, la distancia a la cual pueden ser transportadas y sus efectos lineales en el medio ambiente y la población, dependen de una variedad de factores y situaciones, tales como: material de la superficie del camino, grado de mantenimiento, clima, flujo vehicular, dirección y velocidad del viento y sentido del camino.

Gases de Combustión

Las emisiones de vehículos automotores contienen un gran número de contaminantes resultantes de varios procesos diferentes. Las industrias locales o alguna planta, como la de asfalto ubicado en el barrio Guadalquivir y los generadores de energía eléctrica de SETAR S.A., actividades centradas en la Ciudad de Tarija, se constituyen también en fuentes de emisiones de gases de combustión.

Contaminación Acústica

Por la naturaleza urbana, la problemática del ruido, se centra casi exclusivamente en la Ciudad de Tarija y es generado por fuentes obvias, como ser: aeropuerto, tráfico vehicular y diversas actividades productivas y/o de servicio.

Ruido del Aeropuerto

En general, el ruido generado por aeropuertos, se origina en las operaciones de aterrizaje y despegue, y depende del número de operaciones diarias. En la Lamina 39, del diagnostico, se ha establecido áreas con diferentes niveles de impacto por ruido del aeropuerto mediante la metodología LUG, que puede ser aplicada para determinar el uso del suelo y el control de ruido, de las áreas afectadas, tipo A, B, C o D., alrededor del emplazamiento del aeropuerto Oriel Lea Plaza.

Ruido del Tráfico

En referencia al ruido del parque automotor, la Ciudad de Tarija, ha sufrido en los últimos años, un importante crecimiento del mismo, 500 por ciento en menos de una década.

Comparando los valores de ruidos por tráfico, medidos y estimados en el 2000 y los estimados para el 2007, con el nivel considerado como problemático de ruido exterior de referencia internacional, (70 a 75 dBA), se puede deducir, que los niveles de ruido generados por el tráfico, en las vías de mayor circulación en la Ciudad de Tarija, ya suponen un problema serio, para el cual es necesario plantear y aplicar medidas de

regulación y control. Lo propio ocurre con el ruido que genera el aterrizaje y sobre todo el despegue de aeronaves del aeropuerto Oriel Lea Plaza

Otras Fuentes de Ruido

De acuerdo a su magnitud y rubro las actividades productivas y/o de servicio, en el área urbana de Tarija, se han clasificado en tres grupos, como se detalla en el diagnóstico.

Grupo 1: Industrias grandes y medianas, principalmente agroindustrias o industrias alimentarias.

Grupo 2: Cerámicas y cemento

Grupo 3: Talleres metal mecánicos, carpinterías y afines y locales nocturnos

Las industrias o actividades clasificadas en el Grupo 1 y 2, se caracterizan por la baja generación de ruidos y vibraciones.

En base a las experiencias del consultor, se puede afirmar que las actividades del Grupo 3, son en general ruidosas y provocan molestias permanentes al vecindario, cuando realizan sus actividades en horarios de descanso y/o sus ambientes no están debidamente aislados o ubicados.

Debido a la cantidad, dispersión y características de estas actividades, la determinación de detallada y particularizada de sus niveles de ruido y sus respectivas valoraciones, quedan fuera del alcance del presente trabajo, sin embargo se puede afirmar que en Ciudad de Tarija, las siguientes actividades, causan molestias e impactos negativos por ruido al vecindario:

- Discotecas, bares, karaokes y centros nocturnos en general.
- Carpinterías y barracas
- Talleres mecánicos y metalurgia en general.

Contaminación de Suelos

Inventario Preliminar de Suelos Potencialmente Contaminados

Lista de emplazamientos o sitios ubicados en la Ciudad de Tarija, con riesgos de potencial contaminación de suelos:

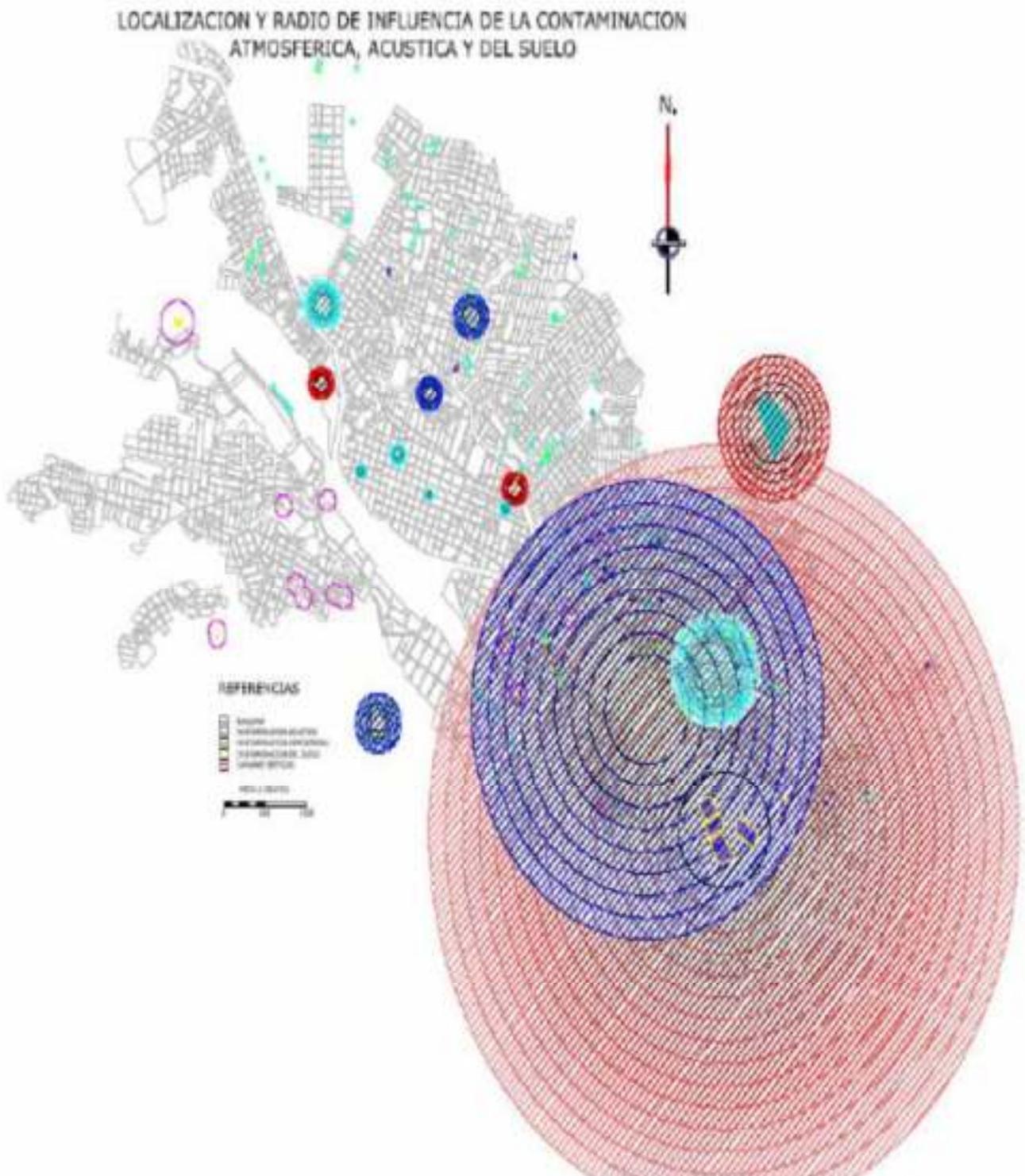
- Curtiembres cercanas al matadero municipal y primeros tramos de Quebrada Cabeza de Toro, donde estas vierten sus efluentes
- Laboratorio de impregnación de madera de la UAJMS.
- Planta asfáltica de la Honorable Alcaldía Municipal
- Talleres de tornería, metalmecánica, cromado y similares, ubicados principalmente en la Ciudad de Tarija

- Talleres mecánicos de mantenimiento y reparación de movilidades, ubicados principalmente en la Ciudad de Tarija
- Estaciones de servicio surtidor, en operación y fuera de uso, ubicadas principalmente en la Ciudad de Tarija.
- Planta engarrafadora de YPFB
- Almacenamiento de hidrocarburos líquidos de YPFB
- Vertedero Municipal de EMAT – Pampa Galana
- Vertedero Municipal de EMAT Abandonado – cerca del Matadero Municipal
- Vertederos clandestinos
- Lagunas de oxidación de San Luis
- Central térmica de la Tablada – SETAR S.A.
- Central térmica de Villa Avaroa – SETAR S.A.

Relleno Sanitario de la Ciudad de Tarija, Impactos y Nuevas Alternativas de Ubicación

Hasta el 2006, se disponían de 459,1 millones de m³ libres, de acuerdo a nuestras proyecciones, se prevé que hasta el 2013, el relleno sanitario de Pampa Galana estará el límite de su capacidad y se requerirá un nuevo relleno para la Ciudad de Tarija.

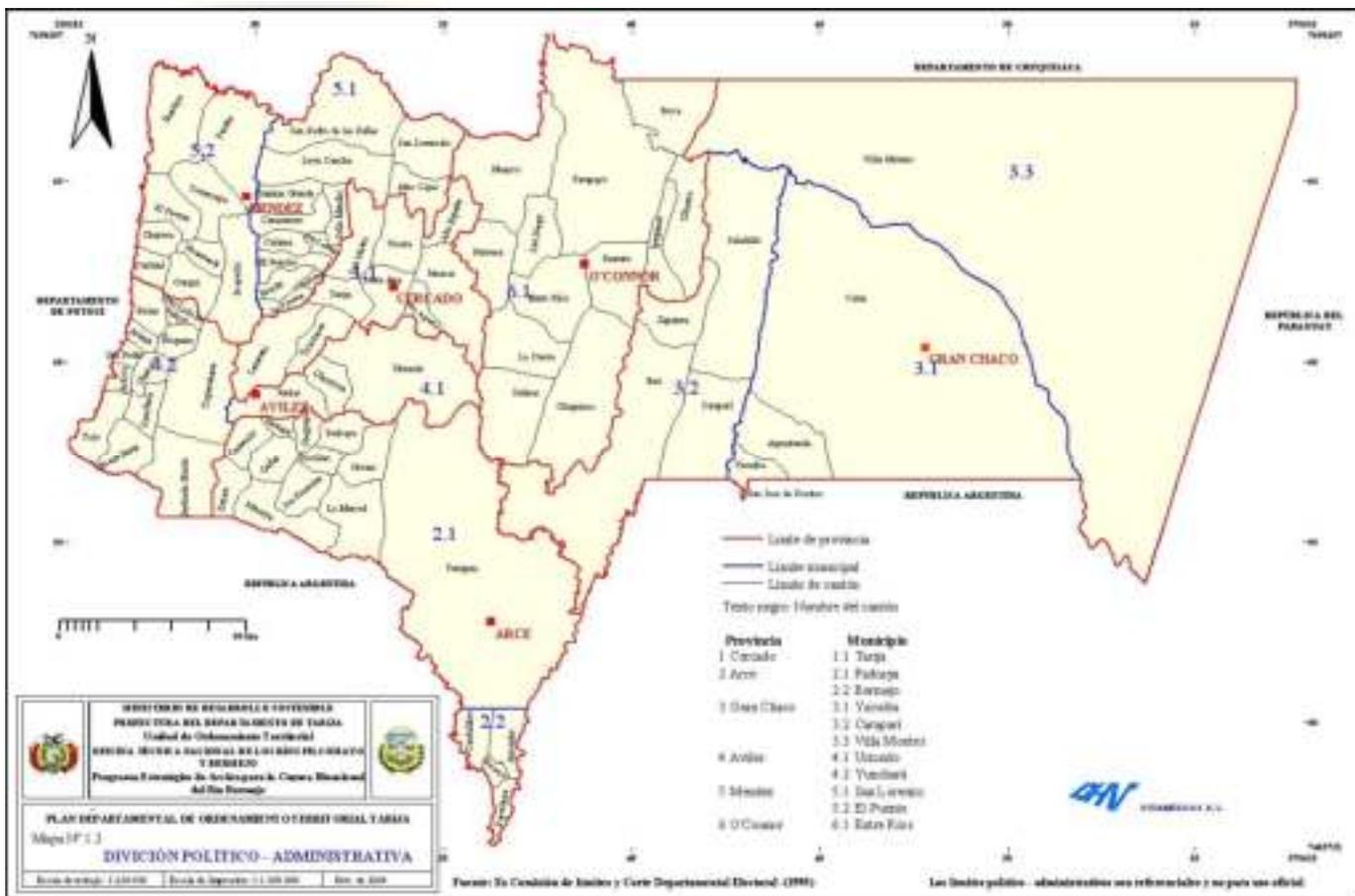




Las vías de comunicación a nivel departamental, a nivel provincial, como también la red férreas y la red hidrográfica.

Por último las diferentes alturas a nivel del mar que presenta el departamento de Tarija en sus diferentes provincias y tipos de suelo.

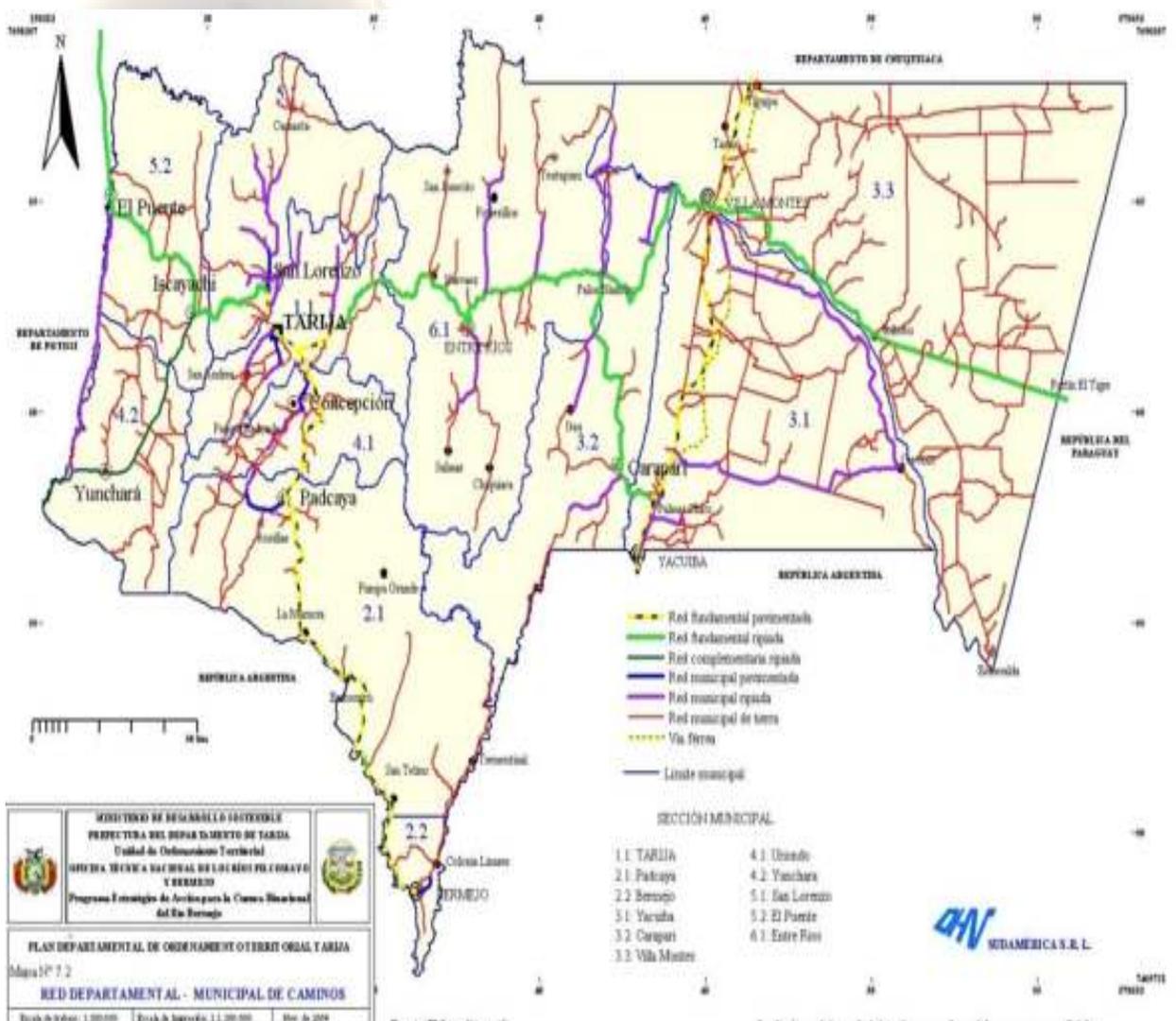
División Político-Administrativo



En el plano político administrativo se observa los límites provinciales, límites municipales y límites de cantón.

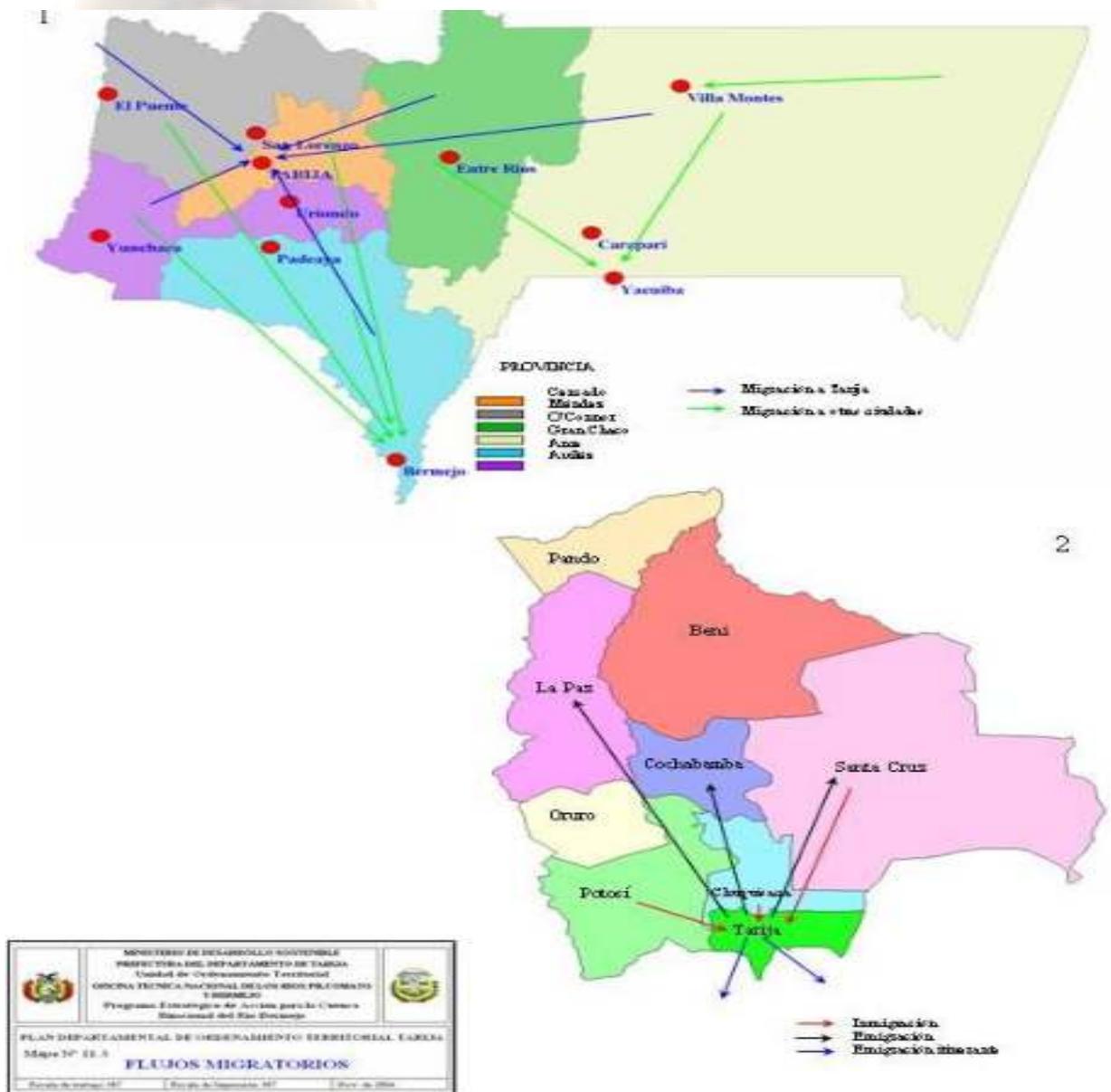
La división político administrativo, de las 6 provincias y sus respectivos municipios que existen en el departamento de Tarija

Red De Caminos Departamental - Municipal



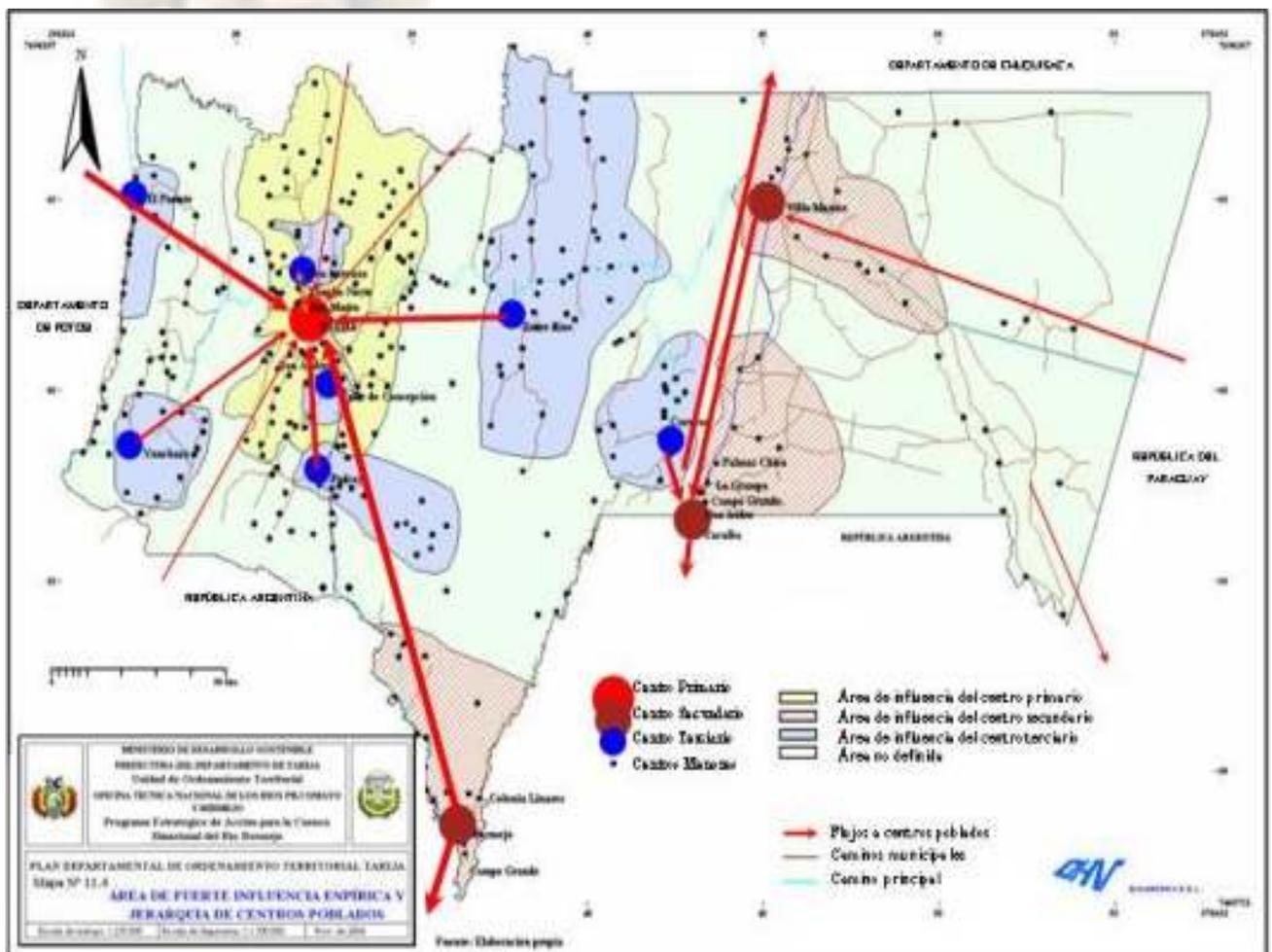
Las vías o red de caminos en el departamento, tomando como punto de partida la ciudad de Tarija, tenemos que un red fundamental o principal pavimentada tenemos solamente hacia la ciudad de Bermejo. Las vías interprovinciales, tenemos que es ripiada Las vías municipales son pavimentadas, ripiadas y de tierra

Flujos Migratorios



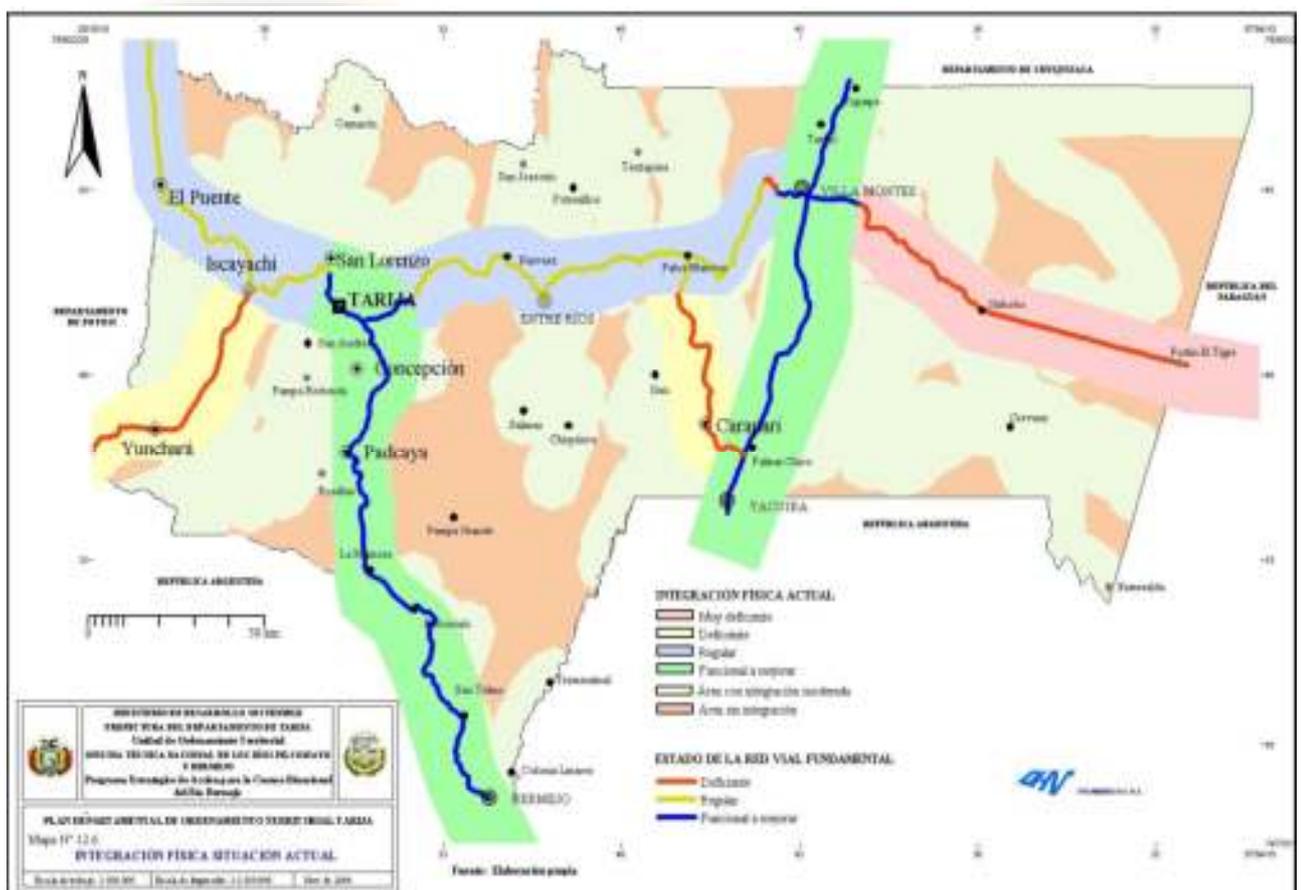
Tarija como ciudad o centro primario, tiene la mayor migración del departamento, donde todas sus provincias acceden a la ciudad por diversos factores. A nivel nacional tenemos que la migración al departamento, es en mayor proporción de los departamentos vecinos. La inmigración de Tarija es destinada a las ciudades más importantes del país como a al país vecino que la república Argentina.

Influencia De Los Centros Poblados



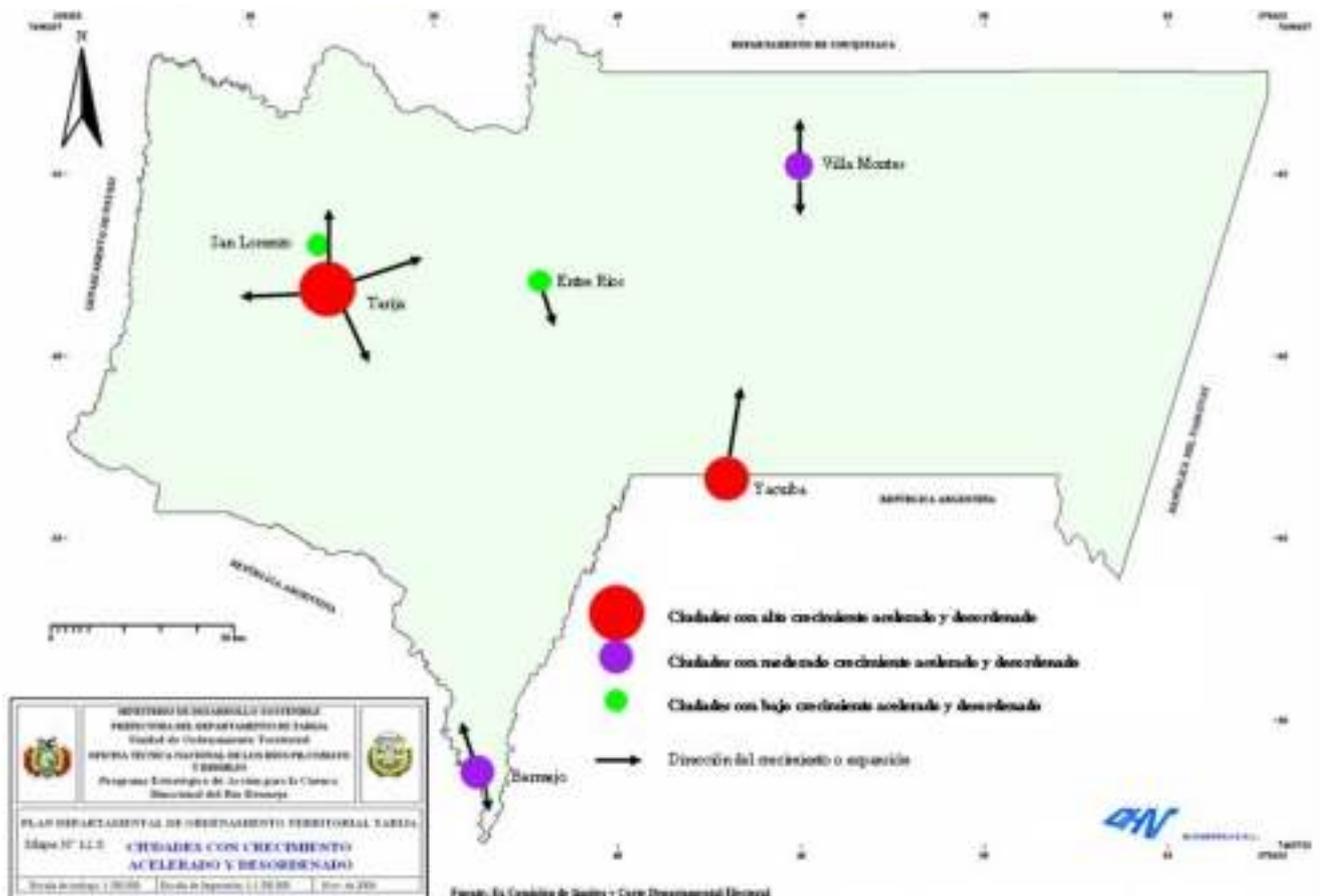
La ciudad de Tarija es el principal centro urbano donde dentro de su area de influencia engloba a 2 centros terciarios; a su vez los flujos de los centros poblados de las otras provincias son todas a la ciudad de Tarija

Integración Física



En este plano se observa la integración física entre provincias y la red vial fundamental entre las mismas, donde la mayoría de las redes viales tiene como nodo principal la ciudad de Tarija

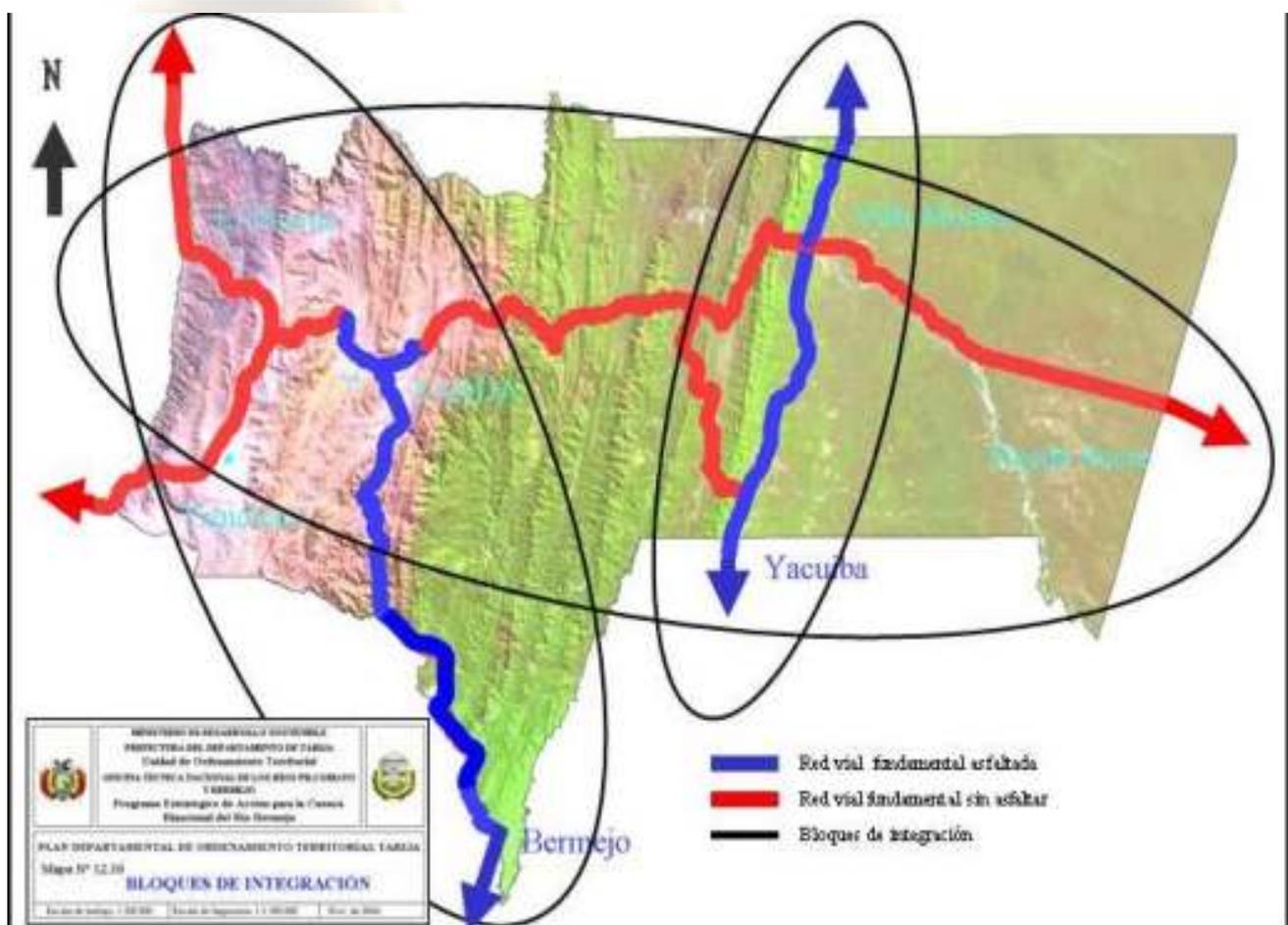
Crecimiento De La Ciudad



De todos los centros poblados que existen en el departamento, la ciudad de Tarija y la ciudad de Yacuiba son las ciudades con mayor crecimiento acelerado y desordenado.

La ciudad de Tarija es uno de los centros urbanos con mayor crecimiento acelerado y desordenado, pero también tiene cerca a una ciudad con bajo crecimiento acelerado y desordenado que es la ciudad de San Lorenzo, lo que se podría dar una posible conurbación.

Bloques De Integración



En esto bloques de integración, vemos que dentro de los 3 bloques que presenta el departamento dos bloques incluyen a la ciudad de Tarija, este motivo es por ser el centro urbano primario de todo el departamento.

Físico Transformado



El departamento de Tarija fue creado mediante Ley el 24 de septiembre 1831, durante la presidencia del Mariscal de Zepita, Andrés de Santa Cruz.

Las funciones administrativas asumidas y la ubicación junto a la frontera recién establecida, dieron un notable impulso a la economía urbana. Este impulso se manifestó en numerosas actividades comerciales, que se incrementaron, sobre todo, durante las décadas de 1870 a 1920. A esta creciente significación económica correspondió un crecimiento de la población que de 1807 (1.802 habitantes) a 1920

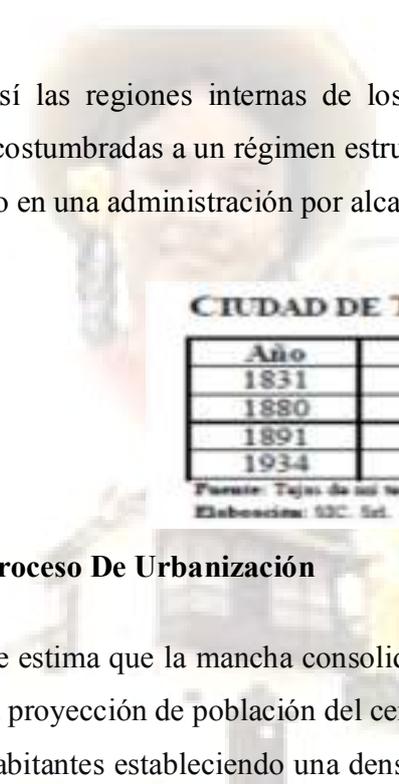


(12.342 habitantes), registró un constante aumento.

La estructura funcional de la ciudad estilo damero del año 1929, muestra el crecimiento acelerado de la época. La lógica gubernamental de los años 1900, quiso

modernizar el país por estructurar armónicamente el territorio con otro concepto de nación con respecto a la colonia se realizó la construcción de vías de comunicación (los ferrocarriles) olvidando el tejido social, que se debilita y por ende se dan los procesos de movilidad del campo a las ciudades.

Así las regiones internas de los departamentos se empobrecieron porque estaban acostumbradas a un régimen estructurado en la lógica de las haciendas tradicionales y no en una administración por alcaldías



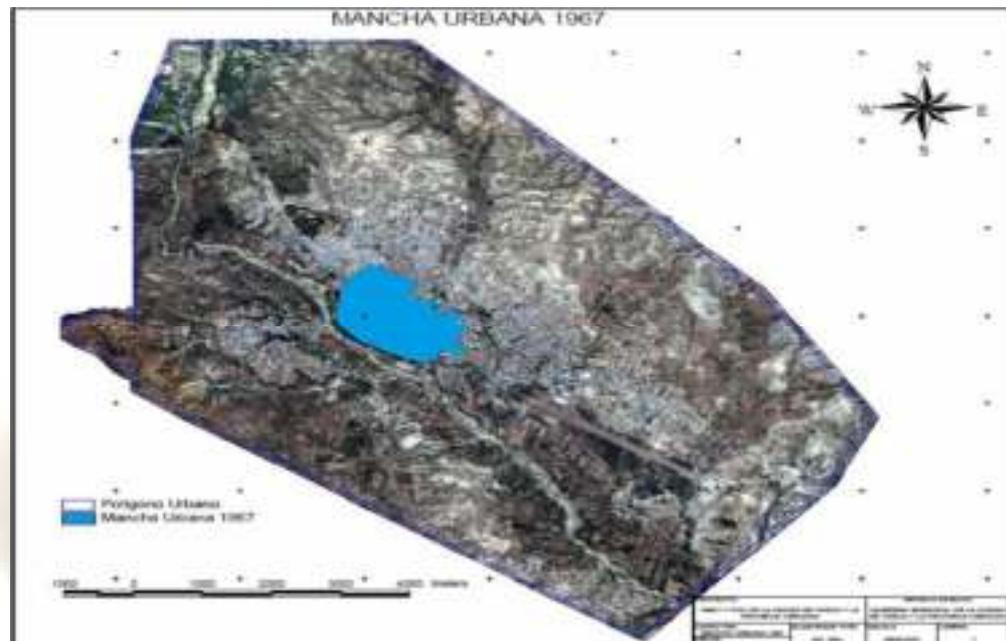
CIUDAD DE TARIJA: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Año	Población
1831	5.129
1880	8.380
1891	10.113
1934	25.000

Fuente: Tajás de sul techi; Bernardo Trigo
Elaboración: IIC. Sd.

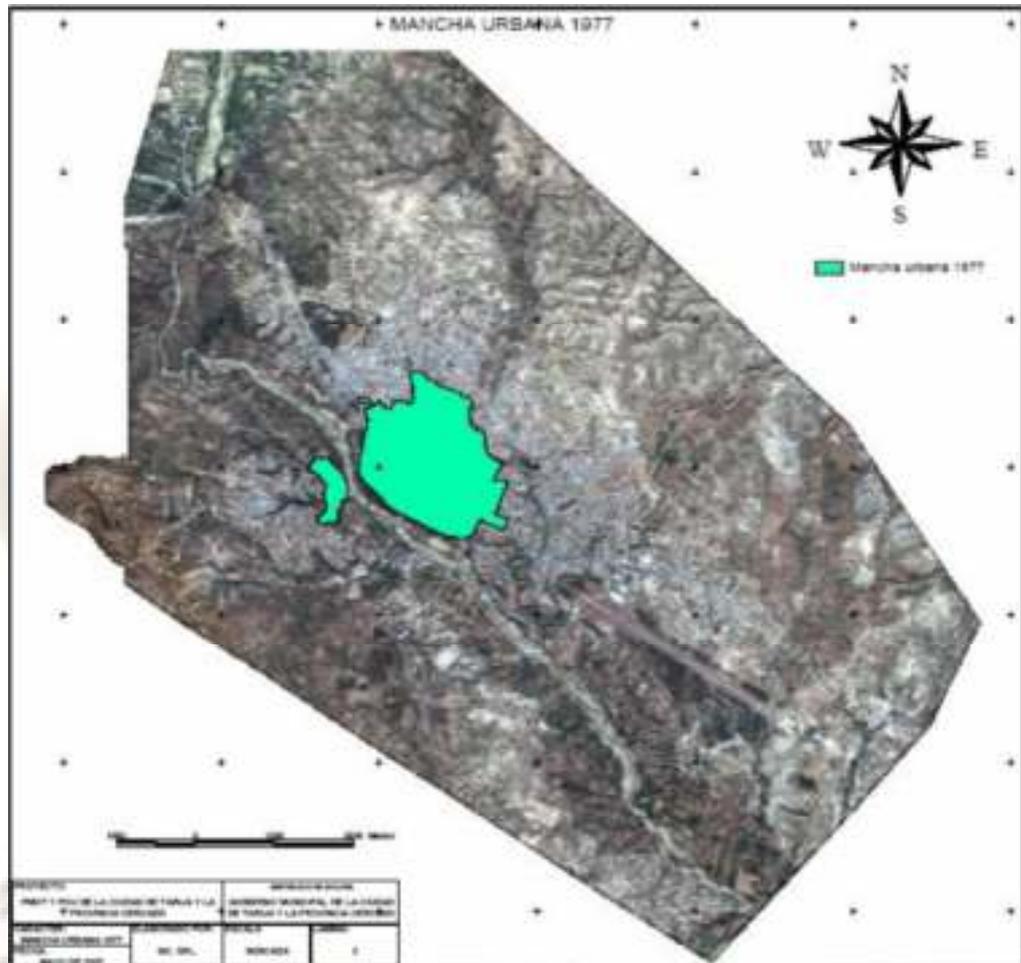
Proceso De Urbanización

Se estima que la mancha consolidada cubría un territorio de 237 Has. y de acuerdo a la proyección de población del censo de 1950 se contaba con una población de 28.854 habitantes estableciendo una densidad de 121 hab/ha.; en esta época la ciudad estaba organizada espacialmente en cuatro barrios: El Molino, San Roque, Las Panosas y La Pampa, cada uno de ellos con su respectivo equipamiento sobre todo de educación, áreas verdes, con servicios básicos aún deficitarios y con vías bien estructuradas, aunque la mayoría con superficie de rodadura de tierra

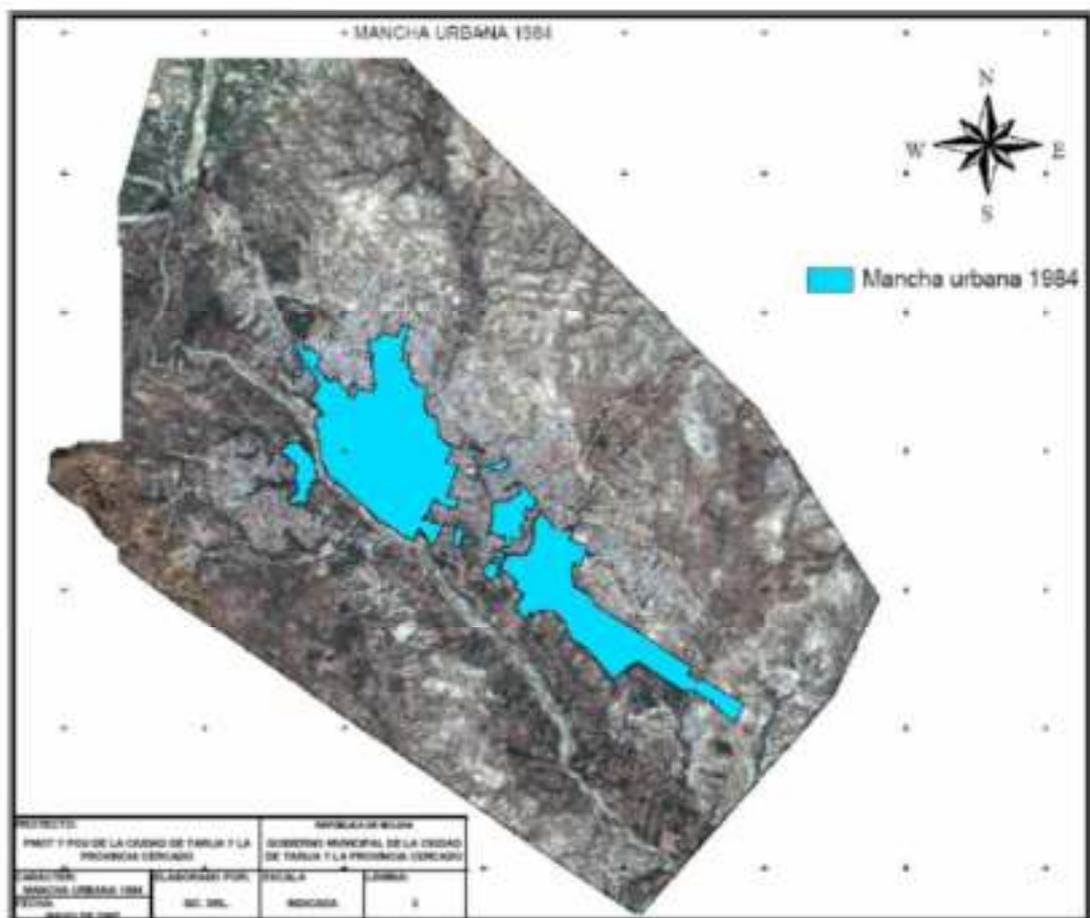


A

partir de la década de los 70, que con el surgimiento de actividades productivas y especialmente con el “Boom” del Petróleo se inicia una fuerte migración del norte del país hacia el valle tarijeño, a mediados de esta década por la necesidad de instrumentar la ejecución de obras de desarrollo urbano, se elabora el “Plan de Desarrollo Urbano de Tarija y su Área de Influencia”, el mismo que definía diferentes zonas en la ciudad, cada una de ellas con sus respectivas normas, en la necesidad de incorporar nuevas áreas a la mancha urbana y destinar otras para futura expansión, sin embargo en la década de los 90 el plan queda rebasado, por la constante y continua llegada de inmigrantes del norte y el proceso de urbanización que se dio en varias ciudades del País



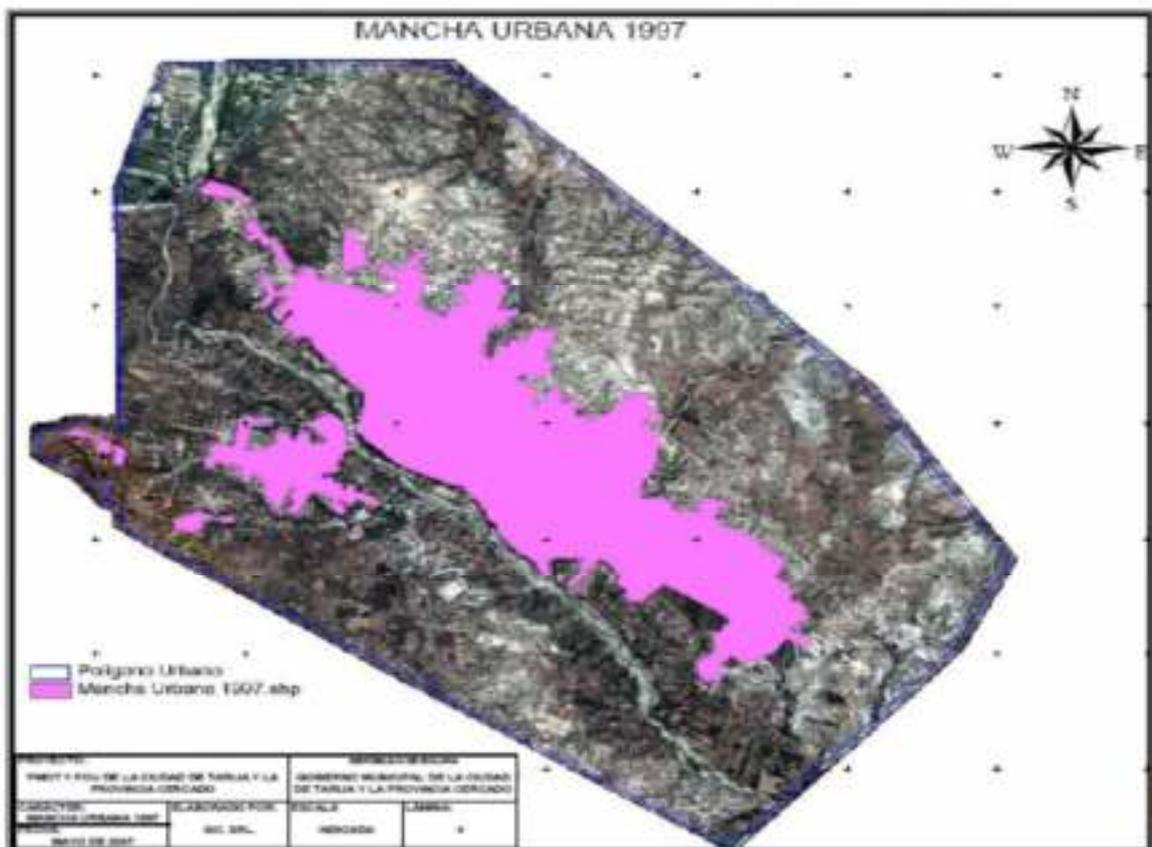
En este proceso de análisis histórico de la planificación de la ciudad de Tarija, se ha querido expresar en un plano, el Reglamento de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Tarija y su Área de Influencia del año 1977, el mismo que abarca un área de 459.9 has., fragmentada en 20 zonas consolidadas, planteando también 6 zonas en proceso de consolidación, en cada una de ellas se identifica y norma el uso del suelo y las principales características de las edificaciones, como son las dimensiones mínimas de lotes, altura de edificaciones y retiros de las mismas en relación al lote.



Diez años después, en el año 1984, con el apoyo de una nueva fotografía aérea del año 1982 la mancha urbana consolidada totaliza una superficie de 669 hectáreas y una

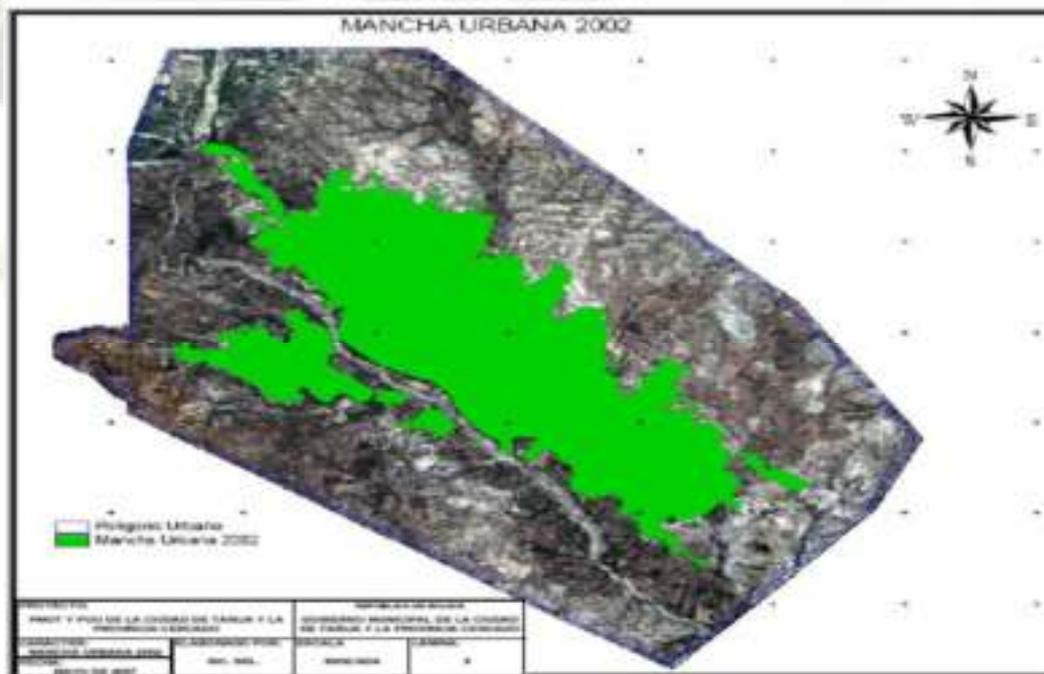
población estimada a partir del censo del 1976 de 62.260 habitantes, lo que permite establecer una densidad de 93 hab./ha. La forma urbana presenta un desplazamiento por el sector sureste, es decir que la mancha traspone la quebrada El Monte para dar origen a nuevos asentamientos, hoy conocidos como barrio Juan XXIII, también se consolidan los barrios El Tejar y San Gerónimo. Se aprecia también, que en el sector sureste se consolida el barrio San Martín.

En la década de los noventa, el crecimiento de la ciudad se percibe por los cuatro puntos cardinales, hacia el sector norte a través de la carretera hacia Tomatitas, ruta obligada para conectarnos con el norte del país, presenta por el sector de la izquierda asentamientos espontáneos por debajo del nivel de la carretera, que el día de hoy ya se encuentran fuertemente consolidados, mientras que la margen derecha de la misma vía, tiene funciones comerciales y viviendas más costosas



El crecimiento por el sector sur, esta envolviendo infraestructura de equipamiento especial como es el aeropuerto y lagunas de oxidación, de igual manera por el mismo sector, se están incorporando a la mancha urbana tierras con potencial agrícola. Por el sector oeste las urbanizaciones han desaparecido el área rural más próxima que tenía la ciudad, privando a la ciudadanía de espacios verdes, que además de constituirse en una necesidad de tipo funcional, formaba parte de la imagen de identificación de los habitantes de este valle.

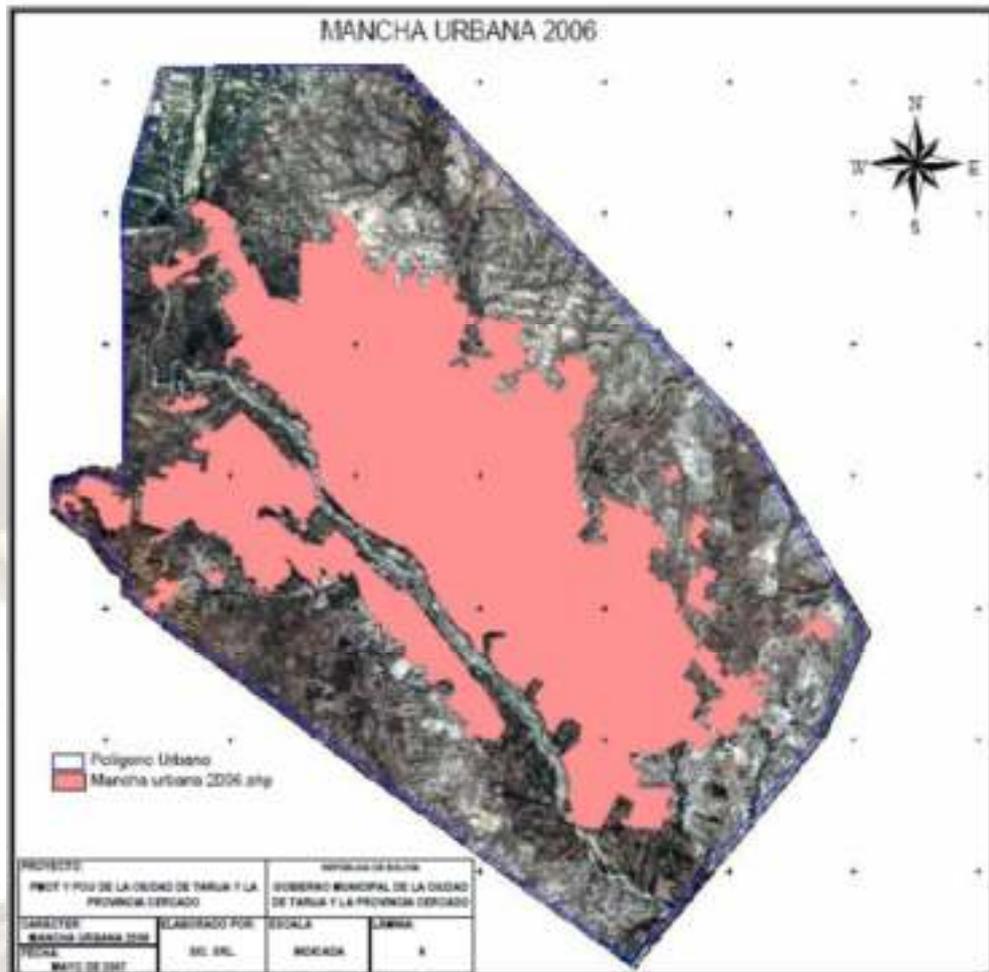
Tal descripción corresponde al aérea de 1997 una mancha de 1.583 Has., ver Lámina 4, para este año la población se estima a partir del censo del 1992 que alcanzaba 123.266 habitantes, lo que permite estimar una densidad de 78 Hab/ha. El área urbana consolidada se muestra dilatada por los intersticios más diversos y disparejos de la topografía del territorio urbano, siendo una de sus mayores características las discontinuidades en el tejido urbano, las que por cuestiones administrativas y de tributaciones se fueron consolidado y legalizando.



El desarrollo de la mancha urbana del año 2002, según imagen satelital del año, muestra la consolidación de las discontinuidades de las que hablamos, se perfecciona la estructura vial, se incrementan las coberturas de los servicios básicos y se consolidan 2.324,7 has., de área intensiva al interior del área urbana, con una población de 128.728 hab. Según proyección del censo del 2001, determinando una densidad de 55hab/ha.

Son varias las urbanizaciones que deben incluirse en la estructura urbana, muchas de ellas completamente ajenas a la misma, con sectores donde el tejido es irregular y confuso, y no llegan a percibirse espacios disponibles para áreas verdes y equipamiento social.

La expansión urbana está generando una gran demanda de equipamientos sociales a nivel distrital, deportivos y de transporte a nivel urbano, los que lamentablemente no cuentan con áreas para su localización, pues la falta de planificación no precauteló espacios para este tipo de equipamiento y los pocos que se preservaron de urbanizarse, como el Parque de las Barrancas, están siendo objeto de asentamiento por grupos sociales, que no hacen otra cosa que deteriorar aun más la imagen urbana, obligando a salir del perímetro urbano para el emplazamiento de dicha infraestructura.



Finalmente año 2006, se estima que el crecimiento de la mancha urbana alcanza las 4.544 Has., para una población de 168.644 habitantes, es decir, una densidad de 37 hab./ha.

Otra forma de ocupación del suelo, se identifican a las urbanizaciones de grupos de inmigrantes, que mediante sólidas organizaciones han polarizando sus espacios urbanos dentro de la ciudad, convirtiéndose en procuradores de sus viviendas y servicios, estas urbanizaciones no responden estrictamente a una planificación, más

por el contrario son producto de la adición de urbanizaciones y la consolidación de asentamientos, son fácilmente reconocidas al interior de los distritos 6 y 7.

Ciudad De Tarija Actual

Comprende trece distritos con superficies muy heterogéneas, los distritos del uno al cinco, coincidentemente con los barrios originales de la ciudad establecidos en los años 60, El Molino, San Roque, Las Panosas, La Pampa y Fátima, presentan superficies promedios de 55 has, mientras que los distritos del 6 al 13, tienen extensiones cuyo promedio supera las 498,75 has.

Los límites distritales han respondido a criterios sociales y políticos; al igual que en la mayor parte de las ciudades del país los criterios técnicos han estado ausentes en la definición de los límites distritales. De igual manera la ciudad se encuentra fragmentada en 87 barrios que han sido conformados en ausencia de criterios técnicos, con superficies muy variables que no responden a un modelo de unidad vecinal, esto ha dado origen a que varios de ellos, no cuenten con los espacios públicos y áreas de equipamiento que les permita desarrollar el equipamiento que atienda las necesidades primarias y sobre todo, las áreas de esparcimiento y convivencia de los vecinos.

Esta fragmentación de la ciudad en pequeños barrios ha polarizado y dispersado la inversión pública impidiendo que la misma acompañe o responda a criterios de planificación urbana. Sin embargo la creación de nuevos barrios ya se encuentra normada por la Resolución Municipal

N° 027/2003, que establece una superficie de 50 Has., y una población mínima de 1.000 habitantes para la creación de un barrio u OTB, con lo que este problema ha sido resuelto en una primera parte, la segunda parte se resuelve con la formulación del POU.

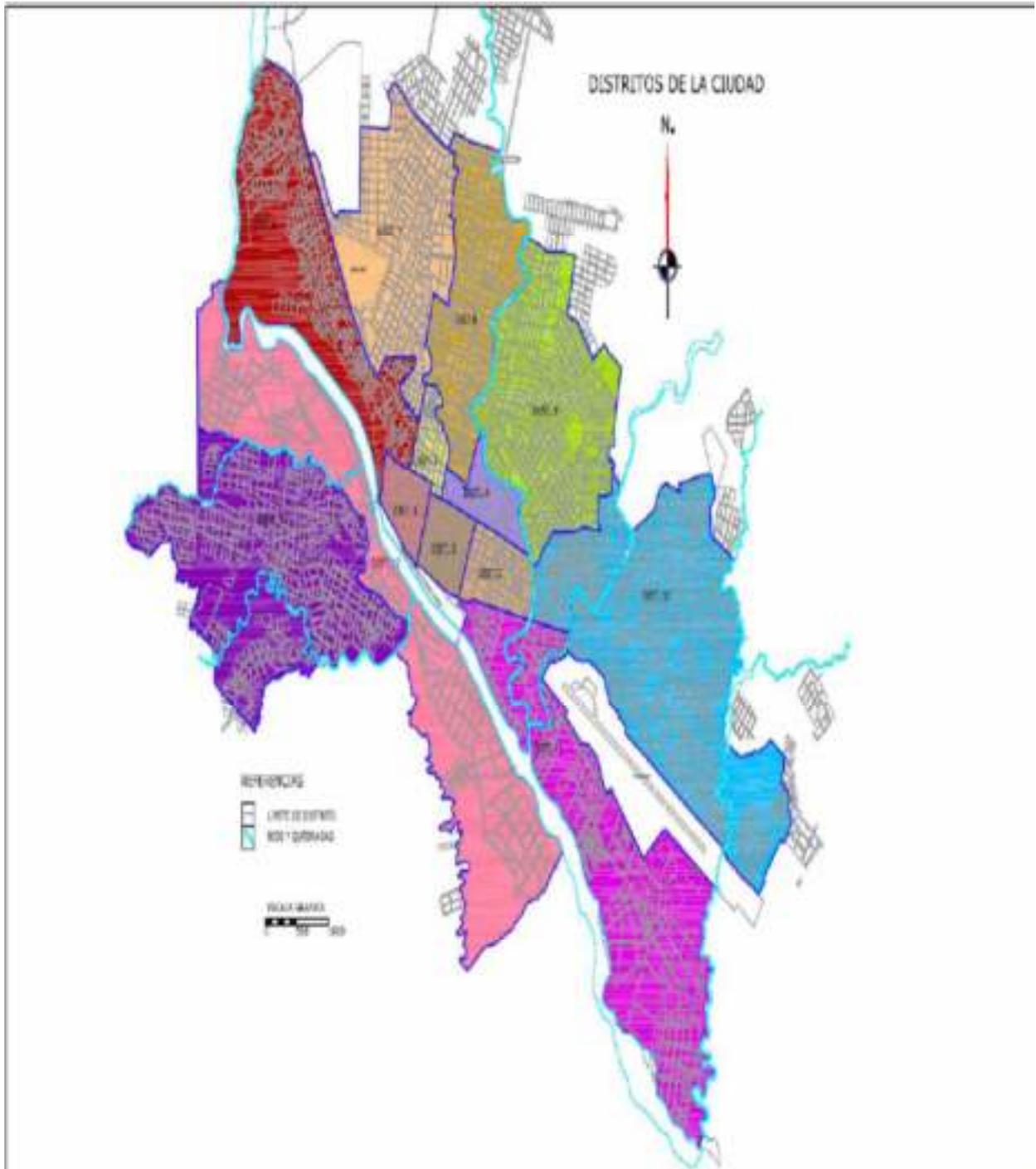
Distritos

La ciudad ha sido dividida en trece distritos, cada uno de ellos con características internas muy particulares, el grupo de distritos que tienen un solo barrio (distritos 1 al 5), tienen extensiones entre 36 y 66 Has., un segundo grupo de distritos compuesto por el 6, 7 y 8 presentan extensiones entre 215 y 359 Has., dos distritos 9 y 12, cuentan con superficies alrededor de las 464 y 490 has., otros dos distritos, 11 y 13, tienen superficies entre 570 y 579 Has. Y finalmente el distrito 10, el de mayor extensión cuenta con 833 has.

El análisis realizado a los tamaños de los distritos, intenta mostrar que no existe un parámetro para su dimensionamiento, dicha extensión tampoco responde a un número específico de barrios, ya que los mismos varían desde los 5 a los 15 barrios por distrito.

La extensión de los distritos, la morfología de los mismos y la distancia del centro a los barrios, ha dado lugar a la creación de nuevas centralidades, en principio incipientes, ya que las mismas se generan en torno a la actividad comercial, tal el caso de la actividad generada sobre la Av. Monseñor Font, en el barrio Juan XXIII, la Av. Los Ceibos y la calle Julio Arce Castrillo en el barrio Senac, la Av. Gamoneda en el

barrio de Palmarcito, y otros, todo esto como consecuencia de la nueva escala que va teniendo la ciudad y de la consolidación de algunos distritos con personalidad propia.



Arquitectura De La Ciudad

La historia de la edificación en Tarija puede ser interpretada a partir de las construcciones de mediados del siglo XIX, que hasta hoy permanecen en pie, sobre todo en el casco central a pesar de que a partir de los años 70 comenzó a ser agredido por construcciones de diversas corrientes. Al margen de estas, se tienen las edificaciones que corresponden a la arquitectura republicana.

Arquitectura Republicana

El conjunto de viviendas construidas entre el período de 1880 y 1920, se encuentran en manzanas próximas a la plaza principal y hoy se constituyen en el patrimonio de la ciudad.

Todas ellas organizadas alrededor de varios patios, el primero destinado a las relaciones sociales en cuya planta alta se encontraban las habitaciones privadas de la familia, el segundo patio reservado a los servicios y un tercero a los animales. Son construcciones de dos plantas, sobre la rasante con una altura común entre ellas, con plantas bajas simples en contraposición de la segunda planta donde destacan una serie de ornamentaciones que las diferencia entre ellas.



JOSÉ MARÍA BE.

Siendo las únicas fachadas que fueron determinadas por las expectativas sociales de la familia y alternativas tecnológicas de los profesionales, consolidándose de esa manera diferentes lenguajes arquitectónicos, como el neoclásico y otras corrientes inspiradas en el Eclecticismo y Art Nouveau.



En la actualidad se ha transformado, algunas de estas viviendas en recinto de entidades bancarias como también en edificios comerciales. Los edificios más representativos en esta corriente son La Casa Dorada, hoy Casa De La Cultura, Fachada del Banco Mercantil Santa Cruz, Hotel Luz Place, Banco Nacional y otros que constituyen el patrimonio arquitectónico del Centro Histórico de la ciudad

Arquitectura de los 50

Dentro de este período el patrimonio arquitectónico tarijeño, incorporará edificios que rompen con las escuelas academicistas, producto de la corriente moderna, incorporando

estructura de hormigón armado y ladrillo gambote, estableciendo de esta manera una nueva técnica constructiva. Estos edificios rompieron con el perfil edilicio en el entorno de la plaza, lugar donde fueron emplazados.



Arquitectura de los 70

Los edificios que se construyen en este decenio, van incorporando en su estructura el hormigón armado, los voladizos, losas planas en las cubiertas, volúmenes sin aleros y grandes ventanales.

Los edificios denominados torres surgen en aplicación a la normativa del Plan de Desarrollo Urbano, que se pone en vigencia a finales de los setenta, el mismo identifica la zona central para la construcción de edificios de varios pisos, de esta manera se construye el primer edificio en altura, iniciándose también la destrucción del área patrimonial de la ciudad.



Las viviendas construidas en este período imponen un nuevo estilo de casas denominadas “Chalets”, debido al jardín que las antecedió, retiro que comienza a normarse de acuerdo a la zona.



Se percibe en esta época la construcción de edificios destinados a la administración tanto pública como privada, además de algún centro educativo, que se convierte en modelo de tecnología



JOSÉ MARÍA BEJARANO TEJERINA

PROYECTO



Arquitectura de los 80

Se realiza la construcción del edificio destinado a la Corte Superior de Justicia, de corriente vanguardista, en reemplazo del antiguo edificio, la construcción secundada por el espacio verde, se constituye en un aporte a la imagen urbana.

Arquitectura de los 90

La construcción se convertirá en la principal actividad comercial de la ciudad, con construcciones en la zona central, donde se introducen nuevas tipologías formales, edificios que por su altura van a reñir con el tejido urbano y con la imagen del centro de la ciudad.

También se realiza la construcción de edificios de carácter comercial sobre vías estructurantes y grandes emprendimientos en áreas más alejadas del centro, como el Hotel “Los Parrales”. Dentro de la tipologías incorporadas, la utilización de texturas sobre el hormigón visto y el uso de los colores con clara influencia mexicana van a ser la principal expresión de estas nuevas edificaciones



Arquitectura del nuevo siglo

Las perspectivas que revelaba el boom del gas, dinamizó la inversión privada en



nuestra ciudad, hecho que impulsó la construcción de edificios de tipo comercial, de empresas de servicios, bancos, etc.

El privilegiar la zona central con construcciones en altura y otorgar mayor utilización del coeficiente de ocupación del lote, dio como resultado que muchas viviendas consideradas como patrimonio arquitectónico hubiesen sido demolidas y se construyeran otras en su reemplazo. El perfil del centro histórico debido a las intervenciones realizadas, ha ido perdiendo la unidad que lo caracterizaba

Uso Del Suelo

Para caracterizar el uso actual del suelo, se ha recurrido a toda la información levantada del municipio, referida a las características que presenta, de acuerdo a la utilización que hace la sociedad precisamente del suelo.

Se han identificado al interior del gran espacio municipal las diferentes clases de usos, siendo el más relevante el urbano, que se identifica con la presencia de áreas edificadas es decir, las que presentan concentración de residencias a partir de los , atendidas de servicios básicos y con un mayor o menor grado de desarrollo de su infraestructura. Se identifican también las áreas no edificadas, cuyas categorías son: las áreas de expansión futura del área urbana y las áreas no urbanizables, que al interior del área urbana se las reconoce como de protección. Para objetivizar lo señalado se presenta la Lámina 42-A, del uso actual del suelo en su primera clasificación. Al interior del área edificada, podemos indicar varias categorías de uso,

como por ejemplo la residencial, la de equipamiento, la administrativa, la comercial, servicios, usos específicos, etc., a su vez el área no edificada conocida también como suelo urbanizable, consistente en un área de expansión urbana que se encuentra dentro del radio urbano.

Es así que la diversidad de usos que se hallan al interior de la ciudad, se encuentran clasificados en diferentes categorías de suelos como: residenciales, de equipamiento, administrativas, depósitos, talleres, comerciales, áreas verdes, y otro tipo de usos específicos, la descripción de estas categorías van acompañadas por su respectiva ubicación en los planos específicos para cada uso

Parámetros de ocupación de la estructura construida

Al interior de la mancha urbana se ha trabajado el parámetro de ocupación de la estructura edificada frente al área libre, con la finalidad de conocer y especializar los porcentajes de las superficies cubiertas y libres en la totalidad de la mancha urbana, las láminas 7 y 8 resumen la identificación de las manzanas con construcciones y los retiros de los edificios, definiendo de alguna manera la tipología de los mismos.

De igual manera las áreas construidas y libres de la ciudad por manzanas, obtenido en base a la imagen satelital del año 2006, determinando las con mayor cantidad de edificación y con mayor cantidad de superficie cubierta.

Este análisis nos ha permitido identificar que de las 4.101 hectáreas que ocupa la mancha urbana consolidada, el 25 por ciento se encuentra edificado, mientras que el otro 75 por ciento es superficie libre, la que está referida tanto al interior de los lotes como las manzanas libres que corresponden a plazas y plazuelas.

Una comparación con respecto a este aspecto, se ha podido verificar la diferencia existente entre los diferentes distritos, encontrándose con un mayor porcentaje de edificación los ubicados en la zona central, como los distritos 3, 2, 4 y 1, mientras que los distritos con un menor porcentaje de área edificada son los distritos 10 y 12. En total, el 25 por ciento de la superficie de los distritos está construido, el 47 no construido y el 28 por ciento es vegetación.

MUNICIPIO CERCADO: PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO USO DE SUELOS; EDIFICACIONES (HAS.)

DISTRITOS	Construido	No Construido	Vegetación	Total
DISTRITO 1	34	0	9	33
DISTRITO 2	21	0	7	28
DISTRITO 3	31	0	9	40
DISTRITO 4	30	0	11	41
DISTRITO 5	40	21	32	93
DISTRITO 6	44	74	71	189
DISTRITO 7	38	143	33	215
DISTRITO 8	52	85	36	173
DISTRITO 9	84	213	75	402
DISTRITO 10	39	307	79	424
DISTRITO 11	148	31	124	303
DISTRITO 12	23	138	105	266
DISTRITO 13	35	161	115	311
TOTAL	617	1193	708	2819
Porcentaje	25%	47%	28%	100%

Fuente: Roberto Treviño (1998) (Trabajo de Grado)
Elaboración: SAC 301

Residencial

El área residencial forma parte del equipamiento urbano y es todo aquel suelo específico para la construcción de viviendas, el suelo destinado para el uso habitacional ocupa el 50,4 por ciento total del suelo, existiendo diferencias en su

interior, tanto en densidad como en tipologías, las que serán analizadas en un capítulo especial.

Comercial y de Servicios

La actividad de comercio y servicios tiene un gran dinamismo sobre el suelo urbano, el mismo ha ido ocupando diversas zonas de la ciudad e irrumpiendo en suelo residencial de forma mixta, planta baja comercio y planta alta vivienda, dando lugar más tarde a la construcción de edificios con características netamente comerciales. Dicha actividad es fácilmente identificada en proximidades de mercados que tiene la ciudad, tal el caso del mercado central, cuyas edificaciones en calles adyacentes al mismo, reciben el comercio en todas sus especialidades, destruyendo en muchos casos viviendas con valor patrimonial para convertirlos en prósperos negocios.

El mercado campesino elemento central del abastecimiento de los productos de primera necesidad, he generado en su entorno, un fuerte dinamismo comercial, situación que repercute negativamente en el tráfico vehicular de la ciudad. De menor intensidad, pero con mayor variedad de productos, se encuentra el mercado de la Loma, muy próximo al anterior, donde los productos básicos de la canasta familiar son una excusa para el desarrollo del comercio suntuario, el que toma las calles para convertirse en una feria dominical. Es justo reconocer que el comercio de manera especializada se ha ubicado en vías importantes de la ciudad, nos referimos específicamente a la calle La Paz, donde los materiales de construcción y repuestos mecánicos son la especialidad de área.

Combinado al suelo comercial coexiste la actividad de servicios, como hospedajes y restaurantes en general, además de todos los servicios de comunicación. También forman parte de este suelo combinado las oficinas de profesionales independientes instalados de forma dispersa a lo largo de la ciudad.

El suelo ocupado por la actividad comercial y de servicios, alcanza una superficie de 43 has correspondiendo al 1.3por ciento del suelo urbano, porcentaje que refleja un comercio muy disperso y mezclado con suelo habitacional.

Administración

El suelo de administración está referido a las oficinas de servicios de la administración Nacional, Departamental o Municipal, Justicia, Trámites en General, Bancos, cooperativas y otras oficinas de interacción entre los gobiernos y los habitantes. Gran porcentaje de las instituciones se hallan concentradas en el sector de la zona central, contando con algunas oficinas desconcentradas en otros puntos de la ciudad.

El caso de la Prefectura que desconcentra algunas de sus direcciones a edificios como el ex banco Central y el edificio de la ex CODETAR, igualmente el Gobierno Municipal desconcentra su oficialía Mayor Técnica en predios denominados posta municipal ubicados en el barrio Guadalquivir, oficinas de la Dirección de Desarrollo Urbano. El total del suelo destinado a la administración hace a 12 Hectáreas que representa el 0,4por ciento del total del suelo

Equipamiento

El suelo ocupado por las infraestructuras de equipamiento es de 71,25 has. Del total del suelo urbano, dividido en cuatro actividades: educación, salud, cultura y religión, a continuación se detallan dichos componentes.

Educación:

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 1,7por ciento del territorio para la edificación de Infraestructuras Educativas, cabe mencionar que los distritos con mayor cantidad de suelo destinado a esta actividad son: 1, 3, 5, 8, 10 y 11, este último con una superficie de 26 has., debido a que se consideraron los predios del Campus Universitario, ubicados en el barrio El Tejar.

Salud:

Es el espacio donde se edifican los centros que cumplen funciones a favor de la salud poblacional, a este rubro se destina el 0,2por ciento del total de la superficie, se cuenta con 8 Centros de Salud de dependencia municipal, un hospital regional y un hospital del seguro social.

Cultural:

Está referido a los espacios destinados a la construcción de auditorios, teatros, museos, el porcentaje es tan bajo, que la tabla no permite reflejarlo

Religioso:

Está referido a las construcciones para el culto, pudiendo ser estas iglesias católicas, evangélicas, mormonas u otra creencia. Esta categoría tiene un porcentaje similar al de salud, es decir un 0,2 por ciento.

Áreas Verdes

Este tipo de suelo está referido a los escenarios destinados a la recreación, dividiéndose en dos categorías: Áreas Verdes y Campos deportivos.

Plazas – Parques

Están referidas a áreas libres y verdes, como son los parques, plazas, parques nacionales así como áreas forestales. Los espacios con esta actividad utilizan del total del área consolidada el 5,5 por ciento, habiéndose contabilizado las áreas asignadas en cada uno de los distritos.

Campos Deportivos

Es el lugar donde se practican ejercicios físicos que permiten un relajamiento psicológico personal o colectivo. Las canchas construidas en la ciudad ocupan 45 has., del total de la mancha urbana. La ciudad cuenta con 131 canchas polifuncionales los que en algunos casos han sido cubiertos creándose los mini coliseos, 12 canchas

de fútbol, 2 coliseos y 1 Estadio, que representan el 1,4 por ciento en esta categoría. Al interior de la mancha urbana se han podido identificar manchas arbóreas las mismas que deben ser preservadas como pulmones de la ciudad, en virtud a la escasa cuantificación de estos sistemas verdes

Usos Específicos

Dentro de esta categoría de usos, se han agrupado equipamientos como los destacamentos policiales, militares, cementerio, Terminal de transporte automotor, aeropuerto, incorporándose además a este uso, las plantas de tratamiento de aguas residuales. La cantidad de suelo utilizado en esta categoría es de 273 has, equivalente al 8,2 por ciento del total.

Talleres

Han sido incorporados en esta clase de suelo, los talleres de carpinterías, talleres de mecánica del automotor, gomerías, metalúrgicas, talleres de chapa y pintura, lavanderías de vehículos y talleres eléctricos. La presencia de estos talleres es visible en toda la mancha urbana, sin embargo presentan mayor concentración, sobre vías como la carretera panamericana, tanto en el sector sur como el sector norte, de igual manera son perceptibles sobre la Av. De Circunvalación, como consecuencia de la cantidad de tráfico especialmente pesado que recorre las mismas. La utilización de suelo para talleres alcanza las 8 has, cuyo porcentaje a nivel de uso del suelo es de 0,2 por ciento

Depósitos

Los Depósitos son infraestructura que viene a apoyar la actividad industrial y comercial, en la mancha urbana se inventariaron todas las categorías de los mismos, como los inocuos que están ligados principalmente con la actividad comercial como depósitos de productos no perecederos, están los catalogados como molestos ya sea por ruido o por olor y los peligrosos que alojan productos químicos.

Los primeros de esta categoría de uso, se los encuentra en los barrios como Aeropuerto,

Morros Blancos, Simón Bolívar y San Jorge en la zona sur, como resultado de la zonificación del Plan Regulador, en el que se señalaba como usos la industria levemente molesta, pequeña industria, depósitos apoyo al transporte, etc. en predios que hoy constituyen los cuatro barrios mencionadas, al igual que el barrio la Pampa en la zona central y barrio 3 de Mayo, IV Centenario y 12 de Octubre, en el sector noreste de la ciudad. La cuantificación de suelo ocupado por esta actividad alcanza las 7 has, haciendo un porcentaje del 0,2 por ciento.

Otros Usos

Este equipamiento está definido como los establecimientos empeñados en la transformación de sustancias y materiales orgánicos e inorgánicos a nuevos productos mediante el uso de la fuerza motriz y equipos adicionales, como son las industrias, la misma utiliza un área de 3 has, las actividades extractivas canteras y hornos de ladrillos tienen 7 has identificadas para sus actividades y finalmente se encuentran incorporados a esta categoría las estaciones de servicio con una utilización de 1 ha. El porcentaje total de esta categoría de uso equivale al 0.3 por ciento del uso del suelo

Vías

Son aquellas que permiten el movimiento de personas en un determinado espacio, las mismas que están jerarquizadas de acuerdo a su finalidad o la función que cumple. El total utilizado en vías es de 882 has. Las que equivalen a un el 26,6 por ciento, Dentro de esta categoría de usos, se han definido cuatro categorías de vías: las vías troncales ruta nacional e interdepartamental, vías estructurantes y vías conectoras y peatonales, las que se encuentran definidas y señaladas en el capítulo de transporte y comunicaciones.

Suelo Protegido

Se ha considerado como suelo protegido al interior de la mancha urbana, todos los aires de quebradas y río. En atención a la Ley de Municipalidades 42 se establece como bien de propiedad municipal, ríos hasta 25 metros a cada lado del borde de máxima crecida, riachuelos, torrenteras y quebradas, con sus lechos, aires y taludes hasta su coronamiento. La recuperación de este tipo de suelo, por medio de esta categoría, permitirá ampliar la cantidad de áreas verdes por habitantes, además de prevenir los riesgos que ocasionan riadas y desbordes de estos cursos de agua.

Se han identificado de igual manera, colinas que deberán preservarse de urbanizaciones, para ser recuperadas e insertarlas en el espacio urbano como elementos naturales traducidos en símbolos e hitos, mediante su reforestación y/o diseños paisajísticos, convirtiéndose en aportes a la imagen urbana.

MUNICIPIO CERCADO: PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO USO ACTUAL DEL SUELO ÁREA URBANA CIUDAD DE TARIJA

Categoría	Descripción	Superficie (Has.)	Porcentaje (%)
ADMINISTRACION	Administración	15	0%
AREAS PRODUCTIVAS	Cultivos	136	3%
	Granjas	-	0%
AREAS VERDES	Campos Deportivos	56	1%
	Plazas Parques	224	5%
COMERCIO	Comercio	53	1%
DEPOSITOS	Depósitos	9	0%
EQUIPAMIENTO	Cultura	-	0%
	Educación	72	2%
	Religiosos	7	0%
	Salud	9	0%
OTROS USOS	Actv. Extrac. Hornos de ladrillo	9	0%
	Estaciones de servicio	1	0%
	Industria	4	0%
TALLERES	Talleres	10	0%
USOS ESPECIFICOS	Usos específicos	338	8%
RESIDENCIAL	Residencial	2.066	50%
VIAS	Loseta	17	0%
	No Aperturada	197	5%
	Piedra	148	4%
	Pedonal	1	0%
	Pavimento Flexible	344	8%
	Pavimento Rígido	21	1%
	Tierra	364	9%
TOTAL		4.101	100%

Fuente: Bolivia Decreto Urban (Catálogo de Campos)
Elaboración: IBC, SA

Parámetros de ocupación de la estructura construida

Al interior de la mancha urbana se ha trabajado el parámetro de ocupación de la estructura edificada frente al área libre, con la finalidad de conocer y espacializar los porcentajes de las superficies cubiertas y libres en la totalidad de la mancha urbana, las láminas 7 y 8 resumen la identificación de las manzanas con construcciones y los retiros de los edificios, definiendo de alguna manera la tipología de los mismos

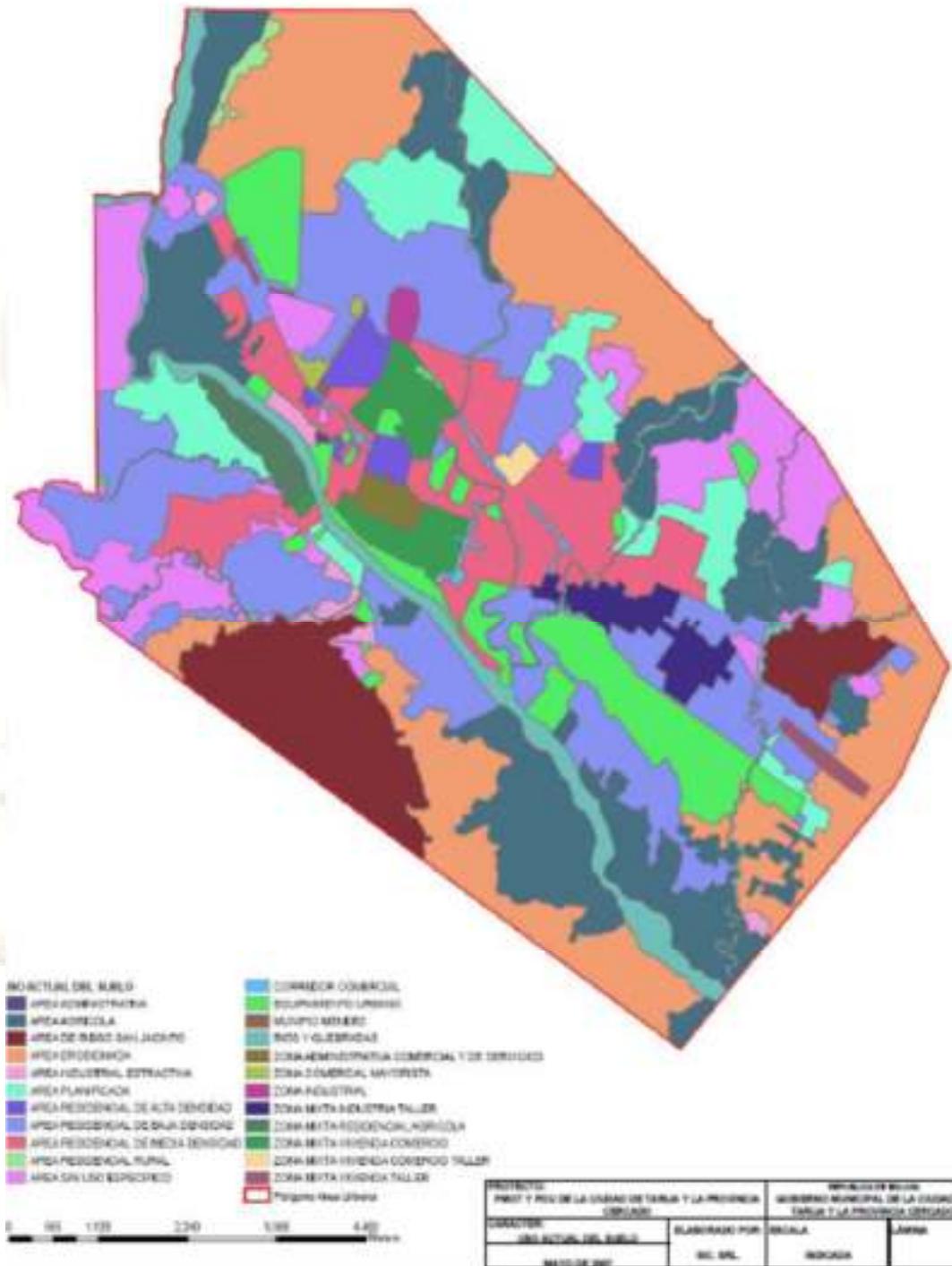
MUNICIPIO CERCADO: PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO USO DE SUELOS; EDIFICACIONES (HAS.)

DISTRITOS	Construido	No Construido	Vegetación	Total
Distrito 1	24	0	9	33
Distrito 2	21	0	7	28
Distrito 3	31	0	9	40
Distrito 4	30	0	11	41
Distrito 5	40	21	32	93
Distrito 6	44	74	71	189
Distrito 7	38	143	33	215
Distrito 8	52	85	36	173
Distrito 9	94	233	75	402
Distrito 10	39	307	79	424
Distrito 11	148	31	124	303
Distrito 12	23	138	105	266
Distrito 13	35	161	115	312
TOTAL	617	1193	708	2519
Porcentaje	25%	47%	28%	100%

Fuente: Boletín Distritos Urbanos (Trabajo de Campo)

Elaboración: SDC SdC



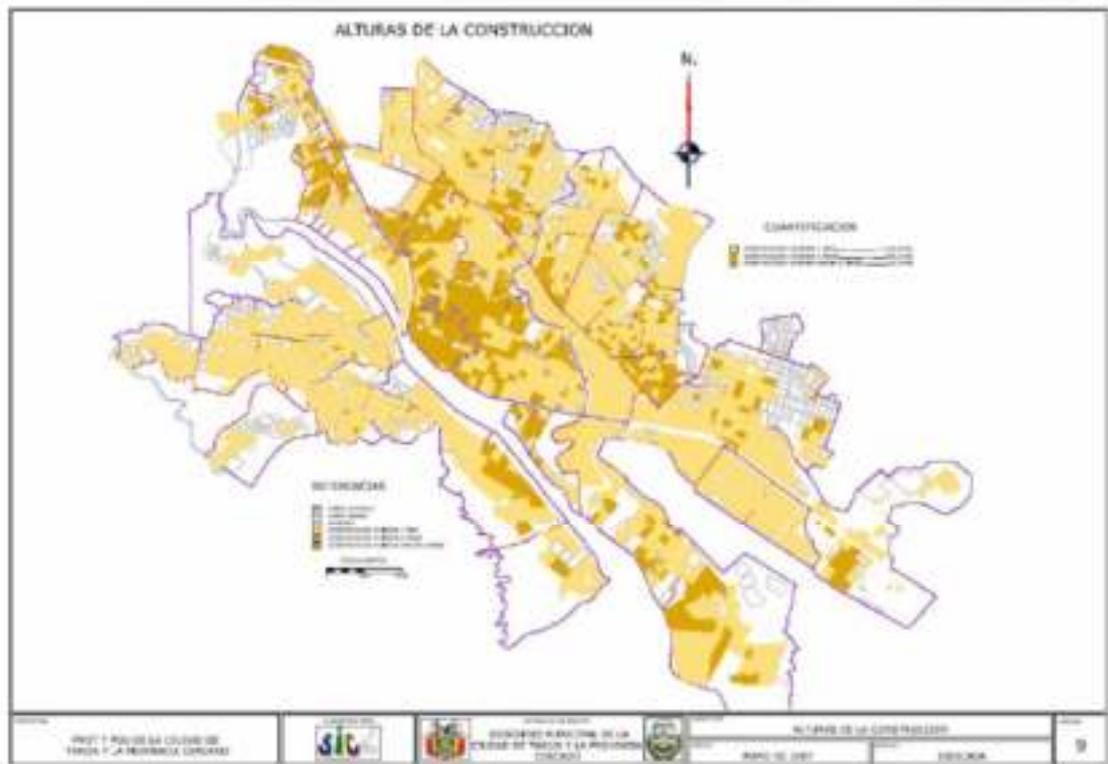


Ubicación y Altura de las Construcciones

Para conocer la problemática de las construcciones al interior de la mancha urbana, se ha realizado una compilación de todas ellas en base a dos aspectos que consideramos importantes, y que son el reflejo de la aplicación del Plan Regulador del año 77, la ubicación de la edificación con relación al lote, referida a los retiros frontales como también las alturas de las edificaciones, ambos determinados en la normativa de acuerdo a la zona de su emplazamiento.

Con respecto a los retiros, las construcciones del centro de la ciudad, fueron edificadas con predominio sobre la rasante, opción que le proporcionaba el reglamento en caso de comercios, mientras que zonas más alejadas del centro, el retiro frontal debía ser respetado, cuyas dimensiones variaban de acuerdo a la zona, sin embargo vemos en la actualidad que la construcción sobre la rasante son mayoritarias, unas porque la reglamentación lo permitía si la vivienda iba acompañada de comercio y en otros casos simplemente porque se quebrantó la norma.

Lo propio ocurre con relación a las alturas de las construcciones, Lámina 8, el plan regulador favorecía a la zona central con construcciones en altura de 10 metros ó más, sin embargo en el centro de la ciudad se pueden observar edificios que sobrepasan la medida señalada, además de no cumplir con otros requisitos que se establecían para hacer efectiva la construcción, como retiros, anchos de vías, y otros.



Tenencia: Áreas de propiedad privada y pública

Un aspecto de análisis muy importante al interior del uso del suelo, es identificar el patrimonio de las tierras fiscales con las que cuenta el municipio, tanto aquellas que son producto de cesiones al municipio por privados, como las que resultan de las disposiciones emitidas por la ley de Municipalidades 2028 en su Título V, Capítulo I, Art. 85 referido a los bienes de dominio público.

La ubicación de las áreas públicas que al momento son utilizadas para la implementación de equipamientos de carácter urbano, distrital y barrial, la estimación alcanza a una superficie de 607 has., públicas, entre las utilizadas y las por el momento libres, mientras que las áreas correspondientes a aires de ríos y quebradas suman 680 has., sobre las que se estructurarán las futuras áreas deportiva y de recreación pasiva, demandadas por la ciudadanía.

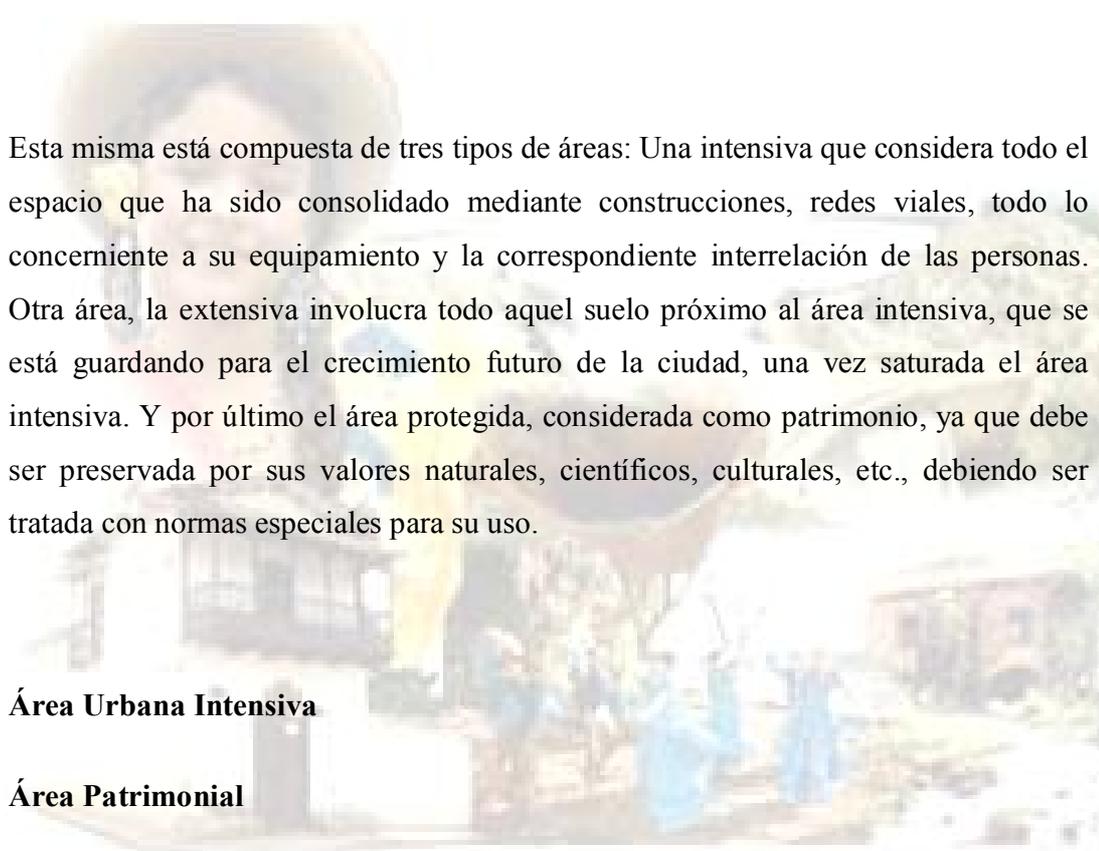
Por otra parte, conociendo la superficie y localización de las áreas públicas es posible planificar la ubicación de equipamiento social y urbano acorde con las necesidades presentes y futuras.

Zonificación Urbana

La Zonificación del territorio urbano, se constituye en una división operativa del mismo, que proporciona las áreas que cada uso de suelo debe tener, de acuerdo a la intensidad de las actividades que se van a desarrollar, entonces se hace una distinción entre las cualidades funcionales que tiene cada uso de suelo, de modo que estas sean consideradas de manera espacialmente separada.

De esta manera, la zonificación identifica y clasifica zonas que poseen características homogéneas al interior de cada una de ellas y diferenciadas con relación a las otras.

Una vez que se ha efectuado el diagnóstico y definido el uso actual del suelo urbano, corresponde efectuar la zonificación del área urbana. El origen de la zonificación del área urbana, nace de la identificación de las especificidades de las áreas que generan el área urbana general de la ciudad de Tarija.



Esta misma está compuesta de tres tipos de áreas: Una intensiva que considera todo el espacio que ha sido consolidado mediante construcciones, redes viales, todo lo concerniente a su equipamiento y la correspondiente interrelación de las personas. Otra área, la extensiva involucra todo aquel suelo próximo al área intensiva, que se está guardando para el crecimiento futuro de la ciudad, una vez saturada el área intensiva. Y por último el área protegida, considerada como patrimonio, ya que debe ser preservada por sus valores naturales, científicos, culturales, etc., debiendo ser tratada con normas especiales para su uso.

Área Urbana Intensiva

Área Patrimonial

Es el área más antigua de la ciudad, en la que se encuentran áreas residenciales, gran parte de edificios de carácter institucional, comerciales y de servicios. Al interior de esta zona se encuentran cohabitando los conjuntos habitacionales y edificios más representativos de diferentes épocas, los que debido al deterioro de los valores formales de los edificios arquitectónicos y a la pérdida de identidad del centro, se busca preservar para mantener vivo el patrimonio y la cultura de los habitantes de esta ciudad. De igual manera en esta zona se tiene la presencia de viviendas

comercio, el mismo que se concentra sobre mercados como el central, Guadalquivir, René Barrientos, La Paz y Bolívar, existiendo entre ellos corredores comerciales que se estructuran sobre las vías que los comunican, de estos corredores se puede detectar grados de intensidad en cuanto al comercio, como también con la actividad de servicios, sobre todo el referido a los profesionales.

Zona Residencial de Alta Densidad 1

Esta zona comprende la meseta donde se asienta la totalidad del distrito 13, incluyéndose además el barrio denominado San Martín. La relativa homogeneidad de la zona va a permitir desarrollarla dentro de los parámetros de nuevas centralidades que se están dando al interior de la mancha urbana. Por consiguiente como área de uso residencial exclusivo, podrá ser sustentada por los diferentes equipamientos compatibles con la principal actividad de la zona como es la residencial.

Zona Residencial de Alta Densidad 2

Esta zona está conformada por una franja periférica al área mixta central, por los sectores este, norte y oeste, abarcando desde la quebrada de San Pedro al sureste, hasta la avenida Froilan Tejerina, teniendo como límite en los sectores este y norte la avenida de circunvalación, incorporando a esta área parte del distrito 6. Es la zona que alberga el 80por ciento de los equipamientos a nivel urbano, la homogeneidad de esta zona radica en que están constituidos por los barrios más antiguos y los más consolidados de la mancha urbana, tanto por los servicios básicos como por sus equipamientos.

Zona Residencial de Alta Densidad 3

Se ha identificado una segunda franja a partir de la avenida de Circunvalación hacia el norte, entre la quebrada San Pedro y el límite con el Parque Nacional “Las Barrancas”, constituyéndose en una zona en proceso de consolidación, viviendas dispersas utilizando para su emplazamiento suelos erosionados como también suelos con características agrícolas.

Zona Residencial de media Densidad

A esta categoría se han ceñido 2 zonas ubicadas en el sector sureste de la mancha urbana, la primera se encuentra en proceso de consolidación, muy próxima al relleno sanitario, el que no ha representado una limitante para la expansión de la mancha por el sector, como tampoco fue una limitante el área de riego de San Jacinto, donde se encuentra precisamente una segunda zona residencial, ambas deberán desarrollarse con normativa restrictiva a ciertos aspectos referidos anteriormente.

Zona Residencial de Baja Densidad

Esta zona se encuentra dividida en dos sectores de la ciudad, tanto al noreste como es la zona denominada Aranjuez y al sureste el Barrio San Luís, ambas en la margen oeste del Guadalquivir, con fraccionamientos cuyos lotes mínimos se encuentran entre los 1000 metros y son áreas donde si bien se da el uso residencial, existen todavía parcelas que mantienen sus características agrícolas primarias.

Área Mixta Comercial

Esta zona mixta comercial han sido definida en función al grado de saturación de esta actividad sobre el mercado campesino y sobre corredores en torno a determinadas vías, el primero se lo estructuro sobre la Av. Panamericana y su prolongación sobre la calle Cochabamba en el sector del mercado de la Loma de San Juan hasta su intersección con la calle Ballivián. Otro corredor se lo organizó, sobre la Av. La Paz, desde la Av. Víctor Paz hasta la Av. Potosí, conectado a su vez con el rebalse de esta avenida sobre la avenida Belgrano, sector conocido por su especialidad en repuestos para vehículos y materiales de construcción.

Área Mixta de Servicio Automotriz y Bodegaje

La presencia de la carretera panamericana ha consolidado una serie de talleres de servicio para el parque automotor, de igual manera la zona como producto de la aplicación del Plan Regulador, contienen la construcción de infraestructura especial para el almacenaje. En tal sentido se pretende consolidar la zona con estos servicios, sin embargo mediante la norma, los mismos deberán tener ciertas restricciones que permitan cambiar la imagen urbana que en la actualidad presenta la zona.

Área Mixta de Servicios de Transporte y Bodegaje

De igual manera la presente área es una complementación del área anterior, lo que permitirá diferenciar los servicios, circunscribiéndolos de acuerdo al tipo de vehículo y otras condicionantes, como la complementación con equipamientos acordes con la función.

Área Urbana Extensiva

Área Uso Combinado

El grado de consolidación de comunidades como San Mateo, Tablada Grande, área circundante al lago San Jacinto y sectores del área extensiva identificados con suelo agrícola muy próximos a la masa consolidada de la ciudad, permiten definir estas áreas como espacios donde se mantenga la actividad agrícola y pecuaria, a la vez que se desarrollen centros residenciales complementados con actividades como la recreación pasiva, mediante el turismo vivencial con el objetivo de mantener el equilibrio ambiental y natural de la ciudad de Tarija.

Estas áreas no pueden ser densificadas debido a los riesgos ecológicos que implican como por ejemplo la contaminación del lago San Jacinto y Río Guadalquivir, entre otros.

Zona Residencial de Alta Densidad 4

En el sector noreste, donde la ciudad presente una fuerte tendencia de expansión, se ha identificado una franja a partir de la residencial de alta densidad 3 y el límite del perímetro urbano, de seguir la tendencia de crecimiento de la mancha urbana hacia ese sector, esta zona deberá estar preparada para albergar el uso residencial de alta densidad. Debiendo proyectarse para la misma, los equipamientos correspondientes a educación, salud y recreación.

Zona Residencial de media Densidad 1

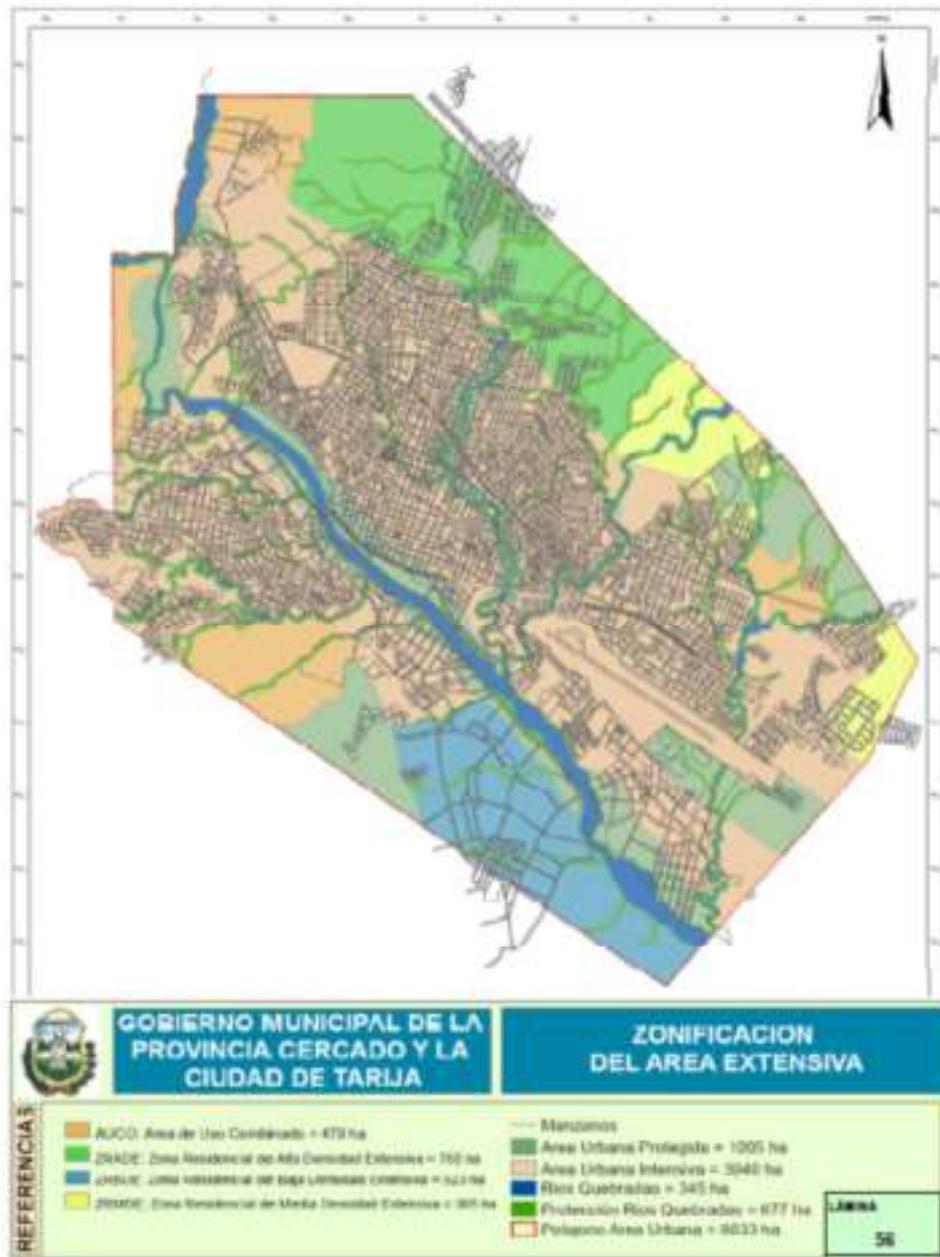
De igual manera, el crecimiento de la mancha urbana en el sector sureste, está recibiendo la presión de expansión de la mancha urbana, la misma se convierte en una opción de suelo urbanizable, el mismo que podrá ser incorporado al área intensiva con las mismas condiciones del área próxima inmediata, como es la zona residencial de media densidad del área intensiva.

Zona Residencial de Baja Densidad

Emergentes de las zonas residenciales de baja densidad, se tienen dos zonas, una en el sector noroeste y la otra en el sector suroeste, ambas presentan en la actualidad el uso agrícola de baja productividad, estos suelos son susceptibles de urbanizarse a futuro. Para su incorporación a la mancha urbana los mismos deberán observar la normativa de la zona residencial de baja densidad. Esta zona se encuentra dividida en dos sectores de la ciudad, tanto al noreste como es la zona denominada Aranjuez y al sureste el Barrio San Luís, ambas en la margen oeste del Guadalquivir, con fraccionamientos cuyos lotes mínimos se encuentran entre los 1000 metros y son áreas donde si bien se da el uso residencial, existen todavía parcelas que mantienen sus características agrícolas primarias

Zona de Áreas Urbanas Protegidas.

Con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de construcciones urbanas con respecto a crecidas del río y quebradas, se señalan las mismas como áreas protegidas, igualmente se han identificados colinas que por sus valores naturales deben ser protegidos de urbanizaciones, que como tales deben ser resguardados para futuras áreas verdes que se conviertan en escenarios de la recreación pasiva.

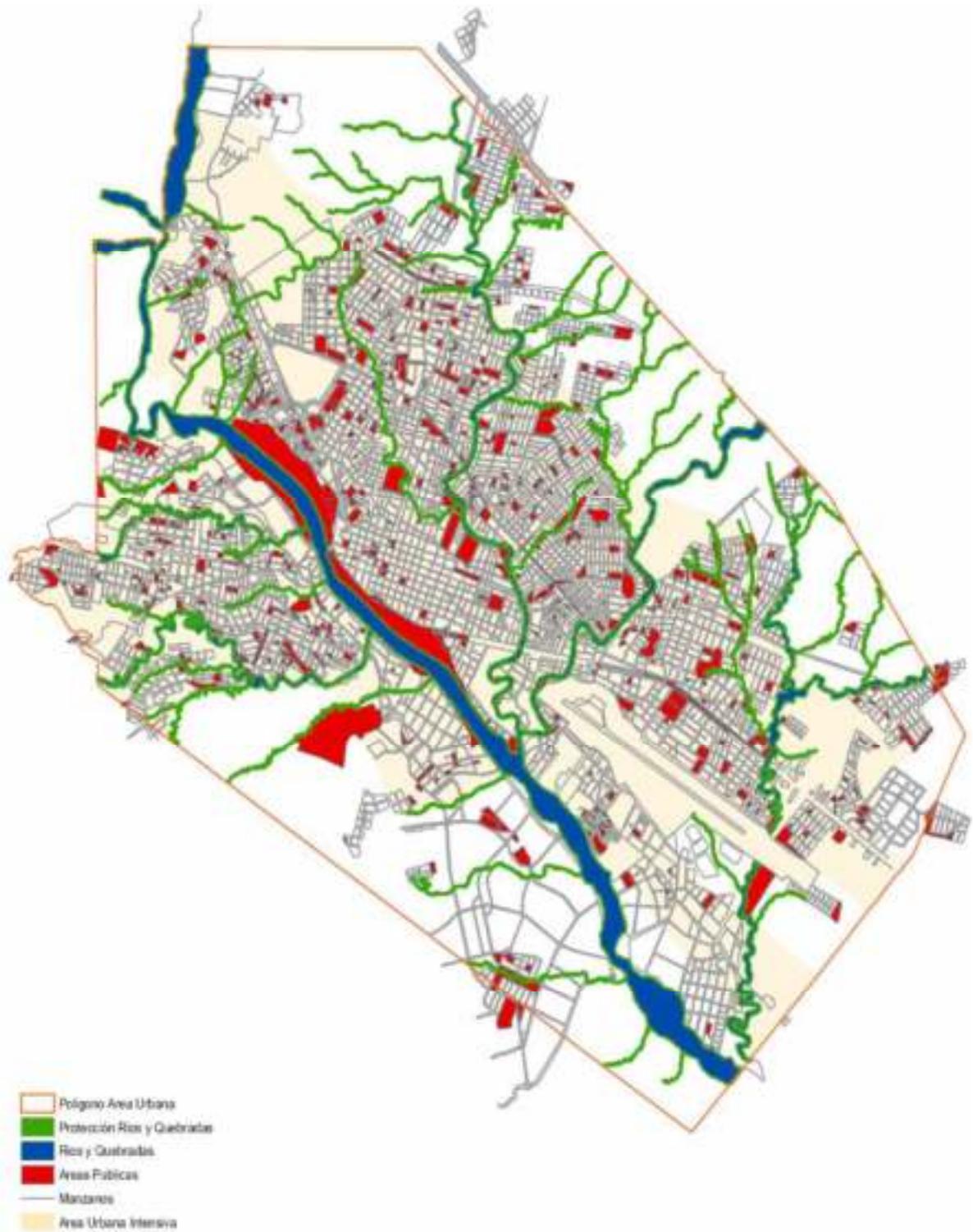


Tenencia: Áreas de propiedad privada y pública

Un aspecto de análisis muy importante al interior del uso del suelo, es identificar el patrimonio de las tierras fiscales con las que cuenta el municipio, tanto aquellas que son producto de cesiones al municipio por privados, como las que resultan de las disposiciones emitidas por la ley de Municipalidades 2028 en su Título V, Capítulo I, Art. 85 referido a los bienes de dominio público⁴³

La ubicación de las áreas públicas que al momento son utilizadas para la implementación de equipamientos de carácter urbano, distrital y barrial, la estimación alcanza a una superficie de 607 has., públicas, entre las utilizadas y las por el momento libres, mientras que las áreas correspondientes a aires de ríos y quebradas suman 680 has., sobre las que se estructurarán las futuras áreas deportiva y de recreación pasiva, demandadas por la ciudadanía.

Por otra parte, conociendo la superficie y localización de las áreas públicas es posible planificar la ubicación de equipamiento social y urbano acorde con las necesidades presentes y futuras.



Identificación De Conflictos De Uso.

El Espacio Urbano presenta diferentes sectores donde se están produciendo incompatibilidades en el uso de suelo como consecuencia del espontáneo crecimiento que experimento la ciudad en décadas pasadas, desconocimiento de las aptitudes del suelo, falta de criterios funcionales con respecto a las actividades. A partir de la zonificación realizada y su comparación con el uso actual del suelo, se han identificado los usos inadecuados que están generando problemas que inciden en la calidad de vida de la población.

Con este criterio se han establecido incompatibilidad de usos en diversas zonas, como también actividades sustentadas con infraestructura que deben ser reubicadas, debido al grado de contaminación que originan, a continuación se identifican y señalan las mismas.

En proximidades de la carretera Panamericana, se encuentra una industria extractiva, la que una vez agotada la materia prima en el sector, deberá ser removida, a el área identificada para el asentamiento de industrias.

Sobre la carretera Panamericana se tiene la presencia de talleres mecánicos, lavanderías, etc., debido a la contaminación de suelos y sobre todo a la contaminación visual y ante la presencia de un nuevo trazo de la carretera hacia el norte del país, todos estos servicios de apoyo al transporte deberán ser reubicados en las zonas propuestas para el efecto.

La planta de asfalto, identificada en la zonificación como Área Industrial extractiva y ubicada al interior del espacio utilizado por una dependencia del Municipio, como es la Oficialía Mayor Técnica, está generando contaminación atmosférica fija, característica de las industrias, debido a su emplazamiento muy cercano al barrio Guadalquivir y al parque zoológico, esta actividad es origen de reclamos de parte de la población, situación que obliga a pensar en su reubicación.

El polígono industrial de la pequeña y mediana industria emplazado en proximidades de la avenida Circunvalación, ha sido absorbido por el uso residencial, originando un fuerte conflicto del uso industrial con el residencial, situación que obliga al traslado de la actividad industrial a los terrenos propuestos para el nuevo distrito industrial de la ciudad de Tarija.

Dentro de la zona mixta industria taller, se produce sobre posición de usos, en este caso un área destinada a la industria es absorbida por el uso residencial, a su vez este uso residencial tiene conflicto con talleres de servicios mecánicos, creando conflicto con las personas que residen en el lugar, debido a ruidos molestos, trabajos nocturnos, desechos líquidos, repuestos en desuso, material desechado, etc., servicios que también deberán ser removidos o en su defecto someterse a normas para su desenvolvimiento a manera de garantizar un mejor desarrollo de la actividad residencial.

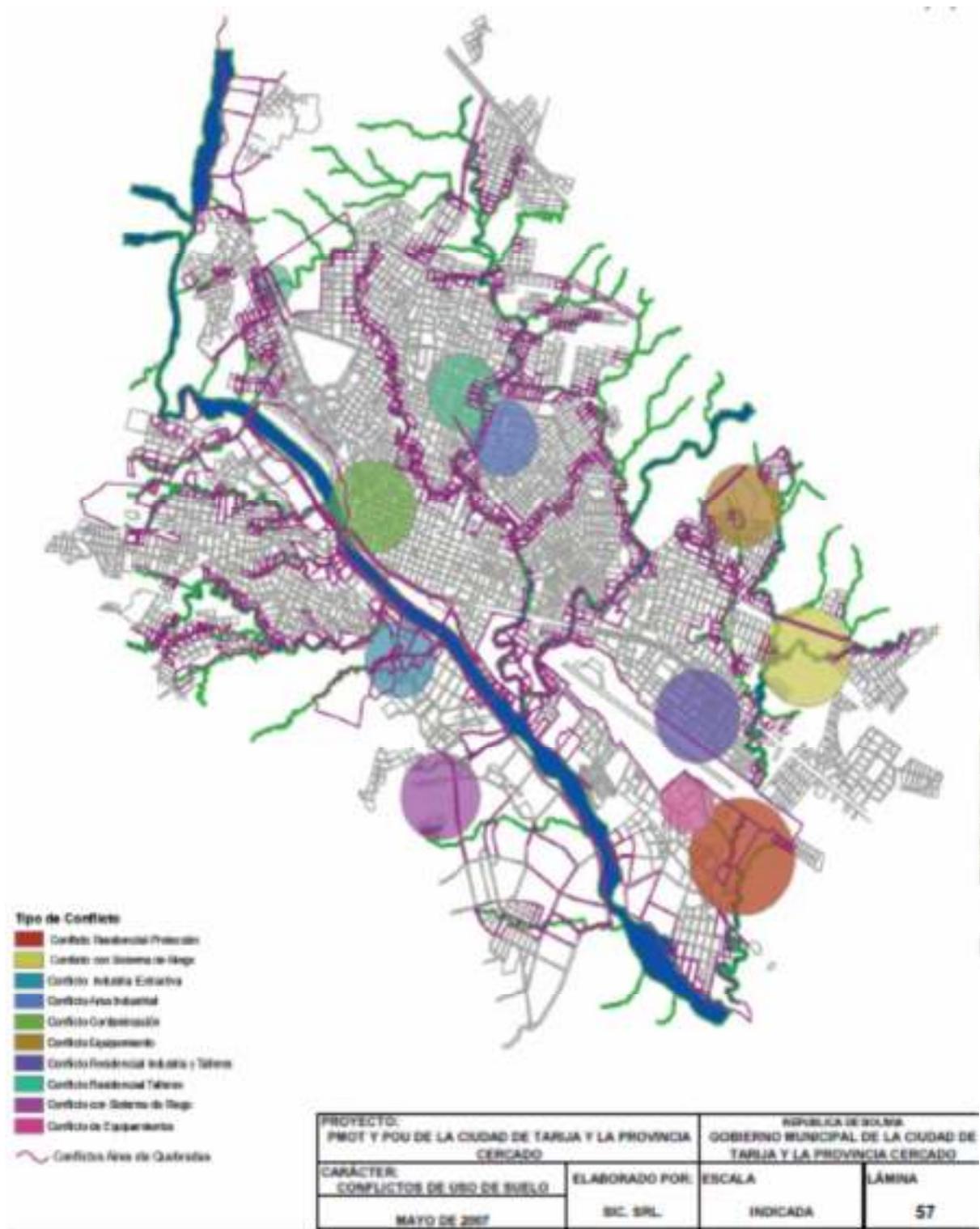
Esta incompatibilidad de usos se puede percibir en el área periférica, donde se han producido asentamientos en áreas con características agrícolas, próximas a equipamientos como Terminal aérea, lagunas de oxidación y relleno sanitario. El emplazamiento de equipamientos de servicios a la comunidad, como las lagunas de oxidación, ubicadas en el barrio San Luís, tiene un uso sobrepuesto con el uso

residencial, que está exponiendo a las familias asentadas serias amenazas para su integridad y salud. De igual manera generadores de energía como el ubicado en el barrio Avaroa, originan un conflicto de uso por el grado de contaminación sonora que está aportando a la ciudad. A estos equipamientos de servicios debemos agregar el relleno sanitario ubicado en la zona denominada Gamoneda, evitando que nuevas urbanizaciones se aproximen a estos predios.

También están sujetos a reubicaciones, la Terminal aérea la misma que requiere de estudios especiales para la elección del sitio de un nuevo emplazamiento, así mismo el matadero Municipal es objeto de remoción debido a la contaminación que produce su funcionamiento.

El área de riego San Jacinto confronta otro conflicto de uso con el área urbana, el sector sureste al norte del barrio Torrecillas, ha sido avasallado por urbanizaciones, desaprovechando el suelo cuya aptitud es la agrícola y la infraestructura construida para el efecto. De igual manera, en la actualidad suelos en procesos de cultivos, están siendo sometidos a construcciones de carácter residencial, situación que merecerá en este plan tener una reglamentación que norme este aspecto.

Finalmente este conflicto de usos se observa también en urbanizaciones y construcciones que no habrían respetado, para su emplazamiento, los aires de quebradas, originando con esta superposición de uso, la amenaza sobre estas construcciones por crecidas y desbordes de ríos y quebradas.



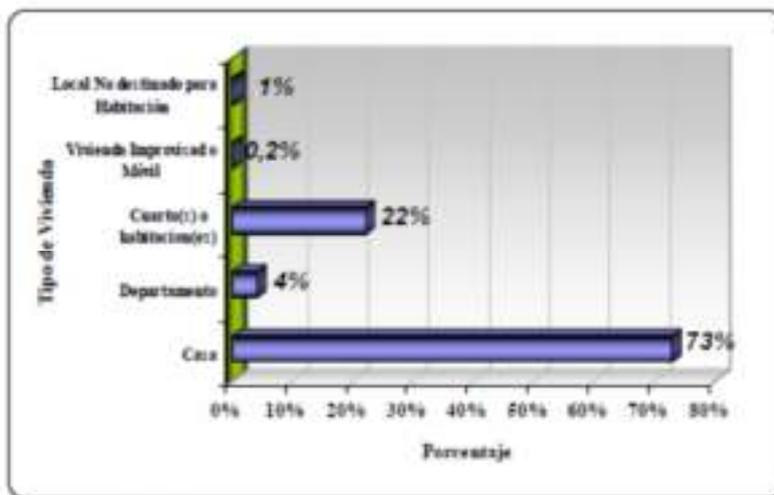
Vivienda

Tipo De Vivienda, Ocupación Y Tenencia

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 del INE la ciudad de Tarija tenía 34,741 viviendas. Con una población de 135,783 habitantes significaba en promedio 4 personas por vivienda.

Del total de viviendas, 34,383 son particulares referidas principalmente a casas, departamentos, cuartos, viviendas improvisadas, etc., y 181 tienen la categoría de viviendas colectivas. Es decir, hospitales, asilos, orfanatos, internados, cárceles como también establecimiento militar. Al interior de la categoría de viviendas, se tienen sub categorías cuyos porcentajes son los siguientes: Un poco menos de tres cuartos (72.9 por ciento) corresponde a casas, un 22.1 por ciento representan a cuartos o habitaciones, mientras que un 4.2 por ciento está referido a departamentos.

CIUDAD DE TARIJA: TIPO DE VIVIENDAS PARTICULARES, 2001



Fuente: INE CENPV 2001
Elaboración: SIC. Sd

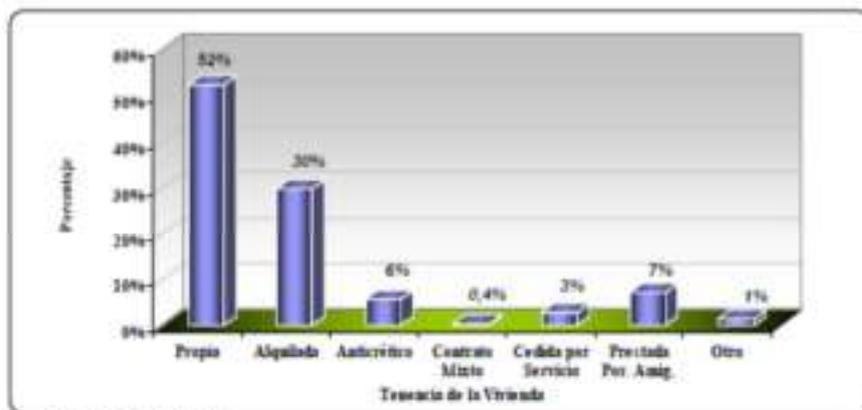
Con referencia a la ocupación de la vivienda, se tiene que un 96.6 por ciento de las mismas están ocupados, la mayoría con habitantes presentes. El número de viviendas desocupadas alcanza un 3.4 por ciento, señalando como la razón principal de la desocupación, la construcción o reparación de las mismas. El cuadro 68 muestra el detalle de la ocupación de las viviendas en Tarija

CIUDAD DE TARIJA: OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA, 2001

Característica		Nro. Vivienda	Porcentaje
Ocupadas	Con habitantes presentes	32.107	97%
	Con habitantes ausentes	1.116	3%
	Total	33.223	100%
Desocupadas	Para Alquilar y/o vender	240	21%
	En construcción o reparación	427	37%
	Usada por temporada	214	18%
	Abandonada	279	24%
Total		1.160	100%

Fuente: INE CNPV 2001
Elaboración: SIC. S4

En cuanto a la tenencia, existen varias categorías demostrándose que un poco más de la mitad de las viviendas en la ciudad son propias (52.4 por ciento), mientras que 29.9 por ciento son alquiladas y un 5.7 por ciento están con contrato anticrético, la categoría de viviendas con contrato mixto es menor (0.4 por ciento), las viviendas en calidad de prestadas por parientes o amigos alcanza un 7.2 por ciento y finalmente un 2.9 por ciento de las viviendas están cedidas por servicios



Fuente: S.E. CENP 2001
Elaboración: TIC. S.I.

Materiales de construcción de la vivienda

Los resultados del censo en este punto, nos permite conocer cuáles son los materiales que con preferencia son utilizados en la ciudad de Tarija para la construcción de viviendas. Para muros el 60.5 por ciento de las casas eligen para sus paredes el ladrillo, seguido por el adobe en un porcentaje del 39.1 por ciento, en tanto que para pisos mayoritariamente se utiliza el cemento, en un (46.1 por ciento) a diferencia de un (43.1 por ciento) de pisos de mosaico y/o cerámica, de igual manera el material de preferencia para cubiertas de techo nos señala la calamina en un (41.1 por ciento) en tanto que el material de teja cerámica solo alcanza un (36.2 por ciento). En el cuadro siguiente se expresa con más detalle lo señalado

Materiales de la Vivienda		Porcentaje
Paredes	Ladrillo/ Bloque de cemento/ Hormigón	60,5
	Adobe/ Tapial	39,1
	Tabique/ Quinche	0,1
	Piedra	0,1
	Madera	0,1
	Caña/ Palma/ Tronco	0,0
	Otro	0,2
	Total	100,0
Piso	Tierra	7,0
	Tablón de madera	0,4
	Machahambre/ Parquet	0,5
	Alfombra/ Tapizón	0,2
	Cemento	46,1
	Mosaico/ Baldosa/ Cerámica	43,1
	Ladrillo	2,2
	Otro	0,6
	Total	100,0
Techo	Calamina o plancha	41,2
	Teja (cemento/ arcilla/ fibrocemento)	36,3
	Loza de hormigón armado	20,8
	Paja/ Caña/ Palma/ Barro	1,1
	Otro	0,7
Total	100,0	

Fuente: DGE, 2001
 Elaboración: MC/SA

Un análisis de inadecuación con respecto a los materiales de la vivienda, señala que existe esta inadecuación cuando las viviendas presentan pisos de tierra, paredes de adobe no revocado, piedra, caña, y/ o techos de paja, caña u otros materiales de desecho. El cálculo del índice de carencia, para paredes, pisos y techos, se lo realiza a partir del establecimiento de ciertos parámetros. Es decir, para paredes se considera como norma al adobe revocado, para los techos la norma establece el empleo de la plancha de calamina y para los pisos la norma específica como apropiada la utilización de pisos de cemento.

Tratando de encontrar una variable cualitativa se asigna una calificación a todos los otros materiales utilizados y con estas calificaciones se calcula el índice de carencia de materiales de vivienda (NBI(M)). El índice de carencia muestra el nivel o grado de insatisfacción respecto a los valores normativos.

Valores positivos reflejan niveles de insatisfacción, mientras más cerca del 1 indican una carencia mayor. Por el contrario valores negativos muestran una satisfacción por encima del nivel mínimo y mientras más cercano a -1 hay un mayor grado de satisfacción.

Disponibilidad de espacio en la vivienda

En el área urbana del departamento de Tarija se ha establecido que un hogar cuenta con un promedio de 4.3 personas según el censo del año 2001. Mientras que el hogar promedio a nivel de provincia Cercado señala 4.2 personas, probablemente el número de personas es un poco más bajo en el área urbana.

El promedio de personas por hogar disminuyó en relación con 1992. Como causas atribuibles a este fenómeno, podemos señalar que las familias hoy en día tienen menos hijos que años atrás, existen parejas que se casan en su mayoría de edad y también hay más divorcios que obligan a formar hogares más pequeños.

Con respecto a los resultados de la disponibilidad de habitaciones para la cocina y el baño, muestran que a nivel nacional el porcentaje de viviendas que cuentan con una habitación exclusiva para cocinar es de 75,1 por ciento mientras que el municipio de

Cercado tan solo alcanza a 69,5 por ciento, un porcentaje bajo en comparación con el porcentaje a nivel de Bolivia.

MUNICIPIO CERCADO DE TARIJA: DORMITORIOS Y HABITACIONES POR PERSONAS.

	Censo 1992	Censo 2001
Número promedio de personas por dormitorio	3,08	2,62
Número promedio de personas por habitación	2,35	2,14
Tamaño medio del hogar	4,52	4,16

Fuente: INE CENSO 2001

Elaboración: IIC. Sd.

Finalmente los datos referidos a la suficiencia de espacios en la vivienda, señalan que a nivel nacional el porcentaje alcanza los 70,8 por ciento, a nivel departamental dicho porcentaje es mayor llegando a los 71,5 por ciento y finalmente, demostrando que la provincia Cercado no tienen suficiente espacio en la vivienda, se señala un porcentaje de tan solo 67,2 por ciento

Proyección de viviendas para diez años

La demanda de viviendas en la ciudad de Tarija aumenta día a día, por lo que se hace necesario hacer una proyección de dicho crecimiento. La proyección de la población de la ciudad en el período comprendido entre los años 2006 hasta 2011 se la realiza con un índice de crecimiento de 6.9, mientras que en el periodo del 2011 hasta 2016 se la estima con un índice menor de 4.6, obteniendo como resultado final y en número absolutos una población de 285,920 habitantes para el año 2016. Por otro lado para el tamaño de personas por hogares se calcula que irá disminuyendo de 4.16 personas en el 2001 hasta 3.76 personas en el 2011 y 3.56 personas en el 2016.

CIUDAD DE TARIJA: PROYECCIÓN DE NÚMERO DE VIVIENDAS HASTA EL 2016

2001	2006	2011	2016
34.741	41.403	58.727	76.299

Fuente: DRE 2001
Elaboración: IIC Sd

CIUDAD DE TARIJA: PROYECCIÓN DE NÚMERO DE VIVIENDAS POR DISTRITOS HASTA 2016

Distrito	2006	2011	2016
1	916	1.299	1.688
2	1.704	2.416	3.139
3	1.465	2.078	2.699
4	1.551	2.200	2.858
5	1.947	2.762	3.589
6	4.241	6.016	7.816
7	4.439	6.296	8.180
8	5.951	8.441	10.967
9	5.923	8.401	10.915
10	4.844	6.871	8.926
11	2.539	3.601	4.679
12	1.350	1.914	2.487
13	4.534	6.431	8.355
Total	41.403	58.727	76.299

Fuente: DRE INPV 2001
Elaboración: IIC Sd



Servicios Básicos

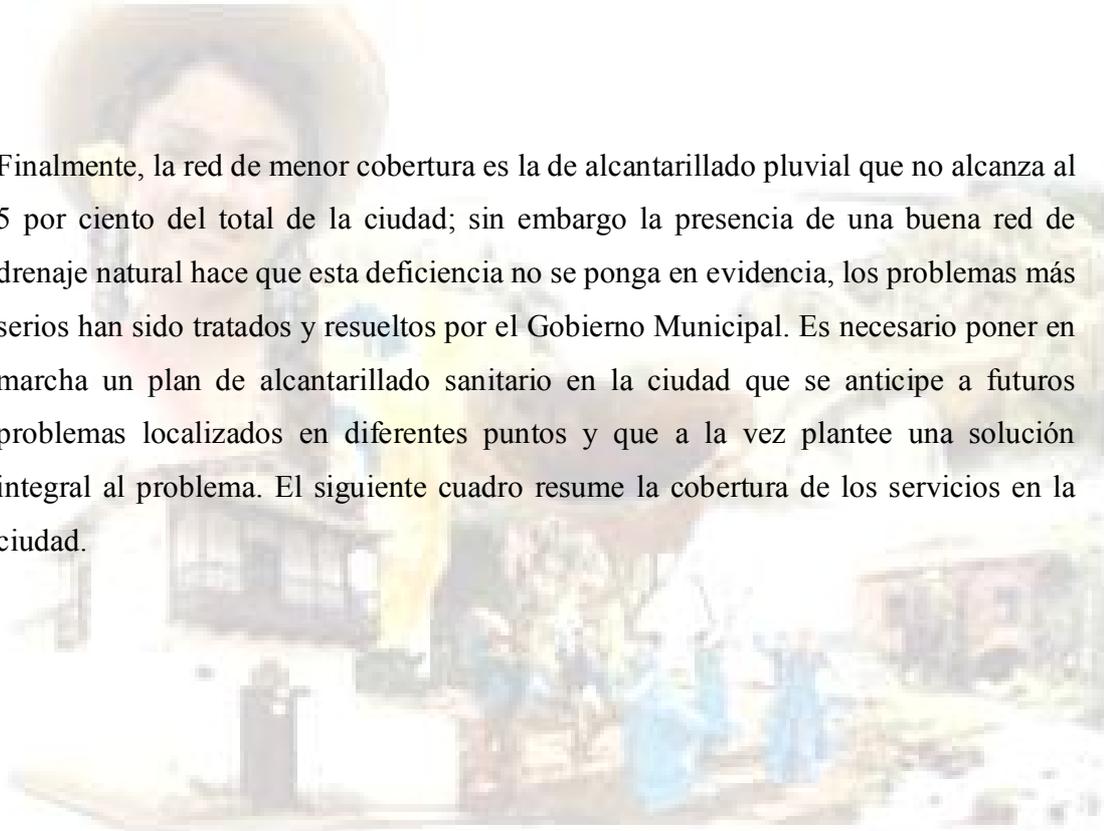
En general los servicios básicos tiene una buena cobertura, de manera especial los que satisfacen necesidades básicas como ser: Agua potable, energía eléctrica y gas domiciliario, su cobertura supera el 75 por ciento.

El servicio de Alcantarillado Sanitario presenta los mayores problemas, tanto de cobertura como de calidad; primero su cobertura apenas supera el 60por ciento, esto sin considerar que gran parte del sistema no está conectado al sistema de disposición

final, y luego de un tratamiento en cámaras localizadas en diferentes puntos de la ciudad las aguas servidas son vertidas al Guadalquivir, siendo esta una de las principales fuentes de su contaminación.

Por otro lado, las lagunas de oxidación contamina el aire con olores molestos en toda la zona sudeste de la ciudad.

Finalmente, la red de menor cobertura es la de alcantarillado pluvial que no alcanza al 5 por ciento del total de la ciudad; sin embargo la presencia de una buena red de drenaje natural hace que esta deficiencia no se ponga en evidencia, los problemas más serios han sido tratados y resueltos por el Gobierno Municipal. Es necesario poner en marcha un plan de alcantarillado sanitario en la ciudad que se anticipe a futuros problemas localizados en diferentes puntos y que a la vez plantee una solución integral al problema. El siguiente cuadro resume la cobertura de los servicios en la ciudad.



CIUDAD DE TARIJA: SUPERFICIE Y PORCENTAJE DE COBERTURA SERVICIOS.

Servicio	Cobertura (Has.)	Sup. Urbana (Has.)	Cobertura (%)
Energía Eléctrica	3.082	4.101	75%
Gas Domiciliario	3.115		76%
Telefonía Fija	2.843		69%
Agua Potable	3.390		83%
Alcantarillado Sanitario	2.532		62%
Alcantarillado Pluvial	201		5%

Fuente: SIC del 2007
Elaboración: SIC del.



CIUDAD DE TARIJA: LONGITUD DE LAS REDES Y COBERTUR SERVICIOS BÁSICOS

TIPO DE SERVICIO	LONGITUD RED (Km.)	COBERTURA (%)
Alumbrado Público Red	408	75%
Alcantarillado Sanitario	322	63%
Gas Domiciliario	390	76%
Telefonía Fija	317	69%
Agua Potable	387	83%

Fuente: Boletín Distritos Urbanos (Trabajo de Campo)
Elaboración: SIC del.



Agua Potable

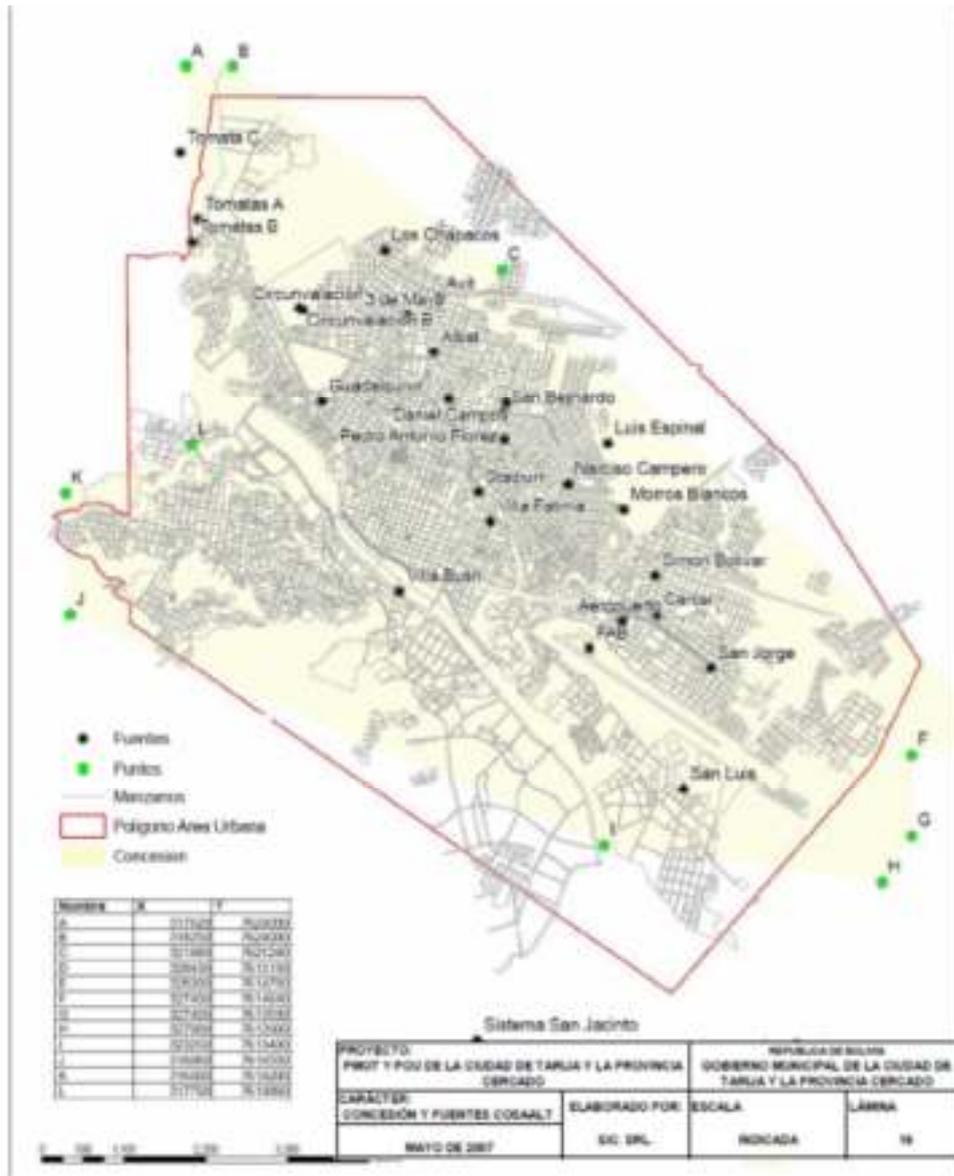
La dotación del recurso agua a la población, requiere de una costosa infraestructura tanto en lo que se refiere a la captación de la materia prima, como en la distribución de la misma, la que determina la localización de actividades económicas y su ordenación en el territorio. El agua potable tiene una cobertura del 83 por ciento

CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA DE AGUA POTABLE

DISTRITOS	LONGITUD RED (Km.)	COBERTURA
Distrito 1	10	100%
Distrito 2	8	100%
Distrito 3	12	100%
Distrito 4	10	100%
Distrito 5	15	100%
Distrito 6	33	82%
Distrito 7	40	94%
Distrito 8	38	92%
Distrito 9	56	86%
Distrito 10	70	96%
Distrito 11	30	71%
Distrito 12	18	59%
Distrito 13	49	104%
TOTAL	387	83%

Fuente: Boletín Distritos Urbanos (Trabajo de Campo)
Elaboración: SIC del.

Las actuales fuentes de agua ubicadas en diferentes sectores de la ciudad y fuera del radio urbano, que sumados todos ofertan un total de 43,1 millones de litros al día. También se observa el perímetro de concesión de la cooperativa COSAALT hasta el año 2038



Alcantarillado Sanitario y Pluvial

La ciudad de Tarija cuenta con una red de alcantarillado sanitario que cubre los 13 distritos urbanos, la Cooperativa de Agua y Alcantarillado COSAALT, encargada de prestar este servicio, cubre a gran parte de la ciudad mediante una red de recolección de aguas servidas, las que tienen un tratamiento final en las lagunas de oxidación ubicadas en el barrio de San Luís, el resto de la ciudad es atendida mediante subsistemas, ubicados sobre todo en los distritos que se encuentran en la banda del Guadalquivir, el distrito 13 tiene 6 subsistemas y el distrito 12 cuenta con uno, al margen del subsistema ubicado en el Hotel Los Parrales, el distrito 10 cuenta con 2 y finalmente el distrito 11 tiene 4, estos subsistemas funcionan con cámaras sépticas, cuyas descargas líquidas, son drenadas en los cause de las quebradas Sagredo, Sossa y el Guadalquivir.

Debido a la inexistencia de una planta de tratamiento para el alcantarillado sanitario del sector oeste de la ciudad, COSAALT se encuentra en ejecución el proyecto “Saneamiento del Río Guadalquivir” elaborado por el INIBREH para el saneamiento del Guadalquivir, el cual prevé la ejecución del mismo hasta el año 2038. El mismo que en sus primeras acciones contempla la implementación de colectores que permitan transportar las aguas servidas hasta las plantas de tratamiento.

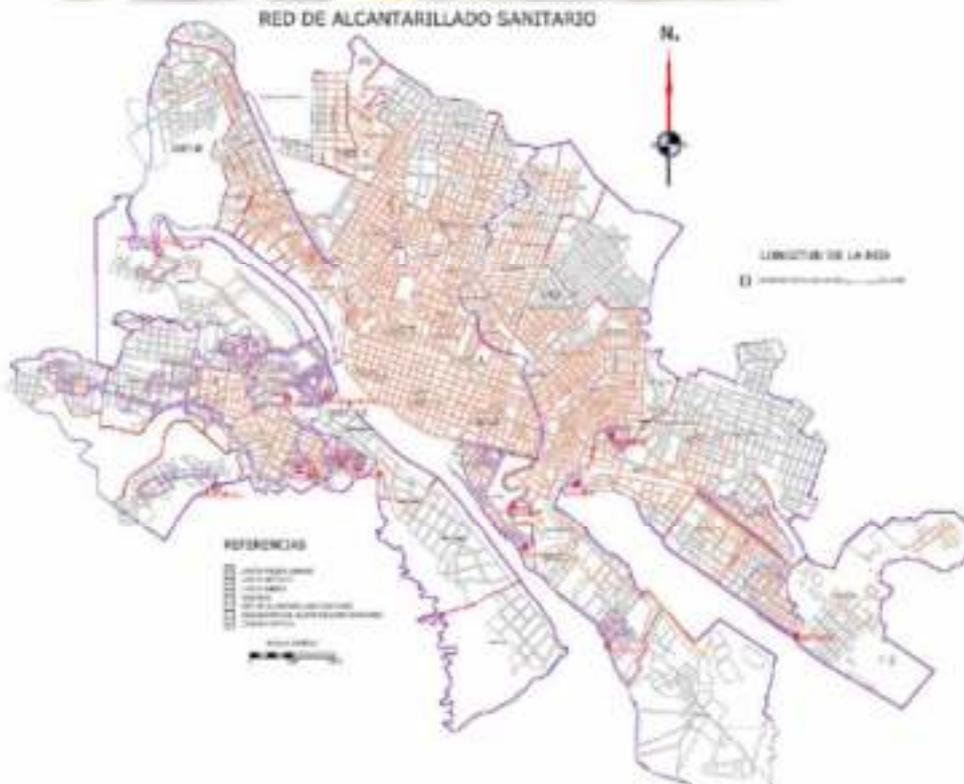
La red del servicio de alcantarillado sanitario tiene una cobertura del 63por ciento, las viviendas que no tienen acceso a este servicio tienen como sistema de drenaje los pozos ciegos y letrinas que de una u otra forma se constituyen en focos de infección de enfermedades diarreicas agudas, para los niños/as. De igual manera COSAALT tiene 322 Km. de red en toda la ciudad.

En el cuadro siguiente se muestra los distritos con mayor cobertura, que como apreciábamos en los otros servicios, son los cinco de la zona central, mientras que los distritos 11 y 12 tienen las coberturas más bajas, atribuible a la dispersión de su población. Anecdóticamente, el barrio San Luís, lugar donde se ubican los depósitos de aguas residuales, no tiene tratamiento de sus desechos líquidos

CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

DISTRITOS	LONGITUD RED (Km.)	COBERTURA
Distrito 1	10	100%
Distrito 2	8	100%
Distrito 3	12	100%
Distrito 4	11	100%
Distrito 5	15	100%
Distrito 6	30	70%
Distrito 7	34	60%
Distrito 8	34	87%
Distrito 9	46	64%
Distrito 10	53	67%
Distrito 11	23	51%
Distrito 12	8	23%
Distrito 13	38	91%
TOTAL	322	63%

Fuente: Boleta Distritos Urbanos (Trabajo de Campo)
Elaboración: SEC SaL



Energía Eléctrica Domiciliaria y Alumbrado Público

La empresa que genera y distribuye energía eléctrica en el municipio es SETAR S.A., que abarca la ciudad de Tarija y todo el Valle Central denominado Sistema Central.

La dotación de energía eléctrica en la ciudad de Tarija se constituye en uno de los problemas más serios y complicados en su solución; actualmente se cuenta con el 77 por ciento de cobertura del servicio, la cobertura urbana se grafica en la Lámina 18, llegando a un total de 36.902 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 el mayor consumo eléctrico de energía es por el sector doméstico, mientras que el uso industrial y comercial es menor. SETAR para la cobertura de energía tiene instalada una red de aproximadamente 408,9 Km. de tendido eléctrico

El sistema Central, como lo denomina la empresa es dependiente del Gas Natural, justamente en este año (2007) se tuvieron que asumir costos elevados de generación térmica con diesel, a fin de paliar la escasez de Gas Natural. Sin embargo, se ha iniciado la construcción de un nuevo gasoducto que resolverá el problema de abastecimiento del energético por los próximos 10 años. Por su parte, SETAR viene trabajando en el mejoramiento de la red de baja tensión con el fin de lograr los parámetros de calidad exigidos por el órgano rector del sector.

Por otra parte, la cobertura del alumbrado público en la ciudad de Tarija es buena, teniendo como aspecto negativo 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 periféricas.

CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO

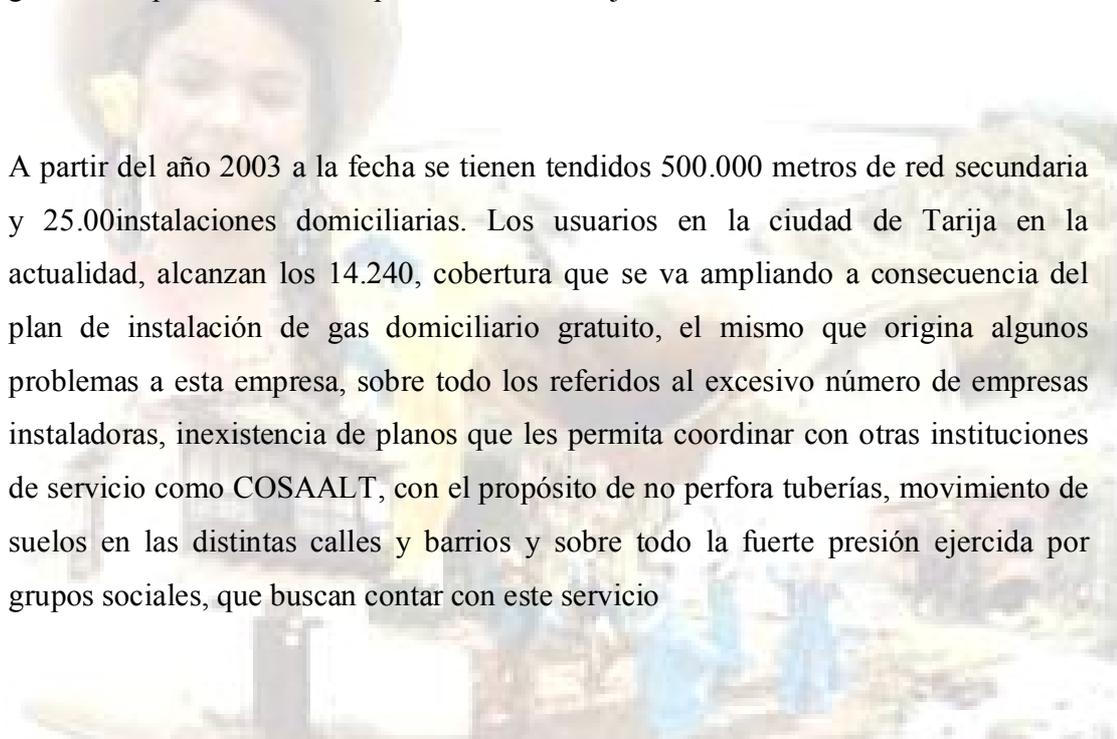
DISTRITOS	LONGITUD RED (Km.)	COBERTURA
Distrito 1	10	100%
Distrito 2	8	100%
Distrito 3	12	100%
Distrito 4	11	100%
Distrito 5	15	100%
Distrito 6	37	82%
Distrito 7	43	94%
Distrito 8	38	92%
Distrito 9	58	86%
Distrito 10	78	96%
Distrito 11	52	71%
Distrito 12	21	65%
Distrito 13	45	79%
TOTAL	408	78%

Fuente: Oficina Distrital de Obras (Trabajo de Campo)
Elaboración: SDC SdA



Gas Natural y Gas Licuado

La empresa encargada de proporcionar este servicio nace el 16 de julio del año 1988 cuando se firma el acta constitutiva de EMTAGAS entre la ex CODETAR, YPFB y la alcaldía Municipal de Tarija (Cercado), y es el 14 de Octubre del año 1988, cuando el poder ejecutivo mediante D.S. N° 22048 aprueba la creación de la Empresa Tarijeña del Gas (EMTAGAS), como entidad descentralizada, autonomía de gestión técnica administrativa y económica, para la distribución, suministro y provisión de gas natural por redes en el departamento de Tarija.



A partir del año 2003 a la fecha se tienen tendidos 500.000 metros de red secundaria y 25.000 instalaciones domiciliarias. Los usuarios en la ciudad de Tarija en la actualidad, alcanzan los 14.240, cobertura que se va ampliando a consecuencia del plan de instalación de gas domiciliario gratuito, el mismo que origina algunos problemas a esta empresa, sobre todo los referidos al excesivo número de empresas instaladoras, inexistencia de planos que les permita coordinar con otras instituciones de servicio como COSAALT, con el propósito de no perfora tuberías, movimiento de suelos en las distintas calles y barrios y sobre todo la fuerte presión ejercida por grupos sociales, que buscan contar con este servicio

Otras fuentes de energía la constituyen el gas licuado distribuido por camiones en los diferentes barrios de la ciudad, distribuyéndose alrededor de 12.000 garrafas diarias, sin embargo no se tiene una estimación de la cantidad de garrafas que son utilizadas en las viviendas para la cocción de alimentos y que porcentaje de garrafas son utilizadas como combustible para el transporte local.

CIUDAD DE TARIJA: COBERTURA DE GAS DOMICILIARIO

DISTRITOS	LONGITUD RED (Km.)	COBERTURA
DISTRITO 1	10	100%
DISTRITO 2	8	100%
DISTRITO 3	12	100%
DISTRITO 4	10	100%
DISTRITO 5	15	100%
DISTRITO 6	31	70%
DISTRITO 7	44	95%
DISTRITO 8	43	98%
DISTRITO 9	59	79%
DISTRITO 10	66	80%
DISTRITO 11	26	58%
DISTRITO 12	16	57%
DISTRITO 13	51	86%
TOTAL	380	76%

Fuente: Subida (Divisione Urbana) (Trabajo de Campo)
 Elaboración: IIG: M.



RED DE GAS DOMICILIARIO



Estructura Vial

Infraestructura Vial

Considerando la categorización realizada el 1976 y las funciones actuales de las vías, se han definido tres categorías que se utilizarán para la jerarquización vial, que a continuación explicamos:

Vías Troncales Ruta Nacional e Interdepartamental

Estas vías están definidas como conectoras de la estructura vial regional permiten relacionar las áreas urbanas con la región. El ancho para este tipo de vías troncales generalmente tienen un perfil de 50 a 100 metros, con posibilidades de acoger tráfico pesado con separadores centrales, así como tendidos eléctricos de alta tensión, gasoductos y oleoductos.

Vías Estructurantes

Son las destinadas a atender las necesidades de la ciudad en su interior y los distritos que la conforman. Estas vías primarias se convierten en los ejes principales de tráfico vehicular público y privado.

Vías Conectoras

Son vías internas de tráfico de vehículos y peatones de las unidades vecinales, atendiendo las necesidades de conexión entre las vías estructurantes, con anchos de 12 y 20 metros.

Vías Troncales Ruta Nacional e Interdepartamental

Esta vía inter departamental al interior de la ciudad de Tarija, la atraviesa de sur a norte, bifurcándose en dos vías, la una cuyo perfil y nombre se modifica a lo largo de su trayecto paralelo al cauce del Guadalquivir y la otra denominada Av. Circunvalación con un perfil de 30 m. La primera a su ingreso a la ciudad en el sector sur, es denominada Panamericana y tiene un perfil de 70 m, dicha vía en su intersección con las avenidas Octavio Campero Echazú y Carlos Días Sossa hasta la intersección con la Av. Padilla es denominada Av. Jaime Paz Zamora manteniendo un perfil que varía según el sector entre los 64 a 70 metros, la misma avenida en su tramo entre la Av. Padilla y la rotonda del puente San Martín, recibe el nombre de Víctor Paz Estensoro cuyo perfil es de 50 metros, a partir de este sector y en su trayecto hacia el norte retoma el nombre de carretera Panamericana y alcanza un perfil que fluctúa entre los 66 y 70 metros.

Los perfiles en cuestión incluyen la definición de aceras, separadores y responden a diseños establecidos por la Oficina Técnica del Municipio. Esta vía troncal está siendo consolidada en el sector sur con tres vías, mediante la apertura y pavimentado de las calles laterales, aspecto que facilitará el flujo vehicular, sin embargo en sectores como la intersección con la calle Padilla, el flujo vehicular se vuelve complicado, debido a la incompatibilidad entre carriles centrales de alta velocidad y rotondas, la ausencia de soluciones correctas en el sector de intersección entre la panamericana y el ingreso a los barrios Juan pablo II y Libertad, interrumpen el flujo de la vía más importante que tiene la ciudad, mientras no se realice el trazo de una nueva vía que pueda albergar el flujo del transporte pesado.

Otra vía que se encuentra en esta categoría es la Av. Circunvalación, cuya conexión no se encuentra consolidada, aspecto que no permite un flujo mayor desde sus inicios, divide la mancha urbana en dos, desde que se inicia a la altura de la rotonda del Aeropuerto hasta conectarse nuevamente con la carretera Panamericana a la altura de la rotonda denominada “parada al Norte”, la misma ya cuenta con pavimento rígido y se ofrece como alternativa de desahogo de la avenida Víctor Paz y Jaime Paz.

Vías Estructurantes

La estructura vial actual, no cuenta con una red viaria bien definida, continua y jerarquizada, este primer diagnóstico nos ha permitido identificar al interior de la mancha urbana, vías que absorben el tráfico vehicular de este a oeste y que se constituyen en las columnas vertebrales de amplias zonas de la ciudad, pero por lo heterogéneo de sus perfiles, hemos clasificado este tipo de vías en 3 categorías, que cumplen la misma función estructural, pero con diferentes dimensiones en sus perfiles. 1° vías estructurantes de 22 a 20 metros de ancho, 2° vías de 14 a 18 m. y 3° vías de 12 m.

Dentro de la primera categoría tenemos avenidas y calles con perfiles de 20 a 22 metros y se las detalla a continuación: Froilan Tejerina, Daniel Zamora, Mejillones, la calle Colón a partir de la Av. de la Circunvalación, La Paz, Baldivieso, Octavio Campero Echazú, Independencia, Los Ceibos hasta el barrio Catedral, Julio Arce y Héroes de la Independencia, Chijmuri, Ángel Baldivieso y Tomas O’Connor Darlach.

En la segunda categoría las vías con perfiles de 14 y 18 metros, son las siguientes

Los Molles y La Cruz, Los Sauces, Paúl Harris o denominada también Ángel Baldivezo, España y Celedonio Ávila, Alto de la Alianza y Guillermo Beltrán, Renán Justiniano, Juan de Dios Mealla, Jorge Paz Galarza, Juan de Dios Sigler, Julio Delio Echazú, Gamoneda, Gran Chaco y Membrillos

Las vías catalogadas en el tercer grupo cuentan con perfiles de 12 metros y se identificaron dos vías: Colón y el ingreso al hotel Los Parrales.

Vías Conectoras

Esta categoría de vías responde básicamente a vías que por el asfalto que presentan y por su diseño lineal, se han convertido en los nexos cortos más rápidos entre unidades vecinales. Las identificadas al interior de la estructura vial son: 15 de Abril, Belgrano, Bolívar, Ballivián, General Trigo, Heriberto Trigo, Villamontes, Marcelo Santa Cruz, San Lorenzo y Capitán Castellanos.

Si bien en este análisis se han señalado las vías que están siendo utilizadas como generadoras del tráfico vehicular, ha desnudado la necesidad de vías que de forma franca permitan la conexión más fluida entre el sector este y oeste de la mancha urbana, vías que en la actualidad se encuentran en proceso de desarrollo, deben ser

habilitadas con la infraestructura necesaria como puentes, badenes, rotondas, etc. Para ser incorporadas a la estructura vial de la ciudad.

Peatonales

El concepto redactado en el Plan Regulador señala, que estas vías se utilizan para acortar las distancias peatonales al interno de las unidades residenciales, interrumpiendo las manzanas, Se han manejado perfiles entre de 8 y 10 metros para estos paseos peatonales.

Al interior de la estructura urbana podemos encontrar vías peatonales, aunque más que peatonales son conocidos como pasaje ya que no cumplen con la definición de peatonales ni menos con sus dimensiones, en la zona central se conoce el pasaje Baldiviezo, también se han identificado en barrio Fátima algunas vías con característica peatonales, que responden más a pasajes muy estrechos cuya función de brindar seguridad al peatón no se cumple.

Por lo general las vías peatonales, significan una mejora en la calidad de vida de los residentes, sin embargo no toda la población acoge bien esta iniciativa, en especial sectores económicos que creen que más bien se los perjudica, por el contrario existen otras zonas peatonales, como la generada con el embovedado de la quebrada del Cementerio, que es muy utilizada por los comerciantes, pudiéndose transformar en un verdadero paseo peatonal convirtiéndose en una opción de recreación para los vecinos de la ciudad.



Grado de Desarrollo de las Vías

Calzadas

La situación actual de las vías en la mancha urbana, presenta el siguiente diagnóstico: El desarrollo logrado que el 63% de las vías tiene algún desarrollo; tan solo el 37% de calles con tierra, mientras que el pavimento flexible en un porcentaje del 34 % es el material más usado para la superficie de rodadura de las vías, el 2 % son calles con losetas, el 18%son calles con piedra, mientras que las calles que cuentan con pavimento rígido solo alcanza a un porcentaje del 8 %.

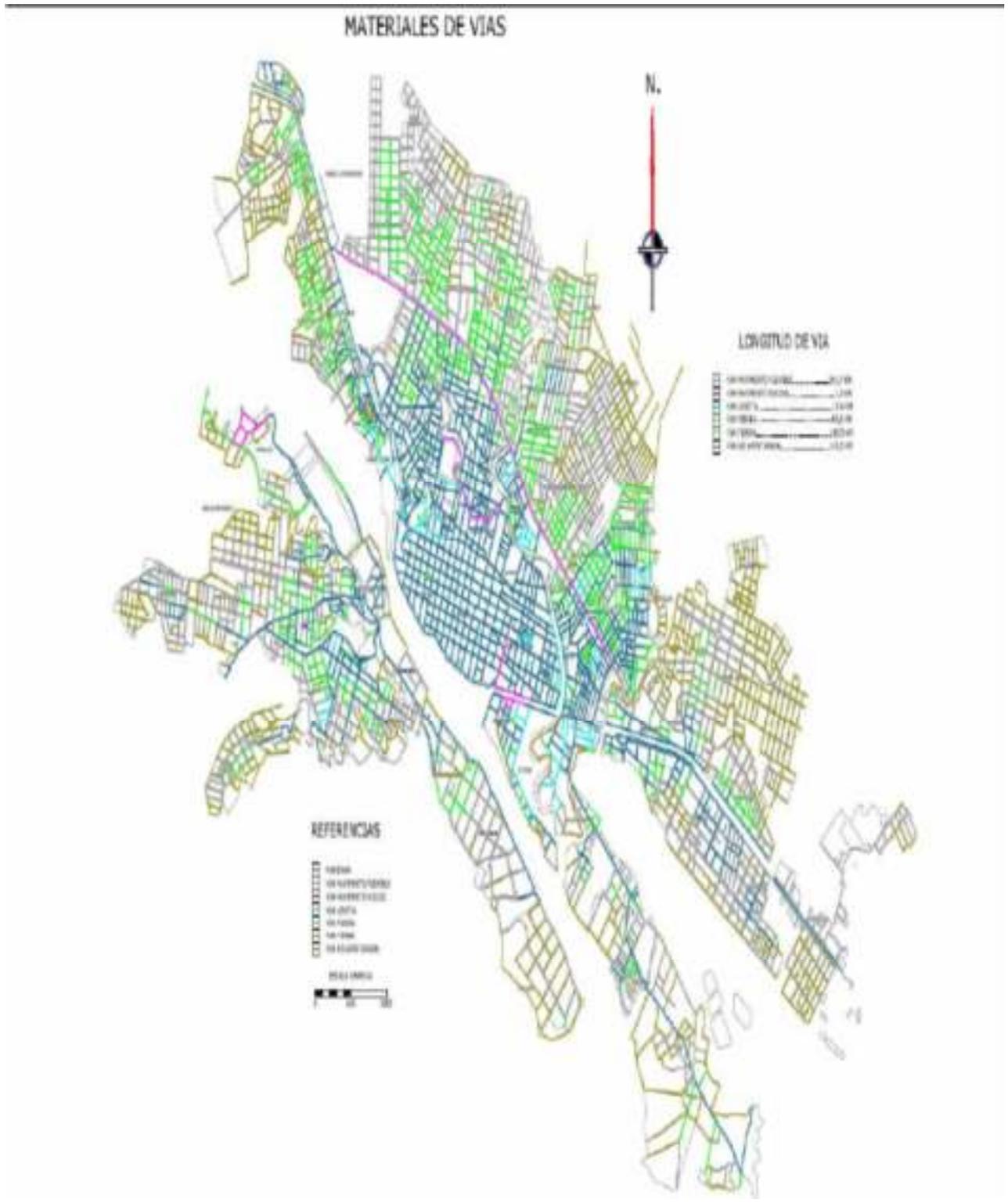
Es innegable que hasta la fecha se ha avanzado considerablemente con el pavimento de las vías, pero sobre todo este trabajo se lo realiza de forma planificada a partir del año 2000 y después de que las vías cuenten con los servicios de agua y alcantarillado respectivamente. La planificación de la que se habla está referida básicamente a que no se ejecuten trabajos de pavimentación en calles secundarias e inclusive de tercer orden, sino que se prioricen las vías troncales o estructurales, facilitando y mejorando la accesibilidad a distritos, permitiendo la circulación de carros basurero, camiones repartidores de gas, etc.

CIUDAD DE TARIJA: SITUACIÓN ACTUAL DE LAS CALLES (M²) AÑO 2006

CATEGORIA	DESCRIPCION	LONGITUD (Km.)	PORCENTAJE
LOSETA	Loseta	12	2%
PIEDRA	Piedra	97	18%
PAVIMENTO FLENIBLE	Pavimento Flexible	183	34%
PAVIMENTO RIGIDO	Pavimento Rígido	43	8%
TIERRA	Tierra	197	37%
TOTAL		532	100%
CORDON	Con Cordon	510	53%
	Sin Cordon	445	47%
TOTAL		954	100%

Fuente: Bienes Dicitos Urbanos (Trabajo de Campo)

Elaboración: IIC Sd.



Transporte

El transporte provincial no cuenta con una Terminal en la que los vehículos presten sus servicios a las diferentes provincias, simplemente se improvisan paradas en ciertos sectores de la ciudad, como por ejemplo en proximidades del puente San Martín se tiene la parada a comunidades rurales como San Andrés, Guerrahuayco, etc., la rotonda al final de la Av.

Domingo Paz alberga los trufis con destino a San Lorenzo, mientras que los vehículos que realizan la ruta Tarija Padcaya y al Valle de la Concepción se ubican sobre la calle Corrado y Gral. Trigo.



A falta de una Terminal provincial, se han improvisado dos paradas del transporte de carga y pasajeros, denominadas parada al Chaco y parada al Norte, respectivamente, sitios sin ningún tipo de infraestructura que les permita ofrecer un mínimo de confort para albergar a los pasajeros, mostrando una imagen de construcciones desordenadas y muy precarias, donde se expenden alimentos y otros enseres solicitados por los pasajeros, llanterías y talleres mecánicos proliferan en el sector ofertando sus servicios al transporte pesado principalmente.

El 2002 fue inaugurado el edificio de la Terminal del aeropuerto internacional Oriel Lea Plaza, equipamiento que debido al crecimiento de la ciudad ha quedado al centro de la misma. Desde este aeropuerto se realizan vuelos en forma directa y conexiones con las diferentes ciudades del país. Operando al momento tan solo dos líneas como son el LLoyd Aéreo Boliviano y Aerosur.

La ubicación de este equipamiento, origina el control de la altura en construcciones, en lo que corresponde al área que constituye el cono de aproximación, acción que está en manos de la Dirección de Desarrollo Urbano al momento de aprobación de proyectos de construcción.



Tráfico Vehicular

El gran crecimiento de la población y el parque automotor en la ciudad ha ocasionado el surgimiento de conflictos de circulación, tanto de vehículos como de peatones, en las distintas vías urbanas.

Este aumento del flujo vehicular ha generado problemas a la ciudad, pero sobre todo al área central, cuya capacidad de albergar al parque automotor existente ha colapsado, lamentablemente las instituciones responsables, hasta el momento no han podido dar solución sobre todo a la problemática generada por el transporte público urbano y las actividades que se desarrollan al interior del casco central de la ciudad.

Entre los problemas del tráfico vehicular, debemos señalar el referido a los parqueos, la concentración de equipamientos como: el mercado central, entidades bancarias, oficinas del Gobierno Municipal, oficinas del Gobierno Departamental, Corte Superior de Justicia, Universidades Católica, Domingo Savio, colegios, Universidad Juan Misael Saracho, ferias semanales y actividades comerciales en el área central de la mancha urbana, están generando que una gran cantidad de vehículos saturen el área central y adyacentes, sobre todo si incluimos a esta concentración de vehículos, las paradas de ciertos sindicatos de taxistas en zonas bastante concurridas.

La ausencia de parqueos en los edificios que concentran gran cantidad de personas, ha generado que algunas viviendas en franco deterioro, se transformen en playas de estacionamiento, los que además de no presentar un buen aspecto, no cubren la demanda de estacionamiento requerido por la ciudad.

Debido a la tendencia generalizada de priorizar al vehículo, muy por encima del peatón, en la ciudad de Tarija, se ha perdido la tradición del uso de la bicicleta, tan solo los niños que pueden acudir a la Plaza Sucre, tienen la opción de disfrutar de un paseo en bicicleta.

El medio ambiente, es otro de los sistemas que está siendo alterado debido al tráfico vehicular, tanto por la emisión de gases de parte de vehículos que debieran estar fuera de servicio, como por los ruidos emitidos y el congestionamiento vehicular.

Evolución del Parque Automotor

La evolución del parque automotor de la provincia Cercado, tuvo un comportamiento creciente y acelerado a partir de 1998, (ver cuadro 78 y gráfico 46) año en el que se registraron 4,456 vehículos, en tan solo 2 años hasta el año 2000 prácticamente se triplica el número de vehículos a 15,536 unidades, el año 2003 que se tiene 17,207 marcando un punto de inflexión que denota un acelerado crecimiento, finalmente se alcanza el año 2006 la cantidad de 22,553 vehículos (Gráfico 50 y Cuadro 77). Datos que permiten estimar una tasa media suavizada 32de crecimiento anual del 6,5por ciento.

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: EVOLUCIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR

Año	Total	Tasa Interanual
1998	4,456	
1999	12,186	173.5
2000	15,536	27.5
2001	16,224	4.4
2002	16,505	1.7
2003	17,207	4.3
2004	18,721	8.8
2005	20,248	8.2
2006	22,553	11.4

Fuente: DSE hasta 2004, 2005 y 2006 Gob. Mun. Cercado
 Elaboración: SIC Sot.

Si analizamos la evolución del parque automotor por tipo de servicio, podemos mencionar de que el de servicio particular es el que cuenta con el mayor número de unidades, 3,816 para el año 1998, para ese mismo año el de servicio público tenía 606 unidades y los vehículos oficiales con 34 unidades. En menos de una década los vehículos particulares se quintuplican es decir que para el año 2006 se tiene 20,937 unidades, los de servicio público para el mismo periodo no llegan a duplicar su número y cuentan para el año 2006 con 1,030 unidades, es en los vehículos oficiales que se presentan un mayor nivel de crecimiento respecto al año 1998, aumentan su número en 17 veces, es decir que para el año 2006 existen en el parque automotor del municipio de Cercado, 586 vehículos oficiales.

MUNICIPIO DE CERCADO TARIJA: EVOLUCIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR POR TIPO DE SERVICIO (1998 – 2006)

Año	Tipo de Servicio			Total
	Particular	Público	Oficial	
1998	3,816	606	34	4,456
1999	10,007	2,089	90	12,186
2000	12,851	2,510	175	15,536
2001	13,281	2,751	192	16,224
2002	14,854	1,401	250	16,505
2003	15,849	1,061	297	17,207
2004	17,671	734	316	18,721
2005	18,745	997	506	20,248
2006	20,937	1,030	586	22,553

Fuente: DCE hasta 2004; 2005, 2006 Gob. Mun. Cercado
Elaboración: SDC (6)

Por otra parte, se ha estimado el crecimiento del parque automotor para los próximos 10 años, a partir de la estimación de un índice que relaciona en el caso de vehículos de servicios público: Número de vehículos por habitante y en caso del servicio privado Número de Vehículos por familia y finalmente para los vehículos del sector público se ha proyectado de acuerdo a su propia tasa de crecimiento media anual.

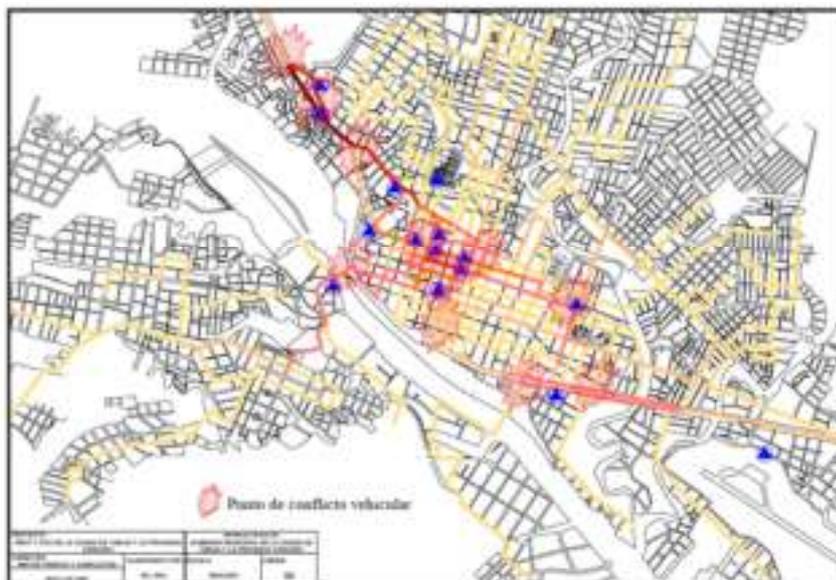
Los resultados muestran que la cantidad de vehículos en el año 2016 se tendrán cerca 36.200 vehículos, de los cuales, serian 1297 de servicios público, 28.853 de servicio privado y 6.037 de servicio oficial.

En definitiva sea con la tasa media de crecimiento anual (6,5 por ciento/año) ó con la proyección de la demanda de vehículos efectuada en el cuadro 79, se ratifica que en los próximos 10 años la ciudad deberá esperar al menos un 60 por ciento más de vehículos que los existentes actualmente.

PROYECCIÓN DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE TARIJA SEGÚN TIPO DE SERVICIO

Año	Tipo de Servicio			Total
	Particular	Público	Oficial	
2007	19.533	878	740	21.151
2008	20.398	917	934	22.250
2009	21.302	958	1.180	23.439
2010	22.246	1.000	1.490	24.735
2011	23.231	1.044	1.881	26.156
2012	24.260	1.091	2.375	27.726
2013	25.335	1.139	2.999	29.473
2014	26.457	1.190	3.787	31.433
2015	27.629	1.242	4.781	33.653
2016	28.853	1.297	6.037	36.188

Fuente: Dirección de Ingresos, Gob. Mpio. Cercado Tarija
Elaboración: IIC Sd.



Transporte Público Urbano

Los medios de transporte público realizan traslado de pasajeros a los diferentes barrios de la ciudad, este medio de transporte está constituido por motorizados denominados micros que hacen su recorrido por rutas o calles establecidas y con una periodicidad de tiempo. El promedio de frecuencia de salida entre micro y micro oscila entre los 3 y 7 minutos, dependiendo de la ruta y del sindicato. El número de asociados por cada uno de los sindicatos varía también entre los 10 y 42 afiliados, haciendo un total de 481 unidades que estarían prestando el servicio, el cuadro 80 muestra con mayor especificidad lo señalado.

La problemática del transporte público, radica básicamente en las rutas programadas por líneas de micros, de las 23 líneas que prestan servicio a la población, 21 de ellas tienen como destino el Mercado Campesino, centro principal de abastecimiento de la canasta familiar de las familias tarijeñas, circunstancias que obliga a las unidades a atravesar por las calles centrales de la ciudad, para desplazarse hasta este centro comercial, situación que se vuelve caótica en horas pico, saturando de esta manera inmediaciones del mercado central, que también se convierte en paso obligatorio de varias de las líneas de micros, tanto por la calle Bolívar como por la Av. Domingo Paz. La Lámina 22, señala los recorridos de las diferentes líneas de transporte público.

El centro de la ciudad concentra la mayor cantidad de funciones a las cuales recurren los ciudadanos por diferentes motivos, esto incrementa la demanda de circulación vehicular en el eje este - oeste de la ciudad de forma paralela al Río Guadalquivir,

provocando una gran congestión vehicular que tiene a agravarse debido al ostensible incremento del parque automotor previsto para los próximos años.

La problemática identificada, se agudiza aún más debido a la ausencia, en la estructura vial de la ciudad, de calles o avenidas que de forma continua agilicen el tráfico de este a oeste al interior de la mancha urbana. Un aspecto que debe trabajarse de forma prioritaria, con los actores principales, es el reordenamiento de los circuitos de las diferentes líneas que prestan este servicio, finalmente este ordenamiento, deberá ser complementado con la definición y construcción de paradas de micros, que coadyuven a mostrar una ciudad más ordenada y respetuosa del peatón





Línea de Micro	Sindicato y/o Cooperativa	Unidades	Horario	Frecuencia
A	La Tablada	36	06:00 - 22:00	3" - 4"
B	La Tablada	36	06:00 - 22:00	3" - 4"
D	La Tablada	37	06:00 - 22:00	3" - 4"
S	La Tablada	30	06:00 - 22:00	3" - 4"
C	La Tablada	24	06:00 - 22:00	3" - 4"
CH	La Tablada	36	06:00 - 21:30	4" - 5"
G	La Tablada	20	06:00 - 21:00	5" - 8"
K	La Tablada	15	06:00 - 21:00	6" - 7"
Sub Total		234		
E - F	Luis de Fuentes	42	06:00 - 22:00	3"
J	Luis de Fuentes	18	06:00 - 21:30	4" - 5"
8	Luis de Fuentes	16	06:15 - 22:00	6" - 7"
10	Luis de Fuentes	17	06:15 - 22:00	6" - 7"
SAN JACINTO	Luis de Fuentes	13	06:00 - 21:00	15"
9	Luis de Fuentes	10	06:30 - 22:00	3" - 4"
Sub Total		116		
1	Virgen de Chaguaya	15	06:10 - 21:00	5"
2	Virgen de Chaguaya	20	06:10 - 21:00	7"
4	Virgen de Chaguaya	22	06:10 - 21:00	5"
6	Virgen de Chaguaya	22	06:10 - 21:00	5"
7	Virgen de Chaguaya	15	06:10 - 21:00	7"
8	Virgen de Chaguaya	10	06:10 - 21:00	7"
9	Virgen de Chaguaya	10	06:10 - 21:00	5"
11	Virgen de Chaguaya	15	06:10 - 21:00	7"
13	Virgen de Chaguaya	2	06:10 - 21:00	5"
Sub Total		131		
Total		481		

JOSÉ MARÍA BEJAF

Fuente: Sindicato La Tablada, Cooperativas Luis de Fuentes y Virgen de Chaguaya.
 Elaboración: IIC-AD

Equipamiento de Transporte

Como equipamiento de apoyo al transporte Tarija cuenta con una Terminal de buses para pasajeros y carga, la misma se encuentra ubicada en el barrio del mismo nombre, La Terminal, de donde parten en forma diaria entre 20 a 30 buses con destinos principalmente a las ciudades capitales como Santa Cruz, Potosí, Sucre y La Paz, mientras que los destinos provinciales más solicitados son las ciudades de Yacuiba, Villamontes y Bermejo, de igual manera ciudades como Camiri, Tupiza y Villazón, cuentan con bastante afluencia de pasajeros.

El edificio de la Terminal, en la actualidad, ha sido rebasado por la actividad tan dinámica que tiene el transporte, por lo que ya se tiene prevista su reubicación, habiéndose llamado a un primer concurso de anteproyecto para el nuevo edificio de la Terminal, lamentablemente el sitio elegido para su emplazamiento, intersección entre la Av. Panamericana y Av. Circunvalación, no era el más recomendable por la proximidad con otro centro que concentra gran cantidad de personas y vehículos como es el mercado campesino.

Ejes de Crecimiento de la Masa Urbana

A partir del área patrimonial, la ciudad cuya mancha urbana se mantuvo en su forma básica hasta fines de los años 60, se generaron tres ejes de crecimiento internos y un externo.

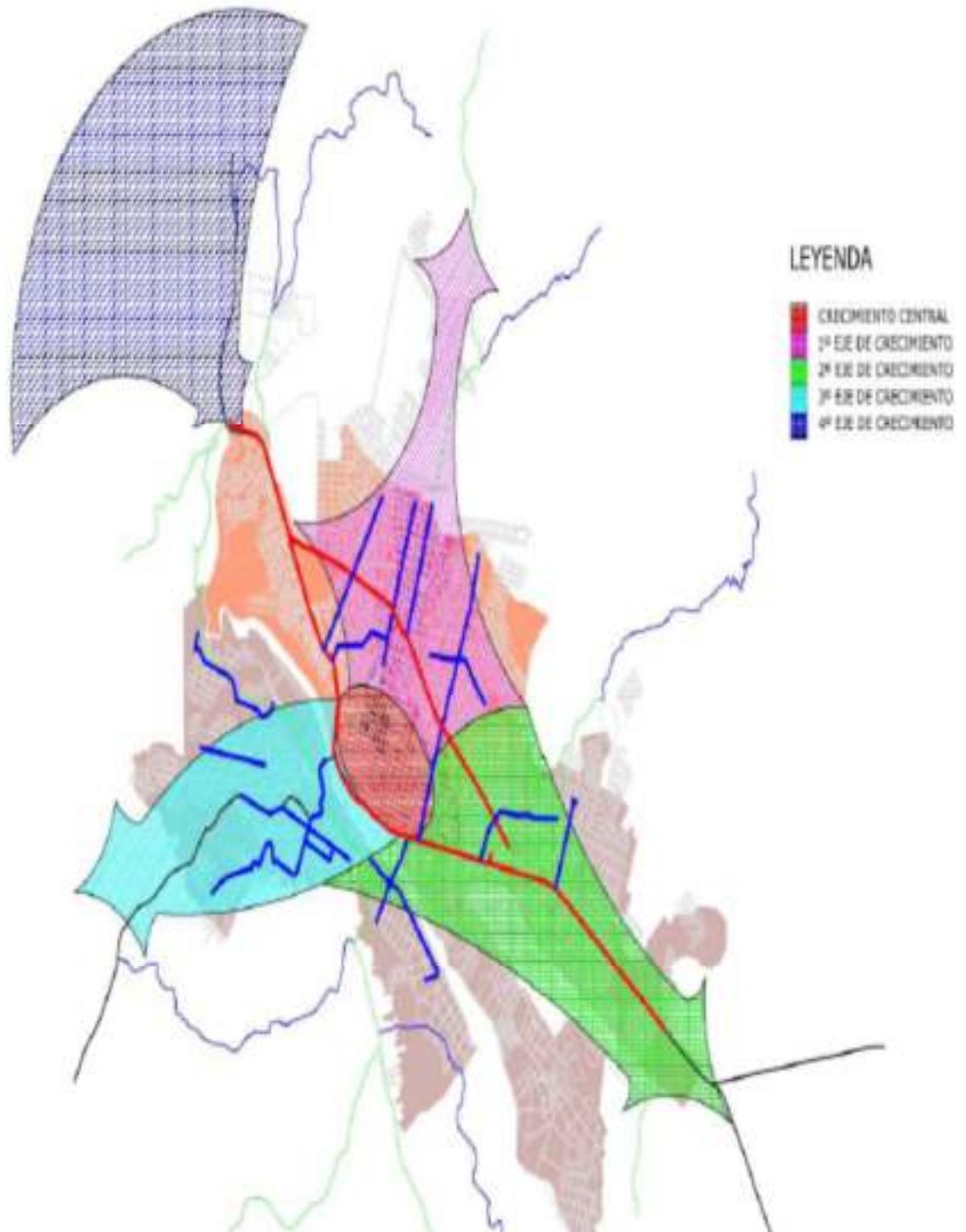
A mediados de la década de los setenta se insinúa el nacimiento de dos ejes:

Uno hacia el Norte superando un obstáculo natural (quebrada del cementerio) y el segundo que surge hacia el Sudoeste estimulado por la accesibilidad que otorga el puente San Martín para el cruce del Guadalquivir.

Posteriormente, en la década de los ochenta surge un tercer eje de crecimiento hacia el Sudeste, que se va desarrollando como resultado de la proximidad al aeropuerto y la zona industrial que se instaló en esa área a partir de la formulación del Plan de desarrollo urbano de 1977. Finalmente, se tiene la presencia de fuerzas urbanas exógenas a la ciudad, que conforman un eje de crecimiento al que denominamos externo, originado en el balneario de Tomatitas por el Noroeste de la ciudad.

Así, en la actualidad se tiene que el primer eje de crecimiento es hacia el Norte, el segundo el eje Sudeste, con tendencia Sudoeste el tercer eje y hacia el Noreste el cuarto eje

ESTRUCTURACION Y TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA



Conclusión

Tarija es sin duda una de las ciudades de Bolivia con mejor clima, privilegiada como una de las tierras más fértiles del país, dispuesta cual si fuera un jardín.

Tarija como ciudad que forma parte de una estructura de ciudades a nivel nacional, ha sido situada al interior del eje norte-suroeste, relacionado con el eje histórico cuya base económica era la minería de la plata y el estaño, al que Tarija aportaba como centro comercial, de servicios, de apoyo financiero y de comunicación con los centros mineros. Forman parte de este eje secundario, las ciudades capitales de Oruro, Potosí, Sucre y Tarija. A su vez estas ciudades, incluidas Trinidad y Cobija, pasan a formar parte de las ciudades perteneciente a la categoría de ciudades mayores, de acuerdo al sistema nacional de ciudades.

Entre el Censo de 1976 y el del año 2001 la población de las ciudades mayores se duplica, mostrando la preferencia de la población emigrante para localizarse en ellas, sobre todo en las ciudades del valle como Sucre y Tarija. Este factor ha concretado una infraestructura vial regional permanente, lo que garantiza la sostenibilidad de su economía y crecimiento. Como parte del subsistemas localizado en el Eje Secundario se extienden de manera dispersa desde Oruro en el Norte hasta Bermejo en el Sur, en la frontera con la Argentina, éste Eje contiene a las antiguas áreas de producción minera y a las ciudades de servicio constituidas para ellas.

A su vez el subsistema Tarija alberga a la capital del departamento y cuatro ciudades menores. Entre todos los subsistemas departamentales, el de Tarija es el que mejor estructura su territorio, debido probablemente a la pequeña dimensión del Departamento, a la constitución histórica del espacio regional, a la importancia de sus ciudades de frontera, etc.

Tarija tiene una excelente ubicación que permite su relación con el Chaco en las Tierras Bajas, con el Subsistema Chichas en el Occidente y con el Subsistema Cinti en el Norte.

Se reconoce a nivel nacional que el descubrimiento de importantes reservas de gas y su exportación tiene grandes efectos en la organización del territorio departamental, a la vez que instancias nacionales recomiendan localizar adecuadamente las futuras inversiones en la perspectiva de consolidar la actual estructura urbana y evitar un crecimiento desequilibrado de ciertas ciudades, así como la concentración de población y funciones con la consiguiente desorganización del territorio.



4.1 Análisis de modelos reales

Internacional

Centro Culinario Vasco

Autores: VAUMM arquitectos

Localización: Parque Tecnológico Empresarial de Miramon. Donostia -España

Función: Basque Culinary Center. Facultad de Alta Cocina

Área del terreno: 10.000 m²

Área construida: 2.000 m²

Área de paisaje: 8.000 m²

Materialidad: Estructura de acero y hormigón

Finalización: 2011

Diseño de participación: VAUMM arquitectos - Marta Alvarez, Iñigo García, Tomás Valenciano, Jon Muniategiandikoetxea, Javier Ubillos

Colaboradores: Laida Juanikorena Agirre, estudiante de Arquitectura de PFC, Itziar Modrego Monforte, estudiante de Arquitectura de PFC

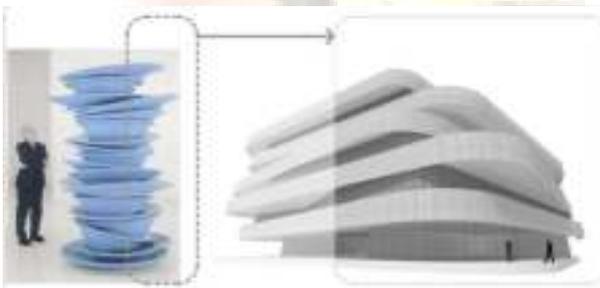
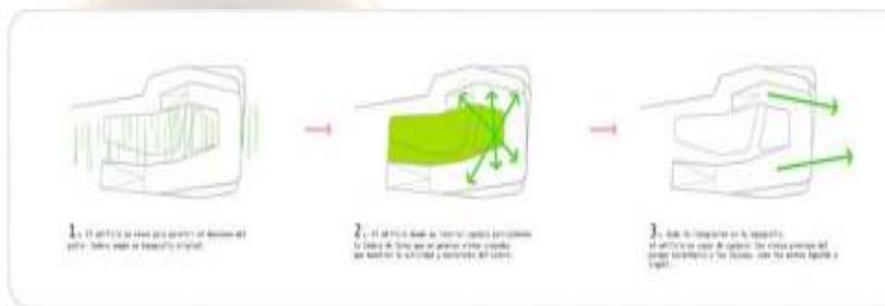
Cliente: Fundación Centro Vasco Culinaria

Emplazamiento



Encajando perfectamente en el paisaje, el *Bosque Culinary Center*, en *Donostia-España*, se ensancha a un lado del *Parque Tecnológico Empresarial de Miramón* en forma de imán, bordeada por otras que parecen tratar de imitar unos platos, haciendo gala del ambiente culinario al cual se enfoca. Además de su accesibilidad próxima a una gran avenida.

Morfología



Aquí las formas generan la sensación de movimiento y su desorden le imprime dinamismo al espacio, dejándose ver a lo lejos imponentemente. De cerca, las cubiertas revelan su funcionalidad: además de su aporte a la estética, sirven como huertos de cultivo. Desde el interior, la ladera se deja ver apacible y sus zonas más altas van desentrañando el verdor de los montes y del parque tecnológico.



Aquí la volumetría ha sido aprovechada muy bien. Una especie de analogía surge entre las formas de los platos, la gastronomía, el arte y la arquitectura. Sin duda, todos estos términos confluyen como un punto de encuentro que saborea el éxito y el desarrollo. La definición volumétrica exterior del edificio, en la que esos mismos platos, servirán como soporte cotidiano a unos espacios dedicados al desarrollo tecnológico y a la innovación en la gastronomía. Se cierra así un camino de ida y vuelta, mediante el planteamiento de una metáfora en la que el *"plato vuelve a ser el soporte de la gastronomía"*. Esta condición redonda en el paralelismo entre gastronomía y arquitectura, en el sentido de que tanto el cocinero como el arquitecto desarrollan su trabajo para los demás, dando soporte al disfrute ajeno, en una clara vocación de servir al comensal o al usuario del edificio. La utilización de geometrías que recuerdan tanto el apilamiento de platos como la suavidad de las ondas que representan la topografía de la ladera original consigue dar un efecto unitario al conjunto que sirve de estrategia de fusión entre arquitectura y paisaje.

Función

Desde un punto de vista funcional cabe destacar que este esquema ha permitido organizar el programa, en dos grupos: uno dedicado a la parte académica y otro a la práctica. La agrupación en vertical de todos los espacios del programa dedicados a la aplicación práctica de la gastronomía, como son los vestuarios, talleres, cocinas de pre-elaboración, acceso de materias primas y las cocinas de los espacios de restauración, de tal modo que la interconexión entre todos ellos, tanto para las personas como para las mercancías, sea directa, permite a su vez la optimización de las instalaciones técnicas.



El edificio adopta una forma de U, mediante la cual se permite el tránsito por la ladera, además de formalizándose un espacio interior a través del cual se desarrollan todas las circulaciones interiores, configurándose de este modo un espacio lleno de actividad, en el que se ponen de manifiesto las relaciones y el intercambio como dos elementos determinantes bajo la óptica de la innovación





Tecnología

Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al:

A. Sistema estructural:

A.1	cimentación:	
	Descripción del sistema:	La cimentación se realiza sobre el estrato de roca con grado de meteorización II y III. En función de la profundidad se emplearán zapatas, zapatas apoyadas sobre pozos o pilotes "in situ" con camisa recuperable tipo CPI-4.
	Parámetros	Se adoptan los valores de tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación, según el correspondiente estudio geotécnico.
	tensión admisible del terreno	-Para cimentación superficial: 0,5 N/mm ² -Para cimentaciones profundas: Resistencia por punta: 2,5 N/mm ² . Resistencia por fuste: 0,2 N/mm ² .
A.2	Estructura portante:	
	Descripción del sistema:	Estructura de pilares y muros de hormigón armado
	Parámetros	Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica, la estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, y las posibilidades de mercado. El uso previsto del edificio queda definido en el apartado dedicado al programa de necesidades de la presente memoria descriptiva. La bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.
A.3	Estructura horizontal:	
	Descripción del sistema:	Losas macizas de hormigón armado.
	Parámetros	Las sobrecargas y demás parámetros de partida cumplen con los requerimientos del código técnico.

El resto de parámetros como, sistema envolvente, de compartimentación, de acabados, de acondicionamiento ambiental, de servicios y prestaciones del edificio se definirán en el proyecto de ejecución del edificio.

1.2.2. Sistema estructural



1.2.2.2. Estructura portante:

Datos y las hipótesis de partida	Muros y pilares de hormigón armado
Bases de cálculo	El análisis de solicitaciones se realiza mediante un cálculo espacial en 3D, por métodos matriciales de rigidez, tomando todos los elementos que definen la estructura (pilares, vigas y forjados).
Procedimientos o métodos empleados	Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo en primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos para el dimensionado de piezas.
Características de los materiales que intervienen	Hormigón armado HA 30/8/25/11a + Q _b Armadura acero B 500 S

1.2.2.3. Estructura horizontal:

Datos y las hipótesis de partida	Losas macizas de hormigón armado
Bases de cálculo	Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos considerando 6 grados de libertad posibles para cada nudo y se crea la hipótesis de indeformabilidad de los forjados horizontales en su plano. De esta forma se imprimen los desplazamientos relativos entre los nudos del mismo plano (cada planta solo puede girar y desplazarse en su conjunto).
Procedimientos o métodos empleados	Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales y, por tanto, un cálculo en primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos para el dimensionado de piezas.
Características de los materiales que intervienen	Hormigón armado HA 30/8/25/11a + Q _b Armadura acero B 500 S

1.2.3. Sistemas de acondicionamiento de instalaciones

En este proyecto se define la red general de toma de tierra del edificio que se realizará junto con la cimentación del mismo. El resto de la instalación quedará justificada en el proyecto de ejecución del edificio completo.

Espacial

La utilización de geometrías que recuerdan tanto el apilamiento de platos como la suavidad de las ondas que representan la topografía de la ladera original consigue dar un efecto unitario al conjunto que sirve de estrategia de fusión entre arquitectura y paisaje.



La implantación del edificio en la topografía permite escalonar las plantas y desalinearse entre sí para generar espacios cubiertos y abiertos. Los pasillos se adaptan según las necesidades funcionales del programa y se quiebran y deforman para acoger los accesos a las partes diferenciadas del programa.



Urbano

El nuevo edificio que albergará la sede del Basque Culinary Center se sitúa en una parcela tangencial al parque tecnológico de Miramón. Esta condición de proximidad junto con la acusada pendiente del solar, aportan el necesario punto de partida de esta propuesta arquitectónica.



Por un lado el edificio debe servir como icono de la facultad a la que sirve, proyectando al exterior una imagen fundamentada en el liderazgo tecnológico y en la innovación; y por otro debe respetar e interactuar con la escala de baja densidad residencial del barrio al que se incorpora. Es por esta condición dual, por la que el edificio se aprovecha del desnivel de la ladera para organizar su programa funcional de arriba hacia abajo, colocando las partes públicas del programa en la planta de acceso y favoreciendo la especialización del programa a medida que descendemos, es decir adentrándonos en el edificio.



Análisis Modelos Reales

Nacional

Centro Gastronómico “El Carmen” El Alto –La Paz- Bolivia

Emplazamiento

		
CENTRO GASTRONOMICO EL CARMEN		
Departamento	Ciudad	Zona
LA PAZ	EL ALTO	VILLA ADELA
Dirección		
C. NARCISO CAMPERO 3125		



El acceso a este centro cultural gastronómico es muy difícil para personas que no conozcan su ubicación, se encuentra en una calle secundaria y carece de parqueos. La falta de jerarquización urbana es su

principal falencia ya que, tiene la morfología de una casa común.

Morfología

El centro gastronómico presenta una forma rectangular, tanto en planta como en fachada con características de una casa antigua o caserón, es decir que este centro se adecuo para que funcione como un centro gastronómico donde se llega a afirmar que este centro no fue planificado, ni diseñado para funcionar como un centro gastronómico.

Presenta en su fachada una escalera imperial, que es lo más sobresaliente para vincular el exterior con el interior. También se aprecia amplios ventanales, un balcón para observar el jardín interior el mismo que presenta vegetación variada algo raro en la ciudad de El Alto debido a sus factores climáticos y características geológicas, de ahí su nombre un “oasis en el Alto”



JOSE MARIA BEJARANO TEJERINA

PROYECTO DE GRADO

Función

El centro gastronómico el Carmen presenta 4 áreas destacadas en su funcionalidad, estas áreas son las que más actividad desarrolla y convoca el centro.



Jardín

Variedad de árboles ornamentales (sauces, molles, pinos en sus diferentes variedades y tres tipos de palmeras) y frutales (manzanas, peras, ciruelos, guindas).

Los Troncos

Ambiente rústico donde se obtiene una temperatura de 28° en verano.



El Dorado.

Ambiente formal con capiteles bañados en pan de oro, réplicas de arcángeles de la época colonial y un mapa de Bolivia de 1859 (original)



Roneria.

Ambiente semi formal (con monturas giratorias).



Tecnología

La tecnología utilizada en el centro el Carmen es una tecnología tradicional, convencional donde la variedad de materiales constructivos que se utilizaron son: el hormigón armado, el ladrillo, la madera, el cemento, el vidrio, chapa, etc.

En la imagen se aprecia los materiales usados en el salón el Dorado que son: cubiertas de chapa, carpintería de madera, escalara de madera y muros de ladrillo.



En esta imagen se muestra la implementación de mobiliario en el área del jardín donde, los muebles son troncos de árboles cortados adecuándose con la vegetación existente, pero también se aprecia la puerta de chapa la misma que le quita el aspecto natural del jardín.



En esta imagen son evidentes los materiales constructivos empleados, como el muro de ladrillo, el muro revestido con material, una puerta de chapa y un piso de piedra en el área del jardín.



El centro, en resumen presenta una tecnología constructiva de una casa grande, la misma que fue adecuada para un centro gastronómico donde provoca desmedro de la imagen arquitectónica del mismo.

Espacial



El Carmen, micro empresa unipersonal, inicia sus actividades en el mercado de la ciudad “más alta del Mundo” El Alto, el 14 de junio de 1.997, con el propósito de ser

no solamente un servicio complementario, sino fundamentalmente para desarrollar nuestra actividad como innovadores de servicio en el área de Gastronomía.

Al cabo de 10 años de trabajo, hoy nos sentimos honrados en expresar que alcanzamos algunos objetivos trazados durante mucho tiempo, hoy podemos mencionar con absoluta seguridad que estamos transformando este rubro en “calidad de servicio”, y por si fuera poco mostramos que el servicio no solo es referente a una buena atención también es importante otorgar ambientes apropiados para el desarrollo de esta actividad. Seguros de haber logrado alcanzar una presencia sólida en nuestra urbe y que gradualmente estamos siendo reconocidos a nivel departamental y nacional por la actividad que desarrollamos, porque somos diferentes y especialmente por ser parte y aportar al desarrollo económico y social que tanta falta hace a nuestro País.

Actualmente somos uno de los lugares principales de la ciudad “más alta del Mundo” El Alto y contemplados como parte del turismo interno y receptivo, como resultado del trabajo realizado por el equipo humano que conforma nuestra piedra fundamental, el mismo que tienen el único propósito de mejorar día a día la calidad, desde la selección de insumos hasta llegar al paladar de nuestros clientes, así como el equipamiento innovador en nuestros diferentes ambientes demostrando que en el altiplano se puede lograr espacios adecuados para esta actividad. Recientemente fue inaugurado el Carmen II, esto con la finalidad de poder cubrir las necesidades de nuestros visitantes y continuar desarrollando nuevos productos que estén contemplados en nuestra culinaria nacional, con el único fin de no perder nuestras tradiciones e implementar nuevas técnicas en atención a nuestros clientes.

Actualmente contamos con dos centros de atención El Carmen ubicado en Villa Adela y el Carmen II camino a Viacha kilómetro 15. Nuestro mayor anhelo es poder expandirnos en toda la ciudad de La Paz y a nivel Nacional.

Urbano

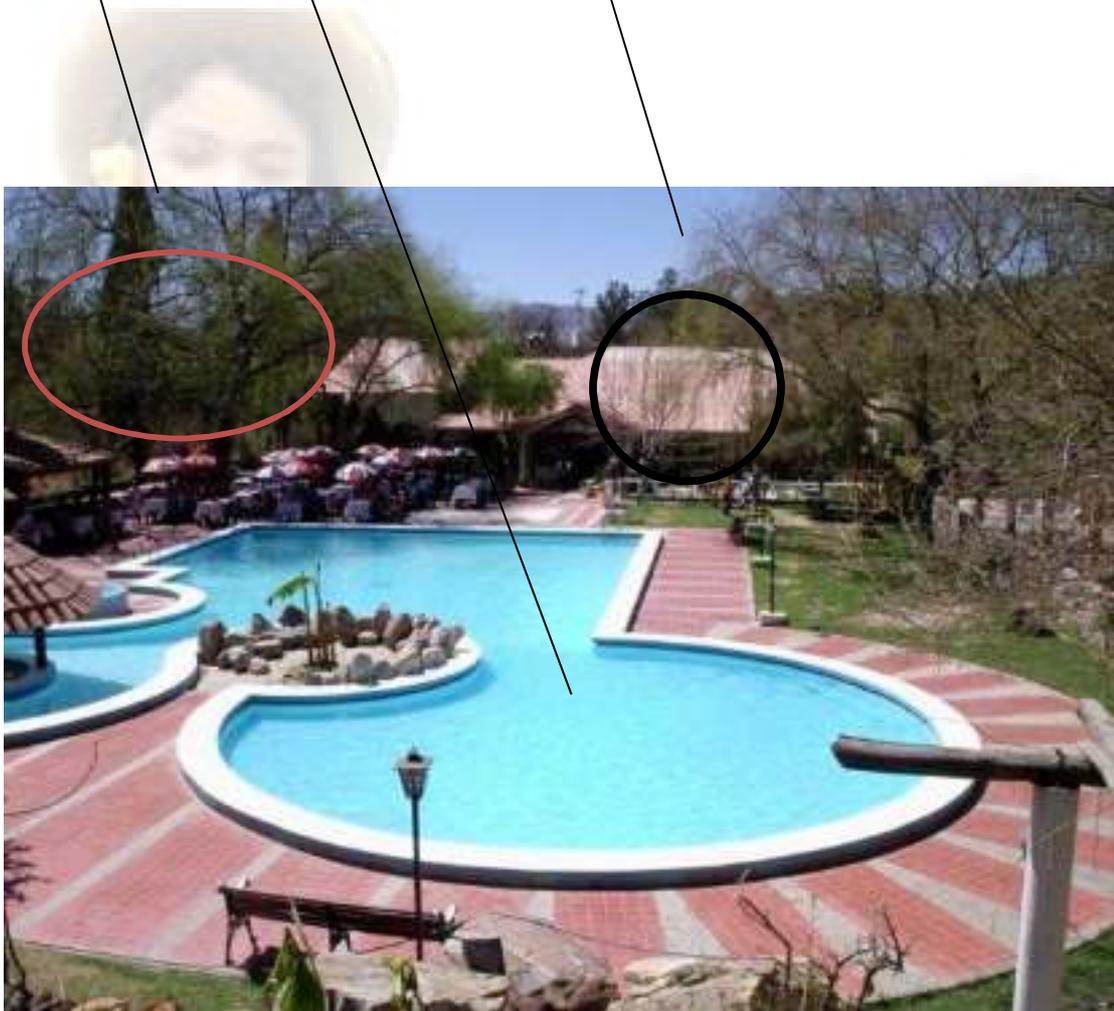
A nivel urbano su principal ventaja es el acceso a una vía primaria como es la avenida Junín en la ciudad del alto. Esta avenida ofrece una gran ventaja para el acceso o salida del centro cuando, se hacen eventos en el centro.

Análisis Modelos Reales**Local****La Floresta- Tarija (Ciudad)****Emplazamiento**

La floresta es un restaurante campestre ubicado en la Av. Los Sauces en el barrio de Germán Busch en el distrito 12 de la ciudad de Tarija, próximo a la quebrada Gallinazo, detrás de su ubicación esta el famoso rio Guadalquivir. Como también está rodeado de vegetación alta, lo que su cercanía al rio y la vegetación existente provoca un clima fresco. El emplazamiento presenta un único acceso de ingreso mas vehicular que peatonal.

Morfología

La morfología de la Floresta presenta una arquitectura con tendencia a una casa de campo o cabaña, sus techos con pendientes pronunciadas y de teja colonial la misma se adecua perfectamente a la vegetación y a la piscina diseñada, en la imagen queda claro que parece un restaurante campestre o alejado de la ciudad, donde la realidad es que esta en la ciudad de Tarija.



Función

Los ambientes funcionales de la floresta son variados y flexibles que son los siguientes:

El patio al aire libre lugar adecuado para brindar servicios gastronómicos de una buena cantidad de usuarios, además debajo de un gran sauce lo que provoca tranquilidad y frescura.



El salón principal que los fines de semana funcionan como restaurante de gran convocatoria de la población tarijeña, con vistas al patio.

Sin dejar de mencionar la variedad gastronómica con un área para las ensaladas y salsas.



La piscina que es una alternativa de esparcimiento donde la flexibilidad es que el usuario puede acceder a la piscina sin tener que usar el restaurante.



El salón principal es flexible los fines de semana funciona como restaurante, como también un salón de eventos de gala, peñas folclóricas, bailes, etc.



El quincho donde se prepara las carnes asadas, vinculadas con el patio y la piscina, este lugar de espera provoca tranquilidad por



su frescura y vista al aire libre como la piscina y el patio

El parque infantil otra alternativa de recreación en este caso para los niños que visitan la Floresta, como punto en contra podemos decir su dimensión debido a la gran cantidad de familias que visitan la Floresta.



Tecnología

La tecnología de la Floresta es una gran combinación de materiales tradicionales como la madera, la piedra con los pisos cerámicos y las mesadas de mármol.

En la imagen vemos la armonía de la combinación de estos materiales dándole un aspecto lujoso, cabe destacar las cerchas de las cubiertas a la vista.



Este pórtico resume la tecnología empleada en la Floresta donde las cubiertas tienen pendientes y son de teja colonial, muro de ladrillo revestido con piedras.



El gran atractivo de la Floresta es la piscina que ofrece a la población como lugar de esparcimiento si bien es un restaurante campestre la piscina es un gran acierto tecnológico.

Espacial

La Floresta está ubicada en un espacio rectangular dentro de una topografía plana rodeada de vegetación alta, media y bajas.

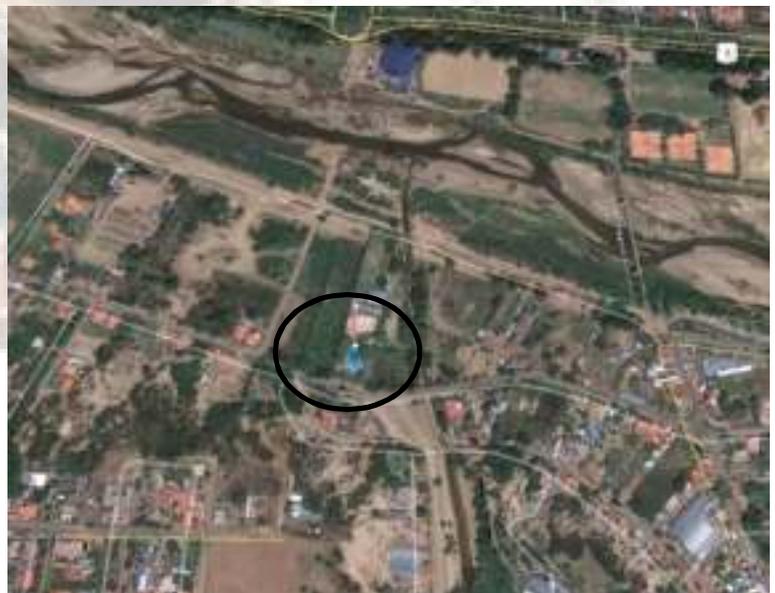
Por su ubicación espacial no presenta opciones de visuales hacia el exterior.



Urbano

Respecto a su ubicación en la ciudad presenta mucha deficiencia en su accesibilidad ya que esta en el distrito 12 que divide el río Guadalquivir con el centro de la ciudad y demás barrios, no presenta una accesibilidad directa.

La avenida los sauces tiene gran tráfico vehicular y es su único acceso tanto vehicular como peatonal, sus accesos próximos son las rotondas de del barrio a una distancia de 1200 mts. Aproximadamente.



Conclusión

Con estos modelos reales analizados se puede decir que los centros presentan algo en común, que es el emplazamiento con la naturaleza, con la vegetación en algunos casos naturales y en otros modificados.

La adecuación a su topografía es algo a destacar en el modelo internacional, ya que en el modelo nacional y local se emplazó en un área habitacional.

Los materiales constructivos y la tecnología en modelo internacional son de carácter moderno, en cambio en los modelos nacional y local prevalece los materiales comunes, dándole una morfología de casa de campo.

El emplazamiento es punto esencial a destacar en el modelo internacional, ya que en los nacional y local presenta una edificación adecuada más que diseñada con fines de un centro gastronómico.

Respecto a los modelos nacionales tiene deficiencias en cuanto a su emplazamiento, espacio y ubicación urbana dentro de la ciudad, esto es porque no existe un centro gastronómico que se haya planificado con todos los requerimientos que se necesita para proyectar un centro de esta magnitud, es por este motivo que se pretende el proyecto de un centro gastronómico dentro de un espacio natural con un concepto de arquitectura sostenible.

Premisas de diseño

Las premisas de diseño para el centro cultural a proponer están divididas en 8 aspectos para su mejor desarrollo de la propuesta que son los siguientes:

5.1 Urbano



El emplazamiento estaría dentro de la propuesta urbana en el barrio Guadalquivir, próximo al río Guadalquivir bajo la política de acupuntura urbana de recuperación de ríos y quebradas para impulsar una arquitectura ecológica.

Sus vías de acceso serán la Av. Felipe Palazón, además de 2 vías a proponer que rondaran el Conjunto Gastronómico Lúdico, estas vías mencionadas son de carácter primario.

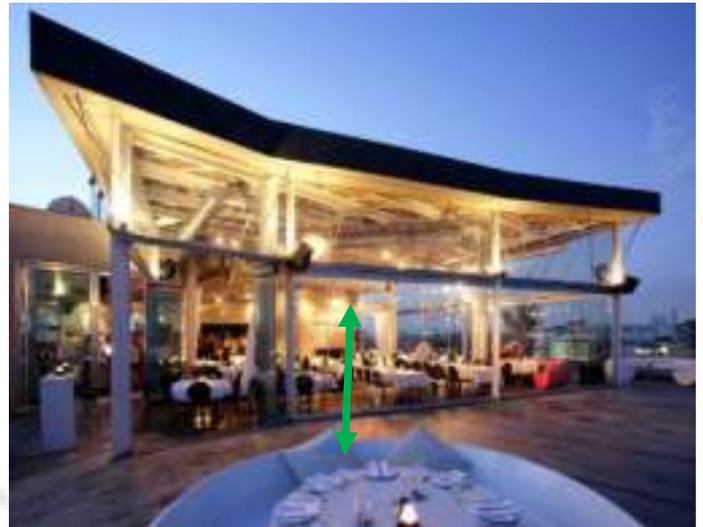
La ubicación del centro cultural gastronómico en esta zona es para poder proyectar un centro con una arquitectura ecológica y vinculada con la naturaleza, como el río Guadalquivir y la vegetación.

Por la dimensión del centro a proponer, con seguridad que presentara una gran altura donde se pueda aprovechar las vistas tanto hacia el río Guadalquivir como hacia la imagen de la ciudad de Tarija.

5.2 Visuales

Las vistas del Conjunto Gastronomico Ludico a proponer al estar cerca al río guadalquivir y una vegetacion variada tiende a proponer los ambientes con vistas hacia el exterior y lo mismo del exterior hacia el interior.

La altura del centro a proponer también nos tiende a proponer vistas hacia el lago propuesto, provocando la sensación de placer y modernidad logrando el efecto de estar en un restaurante costero.



La ciudad de Tarija nos ofrece una imagen urbana variada como la vegetación, los materiales constructivos, el río Guadalquivir y las cuestas de Sama, entonces la propuesta no solo es que tenga vistas hacia el río Guadalquivir, sino también hacia la ciudad de Tarija.

4.3 Morfología

La morfología del conjunto gastronómico lúdico será la simbiosis de una arquitectura moderna y una arquitectura tradicional de Tarija, como las caídas de los techos que es el principal elemento. Como es un conjunto cultural, la cultura también engloba la arquitectura por el mismo motivo la morfología estará vinculada a esta arquitectura tradicional.

Al mismo tiempo se trata de una edificación ecológica la que tiene fuerte influencia de la vegetación.



5.4 Funcionalidad

El conjunto estará dividido en 3 módulos, uno para la difusión cultural gastronómica, la capacitación sobre cultura gastronómica y el área lúdica

En el módulo se ubicara la difusión cultural artística, se propone una zona mayor para la exposición de danzas y música, una zona de exposición de arte proveniente de bellas artes o manufacturas, una zona de paso para exposición fotográfica y pintura.

ZONA DE EXPOSICIÓN DE DANZA Y MÚSICA



ZONA DE EXPOSICIÓN DE ARTE MANUFACTURA



ZONA DE EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA Y PINTURA



El módulo de capacitación gastronómica, artes culinarias, repostería, etc. ofrecerá ambientes donde los usuarios puedan recibir la instrucción teórica como también la practica sobre la cocina. Pero esta área no solo es la instrucción y la práctica también se preverá las despensas, depósitos, frigoríficos, vestuarios, cocinas industriales, bodegas, etc.



ÁREA CAPACITACIÓN TEÓRICA



ÁREA CAPACITACIÓN PRÁCTICA

La innovación principal de este proyecto tiene una política que es el de dar a la población conocimiento de otras culturas, es decir, de otros países y como antes habíamos concluido que la gastronomía es parte primordial de una región o país, se pretende implementar cocina internacional como el centro es una fusión de cocina y cultura artística, entonces sería que el área de capacitación se aprenda cocina internacional, y en la difusión cultural artística lograr que los ballets interpreten danzas de otro país. Por ejemplo un día se tomaría a Italia como actor principal y se cocinaría comida italiana y se vería danza italiana donde conoceremos su cultura y tradición, y así podríamos tomar cualquier país.



COMIDA ITALIANA



DANZA ITALIANA



PINTURA ITALIANA

4.5 Tecnología

Termoarcilla es un bloque cerámico de baja densidad, con unas características especiales que lo sitúan ventajosamente frente a otros materiales existentes en el mercado. Partiendo de una mezcla de arcilla, con aditivos aligerantes, que se gasifican durante el proceso de cocción a más de 900 °C sin dejar residuos, se origina una fina porosidad homogéneamente repartida en la masa cerámica del bloque. Esta constitución especial del material cerámico, junto con una geometría de la pieza específicamente estudiada, confieren a este nuevo producto características singulares, con unas posibilidades de utilización desconocidas hasta ahora, consiguiendo que muros de una hoja tengan prestaciones equivalentes o superiores en algunos aspectos, a los muros compuestos de varias capas, ya que reúnen en un solo material todo el conjunto de características exigibles en una construcción moderna.

Aunque existen en el mercado otros materiales que ofrecen un buen aislamiento térmico y acústico, aceptable resistencia mecánica, etc., ninguno de ellos es capaz de reunir todas las características al elevado nivel que lo hace TERMOARCILLA, con la ventaja adicional de ser un material cerámico que hace posible la construcción de una vivienda sana sin problemas de toxicidad, radiaciones, ni alergias. Todo ello además con un coste económico inferior al de otras soluciones alternativas.

- ▶ Aislamiento acústico
- ▶ Aislamiento térmico
- ▶ Resistencia mecánica
- ▶ Resistencia al fuego



- ▶ Impermeabilidad al agua de lluvia y permeabilidad al vapor de agua

- ▶ Rendimiento de ejecución

- ▶ Costes de colocación

- ▶ Medioambiente

5.6 Materiales constructivos

CELENIT es un producto constituido por un 65% de fibras de abetos largos y resistentes y un 35% de aglomerantes minerales, principalmente cemento Portland. Las fibras son sometidas a un tratamiento mineralizante que mantiene inalteradas las propiedades mecánicas de la madera, anula los procesos de deterioro biológico y las vuelve prácticamente inertes, aumentando su resistencia al fuego. Estas fibras forman una estructura estable, resistente, compacta y duradera, cualidades todas ellas muy apreciadas en la construcción.



Los espacios entre las fibras son los responsables de la absorción acústica y de adherirse de modo óptimo a todos los morteros. Además, al ser transpirable e inocuo se considera un material 100% natural que responde a todos los principios de la bioarquitectura y de la construcción sostenible.

Caucho E.P.D.M.

SOCYTRANS MASTER consiste en 4 capas textil sin trenzar, película difusora, tela de refuerzo PE y una última de textil también sin trenzar.

Todas las capas son de polipropileno. Es completamente reciclable se fabrica en varios colores: tabaco, negro, antracita. Está indicado para el uso como aislamiento ligero. El diseño especial de proporciona buena resistencia a la lluvia.



La permeabilidad extrema a la condensación de agua mantiene las cubiertas secas y ventiladas bajo cualquier condición climática. Permite la salida de la humedad de la construcción a la vez que ofrece protección contra la lluvia. Es moldeable, no se descompone y es resistente a los parásitos. Además cumple con los estándares no contaminantes ni perjudiciales para la salud. Se puede utilizar también en paredes y soportes verticales. Es por tanto un producto ideal para mantener las condiciones interiores de la edificación al proporcionar tanto aislamiento térmico como protección contra penetración de polvo y humedad.

Pinturas Biofa

Uno de los focos de toxicidad más habituales y conflictivos, sobretodo en espacios cerrados, se encuentra precisamente en las pinturas, barnices, fungicidas e insecticidas que se han venido usando durante las últimas décadas y que desgraciadamente se siguen usando a pesar del conocimiento de los efectos nocivos de muchos de sus componentes. La alternativa a los productos convencionales son las pinturas naturales que se caracterizan por:



El fabricante de pinturas naturales declara la composición en cada uno de sus productos.

La elaboración del producto es totalmente respetuosa con el medio ambiente, tanto en la producción como en el reciclaje de materias primas y embalajes.

Las superficies tratadas con productos naturales no se cargan electrostáticamente, crean por lo tanto un clima más sano y más limpio.

Los productos naturales no desprenden gases tóxicos en ningún momento de su producción y aplicación. Todas las pinturas naturales permiten la transpiración de las superficies tratadas, es decir, son porosas y no plastifican. Son productos permeables al vapor de agua y buenos reguladores de la humedad.

Cemento Ecológico

Una empresa ha desarrollado un cemento que puede absorber dióxido de carbono, una salida muy interesante para la arquitectura sustentable. Recordemos que el dióxido de carbono es el principal de los gases que causan el efecto invernadero en nuestro planeta, culpable a su vez del calentamiento global y del cambio climático.



El truco es hacer cemento a partir de silicato de magnesio, y no de carbonato de calcio (cal). Este material alternativo no emite dióxido de carbono cuando es fabricado y lo bueno es que mientras va envejeciendo absorbe gases invernadero.

Se estima que por cada tonelada de cemento común que se pueda evitar reemplazándolo con el de ellos, se evitará la emisión de casi una tonelada de dióxido de carbono. O sea que se podría pasar de una industria altamente contaminante, a una que absorba gases de efecto invernadero. Sin duda un excelente panorama, si es que se propaga por el mundo.

5.7 Arquitectura sustentable

Valorar las necesidades

La construcción de un edificio tiene impacto ambiental, por lo que se deben analizar y valorar las necesidades de espacio y superficie, distinguiendo entre aquellas indispensables de las optativas, y priorizándolas.

Proyectar la obra de acuerdo al clima local

Se debe buscar el aprovechamiento pasivo del aporte energético solar, la optimización de la iluminación y de la ventilación natural para ahorrar energía y aprovechar las bondades del clima.

Ahorrar energía

Significa obtener ahorro económico directo. Los más importantes factores para esto son la relación entre la superficie externa, el volumen y el aislamiento térmico del edificio. Ocupar poca superficie externa y un buen aislamiento producen menor pérdida de calor. También se puede ahorrar más usando sistemas de alto rendimiento y bajo consumo eléctrico para la ventilación, iluminación artificial y los electrodomésticos.

Pensar en fuentes de energía renovables

En la proyección de un edificio, se debe valorar positivamente el uso de tecnologías que usan energías renovables (placas de energía solar, biogas, leña, etc.). Es conveniente la producción de agua caliente sanitaria con calentadores solares, o la producción de calor ambiental con calderas de alto rendimiento y bombas de calor, la energía eléctrica con sistemas de cogeneración, paneles fotovoltaicos o generadores eólicos.

Ahorrar agua

El uso racional del agua consiste en la utilización de dispositivos que reducen el consumo hídrico, o que aprovechan el agua de lluvia para diversos usos (WC, ducha, lavado de ropa, riego de plantas, etc.)

Construir edificios de mayor calidad

Los edificios ecológicamente sostenibles tienen mayor calidad y mayor longevidad, son de fácil manutención y adaptables para los cambios de uso. Exigen menos reparaciones y al final de su ciclo de vida son fácilmente desmontables y reutilizables; sobre todo si el sistema de construcción es simple y limitado la variedad de materiales usados.

Evitar riesgos para la salud

Los riesgos para la salud de los trabajadores no depende sólo de la seguridad en la obra, sino también de los materiales de construcción utilizados durante la producción y levantamiento de la obra. Las grandes cantidades de solventes, polvos, fibras y otros agentes tóxicos son nocivos, incluso después de la construcción y por un largo tiempo contaminan el interior del edificio y provocan dificultades y/o enfermedades a las personas o animales que habiten el lugar.

Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente

El uso de materiales obtenidos de materias primas locales (abundantemente disponibles) y que usen procesos que involucren poca energía, reducen sensiblemente el impacto ambiental. El uso de materias locales redundan en menores tiempos de transporte, reduce el consumo de combustible y la contaminación ambiental.

Utilizar materiales reciclables

La utilización de materiales reciclables prolonga la permanencia de las materias en el ciclo económico y ecológico, por consiguiente, reduce el consumo de materias primas y la cantidad de desechos.

Con todas estas premisas mencionadas y ayudadas por las imágenes, se pretende un proyecto sostenible, y una arquitectura moderna mas referido a la tecnología constructiva y la estrecha relación con la naturaleza, como el agua y la vegetación.

5.8 Vegetación

Respecto a la vegetación se implementara la vegetación típica de Tarija pero con la innovación de jardines con arte siempre referidos a la cultura nacional, departamental o local.

Este arte estará implementado de 3 maneras que son: arte en jardines referidos a la cultura, arte en jardines con agua y arte en jardines con escultura humana, siempre referido a temas o conceptos nacionales de la historia cultural.

Poda ornamental

La poda ornamental o topiaria consiste en crear y mantener un arbusto o árbol con una forma determinada, recortando regularmente las brotaciones que sobrepasen el perfil establecido.

Este tipo de poda es muy característica en los jardines geométricos formales y en los jardines japoneses. En muchos casos, constituyen verdaderas obras de arte escultóricas.

También podemos englobar en este tipo de poda a los setos de corte geométrico.



En jardines particulares, resultan elementos muy llamativos como puntos focales aislados que atraen rápidamente la mirada. Donde mejor quedan es en los jardines formales, pero en la mayoría de situaciones van bien como elemento de realce de un espacio.

Su mayor inconveniente es que dan más trabajo que otras plantas porque precisan una poda regular. El hecho es que o se mantienen perfectamente perfiladas o mejor no hacer topiaria, ya que el descuido se nota demasiado

Realización

En los Centros de jardinería o en viveros se pueden comprar plantas ya formadas en conos, esferas, obeliscos, etc., pero también es posible hacerlas uno mismo comprando un arbusto "normal" y guiándolo desde cero.

Normalmente hay que tener bastante paciencia porque es un proceso que requiere varios años para consolidarlo.



Un jardinero con mucha práctica con las tijeras puede cortar "a ojo", tanto la formación como los recortes de mantenimiento, pero corrientemente se utilizan armazones de madera, hierro o alambre, cuerdas y tablas. Para dar a las ramas la dirección adecuada se usan alambres.

Las formas de fantasía, por ejemplo, animales, se suelen hacer preparando un armazón de malla metálica que cubra toda la figura. Una vez lleno de vegetación, se puede cortar sin problemas todo aquello que sobresalga de dicho armazón.



El mantenimiento se basa en no dejar los brotes que sobresalgan más de 15 centímetros del perfil. Esto es lo recomendable.

Las formas rectas, por ej., pirámides, se cortan con la ayuda de cordeles tensados o con un marco de listones de madera. Deberás girar el marco alrededor de toda la planta e ir podando lo que sobresalga.

La frecuencia de corte dependerá de la velocidad de crecimiento de las especies vegetales elegidas. Por ejemplo, el Tejo o el Boj son de crecimiento muy lento y según el clima y condiciones de crecimiento, con 1 ó 2 recortes al año, es suficiente; otras especies de crecimiento rápido, exigen prácticamente un repaso mensual excepto en invierno.

Especies a las que se aplica

Para hacer arte topiario, son buenas las siguientes especies:

ÁRBOLES

- **Aligustre (*Ligustrum japonicum*):** bola, cono...
- **Ciprés (*Cupressus sempervirens*):** cono, obelisco...
- **Ficus benjamina (*Ficus benjamina*):** bola
- **Ficus nitida (*Ficus microphylla*=*Ficus nitida*):** bola, sombrilla...
- **Laurel (*Laurus nobilis*):** bola, obelisco...
- **Leilandi (x *Cupressocyparis leylandii*):** cono, anillos, espiral...
- **Pitosporo (*Pittosporum tobira*):** bola, sombrilla...
- **Tejo (*Taxus baccata*):** cono, obelisco, cubos...

Aligustre (*Ligustrum japonicum*)





ARBUSTOS

- **Acebo (*Ilex aquifolium*)**
- **Aligustre (*Ligustrum ovalifolium*)**
- **Aligustre (*Ligustrum jonandrum*)**
- **Boj (*Buxus sempervirens*)**
- **Evónimo (*Euonymus japonicus*)**
- **Hiedra (*Hedera helix*)**

- **Laurel (*Laurus nobilis*)**
- **Lonicera (*Lonicera nitida*)**
- **Mirto (*Myrtus communis*)**
- **Pitosporo (*Pittosporum tobira*)**
- **Tejo (*Taxus baccata*)**
- **Teucro (*Teucrium fruticans*)**

Acebo (*Ilex aquifolium*)



Arte en jardines



Arte en jardines con agua



Arte en jardines con escultura



Agua

El uso del agua en el conjunto a proponer es importante para combinar con la vegetación a proponer, el uso del agua se diseñara bajo estas premisas:

Fuentes de gua



Espejos de agua



Conclusión

Estas premisas de diseño son la base fundamental del proyecto, para poder lograr lo que se pretende que es un proyecto cultural, recreacional, natural y sostenible.

5.10 Descripción del proyecto

El Conjunto Gastronómico Lúdico emplazado en el distrito # 6 de la ciudad de Tarija próximo al río Guadalquivir, tendrá en su diseño 3 áreas específicas que son las siguientes:

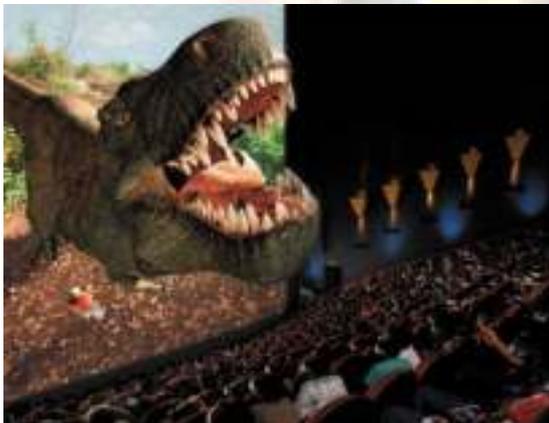
- Área principal cubierta
- Área lúdica al aire libre
- Aéreas complementarias

Área principal cubierta:

Se trata del espacio arquitectónico de mayor proporción del Conjunto Gastronómico Lúdico, pensado en su utilidad para la difusión de la gastronomía, arte culinario, repostería, etc. En toda su variedad, es decir, un restaurante con capacidad para 600 personas cómodamente sentadas.

Las actividades de esta área es el consumo de productos alimenticios, bebidas y postres con apoyo de espectáculos artísticos en general, también con una pantalla gigante para mirar videos musicales, partidos de futbol, películas, etc.

Tendrá alternativas de uso como un salón para festejos, ya sea cumpleaños, aniversarios, casamientos, etc. sacando ventaja de su personal capacitado para estos acontecimientos.



Área lúdica al aire libre: estará dividido en 3 sub-áreas:

- **Área recreacional**
- **Área cultural**
- **Área ferias gastronómicas**

Área recreacional: lugares destinados para la implementación de juegos infantiles, juegos para todas las edades como ajedrez, taba, etc. como también para los juegos de azar.



Área cultural: lugares destinados para la actividad cultural vale decir, danza, el teatro y música al aire libre para artistas aficionados.



Área ferias gastronómicas: cada espacio para la exposición de algún producto comestible o bebidas propios de las ferias tarijeñas, formaran un recorrido peatonal diseñado.



Áreas complementarias: tendrán 2 áreas complementarias de apoyo al conjunto gastronómico lúdico, las cuales son:

- Área capacitación en gastronomía
- Área de exposición

Área capacitación en gastronomía: será un espacio cerrado con características morfológicas de equipamiento educativo, esta área destinada a la formación en cocina de alto nivel esta apuntada a ofrecer una alternativa de estudio. Debido a que la cocina asociada a la cultura cada vez toma más protagonismo en el mundo. Un chef es alguien extremadamente respetable. Siguió cursos durante varios años, aprendió a reconocer los buenos productos, domina el manejo ecológico, el registro de todas las salsas, los insumos, conoce su costo, puede administrar una cocina, incluso un restaurante. Una cosa es preparar una cena para unos pocos invitados en nuestro hogar, otra es hacer frente a varios centenares de invitados.

Gastronomía y Cocina Profesional - Plan de estudios							
Ciclo Técnico Profesional				Ciclo Tecnológico		Ciclo Profesional	
Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII
Cocina básica	Vegetales, Frutas y Condimentos	Cárnicos	Pescados y mariscos	Cocina Fria	Cocina Mediterránea	Cocina Latinoamericana	Cocina de Autor Proyecto de Grado
Química de los alimentos	Lácteos y huevos	Panadería	Pastelería	Repostería	Cocina Colombiana	Cocina Oriental	Cocina Francesa
Antropología Gastronómica	Nutrición, análisis de recetas	Microbiología y conservación de alimentos	Medio ambiente y desarrollo	Cocina de finalización	Enología y técnicas de bar	Meso-Oriente y Desarrollo	Mercadito
Investigación	Ética	Cátedra Mundo	Informática aplicada	Codex	Cocina de producción	Fundamentos de Administración	Administración de alimentos y bebidas
Frances	Comunicación básica	Práctica externa	Práctica externa	Práctica externa	Práctica externa	Práctica externa	Práctica externa
			Electiva	Electiva		Electiva	

■ Área de Cocina y Cultura.
 ■ Área Administrativa.
 ■ Área de Fundamentación Alimentaria.
 ■ Área de Práctica y Complementación.



Área de exposición:

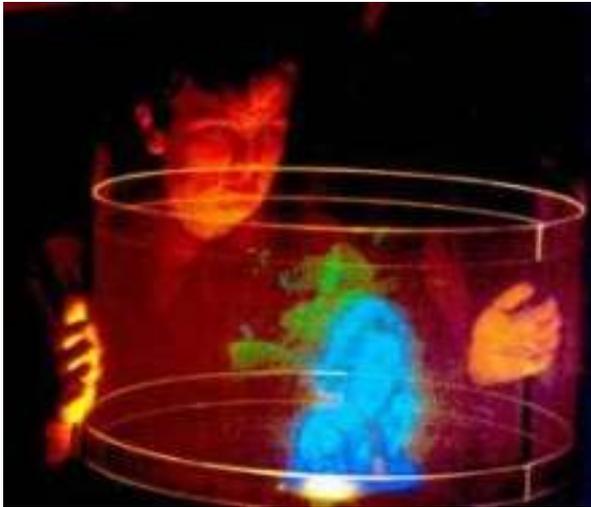
el territorio en el cual habitamos está basado en una cultura precolombina, debido al terreno otorgado por la creación, por ese motivo los habitantes desde ese momento hasta hoy conservamos la memoria de su imaginación, la cual marca una tendencia hasta nuestros días basados en construcción de utensilios.

La habilidad, la imaginación, el aprovechar la naturaleza y la necesidad del momento hace que el habitante tarijeño hasta nuestros días preserve la cultura de los antepasados. Hoy reflejados en elementos de escultura, de motivos, de costumbres y tradiciones, solo expuestos en excusas culturales.

No podemos dejar de lado la tecnología por ese mismo motivo, proponemos la implementación de un área de exposición con hologramas para la difusión cultural popular, regional, departamental y nacional.



Viaje virtual



EQUIPAMIENTO DE COCINA

Instalaciones de la cocina

Al referirnos a instalaciones estamos hablando de los equipamientos y materiales necesarios para el buen funcionamiento de una cocina, de modo que se obtenga el máximo rendimiento, higiene y confort.

Podemos dividir los equipamientos en dos grandes grupos:

MOBILIARIOS E INMOBILIARIOS

A) EQUIPAMIENTO MOBILIARIO

Son los que se adaptan a un espacio previamente establecido y se instalan una vez acabada la obra

En el equipamiento mobiliario se engloba todo aparato que permita preservar, elaborar y cocinar un alimento. Por regla general se clasifican en cinco grupos:

- 1.- GENERADORES DE CALOR, HORNOS
- 2.- FOGONES Y OTROS GENERADORES DE CALOR
- 3.- INTALACIONES Y APARATOS FRIGORÍFICOS
- 4.- MAQUINARIA DE LAVADO, MATERIALES NEUTROS, DE COMPLEMENTO
- 5.- ROBOTS

1.- GENERADORES DE CALOR, HORNOS

Hornos microondas

Características

- Pequeños aparatos de acción y uso muy determinados

- Se usa principalmente para recalentar.
- El proceso de cocción es neutra (no cambia el aspecto del alimento), por lo que sólo se recomienda en casos muy concretos.
- Se colocan sobre una mesa de trabajo o colgados de soportes a la pared

Hornos de convección

Características

- Son hornos de aire forzado, previamente calentado, que transmite sus calorías a los alimentos a una temperatura constante en todos los puntos
- Posibilita cocinar varias preparaciones de diferente naturaleza al mismo tiempo, sin mezcla de olores
- Existen varios tamaños y potencias (desde 9 kw con seis placas de cocción), hasta los grandes, de 2 m de alto, con 24 placas y capacidad para preparar 500 tomates rellenos en menos de media hora.)
- Funcionamiento a gas o electricidad

Mantiene las cualidades gustativas y dietéticas originales, al conservar intactos los jugos y sabores en el interior de los alimentos

Hornos de vapor

Características

- Cuecen por acción del vapor seco a 100°C, preservando todo el aspecto y sabor
- Especialmente indicados para cocer verduras, pescados y alimentos congelados, ya que por acción del vapor caliente regeneran el producto descongelándolo y cocinándolo a la vez

- Van comunicados a la red de agua mediante un sistema descalcificador incorporado.
- Permite cocciones simultáneas como el horno de convección
- Requiere una potencia eléctrica de 5 kw

Hornos de pastelería

Características

- Existen diversos tipos, los más usuales son los de convección por aire forzado y los modulables por cada placa de cocinado
- Pueden llevar anexa una estufa de fermentación
- Requiere una potencia de 10 a 15 kw
- Su tamaño varía entre 2 m de alto, 1 m de profundidad y entre 0'80 y 1'20 de ancho.
- Los hay de tipo clásico (electricidad y gas) con puertas basculantes independientes

Hornos de leña

Características

- Recomendados para snacks, pizzerías, restaurantes al aire libre, etc.
- Son de hormigón refractario sobre una base circular, con una embocadura donde va incorporada la extracción de humos
- Funcionan con leña, que una vez encendida se distribuye alrededor del perímetro de la circunferencia, dejando un lugar central para colocar los alimentos.
- Especializados para pastas y asados de carne

- Pueden estar a la vista del cliente
- El diámetro oscila entre 120 y 180 cm, y la altura total no pasa de los 40 cm

Hornos tradicionales de ladrillo refractario

Características

- Varios modelos y tamaños, de gas o electricidad
- Se colocan sobre una base de chapa metálica de gran espesor, y van reforzados con ladrillo especial refractario, dejando ala vista una tapa basculante con mirilla incorporada
- El tamaño varía entre 126 cm de alto, 90 cm de profundidad y 100 cm de ancho
- La potencia es de 5 a 10 kw
- La capacidad de producción para pizzas, por ejemplo, sería de 250 pizzas por hora

2.- FOGONES Y OTROS GENERADORES DE CALOR

Generadores de calor

Son los aparatos destinados a transformar los alimentos por acción del calor. Dentro de este grupo se enumeran los distintos tipos empleados habitualmente:

Bloque de cocción

Es la cocina propiamente dicha, compactada dentro de un elemento modulable, compuesto de mesa de cocción en la parte superior y horno en la inferior.

Pueden ser murales (adosadas a la pared), o centrales. Las cocinas murales además permiten adosarse entre sí para formar bloques centrales

Características

- Material: acero inoxidable de alta calidad, pulido y satinado
- Las hay de gas, electricidad y mixtas
- Las dimensiones varían según exija el rendimiento
- La mesa de cocción tiene varias opciones
- Llama viva, si es a gas (fuego abierto), con una potencia de 5500 kcal y 11000 kcal, si es de doble corona.
- La separación de los fuegos entre ejes del quemador debe ser suficiente para poder colocar una marmita de 600 mm de diámetro
- Placa de cocción directa de hierro fundido
- Placa mezcladora y de salsas
- Grill, con un importante rendimiento calorífico
- Los hornos (convencionales en bloque de cocción) son de acero inoxidable, en armonía con el conjunto, el interior en chapa vitrificada, aislamiento en fibra de vidrio y sistema de extracción de gases por medio de conductos de extracción.
- Estos bloques de cocción pueden combinarse según necesidades, e incluso permiten alternar gas y electricidad en una misma unidad.

La cocina central "PIANO"

El uso cada vez menos frecuente de los hornos de la cocina, desplazados por los hornos de convección mixtos, hizo que algunos fabricantes optaran por un nuevo

modelo de fogón sin horno, que por otro lado proporciona más ventajas como la facilidad de limpieza.

En este tipo de cocinas es frecuente que queden zonas neutras que sirven de superficie de trabajo (emplatado, etc.). También es posible la combinación, según necesidades y distribución de las partidas, de fuegos, planchas, parrillas, freidora, baño maría, etc.

Marmita de cocción

Características

- Sustituye en caso de cocinas de gran rendimiento o de cocinas de especialidad a las ollas y perolas de cocción ordinarias, para la elaboración de legumbres, sopas, potajes, arroces, etc...
- Permite controles exhaustivos de temperatura, y por tanto elaboraciones de gran calidad
- El material es acero inoxidable pulido y satinado con colectores de evacuación de gases quemados, de altura variable
- Cubeta de cocción de forma y tamaño variables (85 cm (altura) x 100 cm (profundidad) x 50 a 100 cm de fachada) Para marmitas de 200 litros la cubeta rectangular sería de 75 x 65 x 40 - 45 cm de profundidad
- Una circular del mismo volumen tendría un diámetro de 75 cm y una profundidad de 45 cm.
- Opción en Baño maría con idéntica construcción y cuba de doble volumen de circuito cerrado en el cual circula el fluido caliente.
- Vaciado de líquidos durante el proceso mediante un grifo con retención de alimentos

- Tapa o cubierta en chapa de acero inoxidable equilibrada con resortes compensadores para facilitar su apertura
- Las capacidades normales son de 145, 100 y 70 litros, y en baño maría hasta 50 litros
- Alterna gas y electricidad en los sistemas energéticos
- Existen modelos de cocción normal y modelos de cocción a presión, cada vez más en desuso.

Paellas basculantes

Características

- Se utilizan en cocinas de gran rendimiento y cocinas de especialidad, sustituyendo a la paella para la elaboración de alimentos con tapa abierta (salteado tradicional) o tapa cerrada (cocotte)
- Material de acero inoxidable
- Cubierta rectangular de fondo plano en acero especial de 10 mm de espesor
- Vaciado por canal de gran tamaño
- Alimentación de agua por grifo incorporado
- Movimiento basculante por métodos mecánicos con sistema reductor de ruedas y volante de maniobra o por sistema hidráulico, más sencillo de manejo, pero de mecánica más sofisticada
- Capacidad de 80 a 100 litros

Freidoras

Características

- Máquinas especializadas para freír en aceites especiales o grasas animales, por medio de inmersión de una cubeta en el líquido hirviendo
- Existen unidades compactas, con apoyo sobre pavimento, y de tamaño reducido: 90 (altura) x 70 (profundidad) x hasta 35 cm de fachada.
- Material: acero inoxidable
- Funcionamiento: Gas o electricidad
- El rendimiento para una pequeña con una capacidad de trabajo de 20 litros es de unos 75 kg. de patatas a la hora. Estas suelen denominarse freidoras de zona fría, ya que permiten su instalación en zonas de elaboración sin que se comunique al temperatura a otros alimentos en fase de preparación.
- Las hay de gran tamaño con tapa superior basculante, para cocinas de restauración de masas o cocinas especializadas en frituras.
- Cocinan con aceite o con aceite y agua

Asadores

Características

- Son aparatos rustidores, que dan vueltas a un espetón en el que se ensarta una fila de alimentos. (asar al "ast")
- Funcionan a gas o electricidad
- Los tamaños son muy variados, desde los que tiene una capacidad de 5-10 piezas (restauración), hasta los industriales con una capacidad de 80 a 100 piezas.

Salamandra

Características

- Pequeña instalación de sencillo funcionamiento, cuyo fin es dorar o gratinar los alimentos antes de servir, o incluso elaborarlos en su interior
- Se sitúan sobre una mesa de trabajo, o adosadas a la pared con la ventana a la altura de la vista (150 cm)
- Sustituye al grill de la cocina doméstica, superándolo en potencia y rendimiento
- El tamaño es variable según capacidad, oscilando entre 43 cm de alto, 45 cm de profundidad, y de 60 a 80 cm de ancho

Características

- Material: acero inoxidable de alta calidad, pulido y satinado
- Las hay de gas, electricidad y mixtas
- Las dimensiones varían según exija el rendimiento
- La mesa de cocción tiene varias opciones
- llama viva, si es a gas (fuego abierto), con una potencia de 5500 kcal y 11000 kcal, si es de doble corona.
- La separación de los fuegos entre ejes del quemador debe ser suficiente para poder colocar una marmita de 600 mm de diámetro
- placa de cocción directa de hierro fundido
- placa mezcladora y de salsas
- grill, con un importante rendimiento calorífico
- Los hornos (convencionales en bloque de cocción) son de acero inoxidable, en armonía con el conjunto, el interior en chapa vitrificada, aislamiento en fibra de vidrio y sistema de extracción de gases por medio de conductos de extracción.

- Estos bloques de cocción pueden combinarse según necesidades, e incluso permiten alternar gas y electricidad en una misma unidad.

La cocina central "PIANO"

El uso cada vez menos frecuente de los hornos de la cocina, desplazados por los hornos de convección mixtos, hizo que algunos fabricantes optaran por un nuevo modelo de fogón sin horno, que por otro lado proporciona más ventajas como la facilidad de limpieza.

En este tipo de cocinas es frecuente que queden zonas neutras que sirven de superficie de trabajo (emplatado, etc.). También es posible la combinación, según necesidades y distribución de las partidas, de fuegos, planchas, parrillas, freidora, baño maría, etc.

Marmita de cocción

Características

- Sustituye en caso de cocinas de gran rendimiento o de cocinas de especialidad a las ollas y perolas de cocción ordinarias, para la elaboración de legumbres, sopas, potajes, arroces, etc...
- Permite controles exhaustivos de temperatura, y por tanto elaboraciones de gran calidad
- El material es acero inoxidable pulido y satinado con colectores de evacuación de gases quemados, de altura variable
- Cubeta de cocción de forma y tamaño variables (85 cm (altura) x 100 cm (profundidad) x 50 a 100 cm de fachada) Para marmitas de 200 litros la cubeta rectangular sería de 75 x 65 x 40 - 45 cm de profundidad
- Una circular del mismo volumen tendría un diámetro de 75 cm y una profundidad de 45 cm.

- Opción en Baño maría con idéntica construcción y cuba de doble volumen de circuito cerrado en el cual circula el fluido caliente.
- Vaciado de líquidos durante el proceso mediante un grifo con retención de alimentos
- Tapa o cubierta en chapa de acero inoxidable equilibrada con resortes compensadores para facilitar su apertura
- Las capacidades normales son de 145, 100 y 70 litros, y en baño maría hasta 50 litros
- Alterna gas y electricidad en los sistemas energéticos
- Existen modelos de cocción normal y modelos de cocción a presión, cada vez más en desuso.

Paellas basculantes

Características

- Se utilizan en cocinas de gran rendimiento y cocinas de especialidad, sustituyendo a la paella para la elaboración de alimentos con tapa abierta (salteado tradicional) o tapa cerrada (cocotte)
- Material de acero inoxidable
- Cubierta rectangular de fondo plano en acero especial de 10 mm de espesor
- Vaciado por canal de gran tamaño
- Alimentación de agua por grifo incorporado
- Movimiento basculante por métodos mecánicos con sistema reductor de ruedas y volante de maniobra o por sistema hidráulico, más sencillo de manejo, pero de mecánica más sofisticada

- Capacidad de 80 a 100 litros

Freidoras

Características

- Máquinas especializadas para freír en aceites especiales o grasas animales, por medio de inmersión de una cubeta en el líquido hirviendo
- Existen unidades compactas, con apoyo sobre pavimento, y de tamaño reducido: 90 (altura) x 70 (profundidad) x hasta 35 cm de fachada.
- Material: acero inoxidable
- Funcionamiento: Gas o electricidad
- El rendimiento para una pequeña con una capacidad de trabajo de 20 litros es de unos 75 kg. de patatas a la hora. Estas suelen denominarse freidoras de zona fría, ya que permiten su instalación en zonas de elaboración sin que se comunique al temperatura a otros alimentos en fase de preparación.
- Las hay de gran tamaño con tapa superior basculante, para cocinas de restauración de masas o cocinas especializadas en frituras.
- Cocinan con aceite o con aceite y agua

Asadores

Características

- Son aparatos rustidores, que dan vueltas a un espetón en el que se ensarta una fila de alimentos. (asar al "ast")
- Funcionan a gas o electricidad
- Los tamaños son muy variados, desde los que tiene una capacidad de 5-10 piezas (restauración), hasta los industriales con una capacidad de 80 a 100 piezas.

Salamandra

Características

- Pequeña instalación de sencillo funcionamiento, cuyo fin es dorar o gratinar los alimentos antes de servir, o incluso elaborarlos en su interior
- Se sitúan sobre una mesa de trabajo, o adosadas a la pared con la ventana a la altura de la vista (150 cm)
- Sustituye al grill de la cocina doméstica, superándolo en potencia y rendimiento
- El tamaño es variable según capacidad, oscilando entre 43 cm de alto, 45 cm de profundidad, y de 60 a 80 cm de ancho

Grill

Características

- Se denomina así en la cocina profesional a una parrilla horizontal, con soporte perforado y ranurado, para cocinar alimentos al contacto casi directo con la llama, teóricamente de carbón vegetal.
- Los sistemas patentados funcionan por radiación con carbón refractario
- El poder calorífico oscila entre 10000 y 36000 kcal/hora
- Su tamaño también es variable, entre 50 cm y 130 cm de ancho
- Se colocan sobre mesas de trabajo a la altura de los bloques de cocción o bien en soportes de acero inoxidable

Estufas de ahumar

Características

- Se emplean para ahumar alimentos en contacto directo con el humo, previamente elaborado con una adecuada mezcla de serrín

- Las estufas modernas de acero inoxidable sustituyen a las antiguas cámaras de ahumar, que se situaban en los laterales o trashogueros de las chimeneas de leña o carbón
- Funcionan a gas o electricidad
- Su aspecto es similar al de una nevera doméstica, excepto en que están coronadas por un tubo para la extracción de humos residuales

Cocedero de vapor

Preferiblemente que no sea hermético, ya que no permite su apertura hasta la finalización de la cocción, por lo que sólo pueden cocinarse piezas similares al mismo tiempo. Los no herméticos permiten varias los géneros, retirándolos a medida que vayan estando y continuando con la cocción de los restantes

Planchas

Características

- Existen planchas ya incorporadas en los bloques de cocción, pero en ocasiones se cuenta con este sistema formando un aparato independiente
- Permite la cocción por contacto con una superficie caliente denominada plancha, consistente en una plancha de acero al carbono, de grueso calibre
- La energía puede ser gas o electricidad
- Disponen de una canaleta para la recogida de grasas alrededor de la superficie de elaboración
- Algunas incorporan una mesa de acero inoxidable en la parte frontal, a fin de ser utilizada como superficie de trabajo
- Las dimensiones oscilan entre 60 y 130 cm de ancho, y su profundidad aproximada es de 70 a 75 cm

- Se colocan sobre una mesa o sobre unas patas incorporadas al elemento de cocción

3.- INSTALACIONES Y APARATOS FRIGORÍFICOS

Durante los últimos años, y en el contexto de la cocina evolucionada (nouvelle cuisine), la filosofía de conservación de alimentos ha evolucionado considerablemente. Gracias a los medios de transporte y a la disponibilidad casi total de cualquier producto, se ha pasado de grandes cámaras a pequeños espacios refrigerados en áreas próximas a la cocina, en donde las materias primas, previa limpieza y elaboración, aguardan unas horas hasta su consumo.

Al evolucionar la conservación en frío, también se tiende a sustituir las gruesas paredes inamovibles, por sencillos paneles aislantes en cámaras desmontables y ampliables.

Cámaras frigoríficas

- Normalmente las cámaras suelen estar dispuestas en orden: antecámara, cámara de refrigeración y cámara de congelación, de modo que una hace las veces de vestíbulo para la siguiente, evitándose cambios bruscos de temperatura.
- La puerta de 185 x 80 cm, debe disponer de sistema de seguridad, de modo que pueda ser abierta tanto desde el exterior como desde el interior.
- Dispondrá de termómetro exterior y control de encendido interior, debiendo cuidarse el sistema de traspaso interior - exterior evitando así discontinuidad de temperatura.

Existen dos tipos:

Fijas

Construidas con paneles de obra de 10 a 15 cm de espesor, revestidas en su interior por pintura porosa

Desmontables

Con paredes ajustables de 10 cm de espesor, en sandwich de poliuretano inyectado, sobre dos planchas lacadas y selladas, con juntas de goma.

El servicio que prestan ambos tipos es el mismo, pero aunque las desmontables son algo más caras, también son más fáciles de ampliar

Armarios frigoríficos

- Modulables y con puertas independientes
- De acero inoxidable en su exterior y duraluminio en el interior
- El aislamiento suele ser poliuretano inyectado in situ
- Los tamaños varían desde el de una pequeña nevera hasta los 4 m de ancho
- La profundidad no suele ser mayor de 80 cm y la altura nunca será superior a 2 metros.

Mostradores frigoríficos con cajones

- Mueble de acero inoxidable con un tablero para trabajos y espacio inferior para la conservación de alimentos en cubetas gastronorm, a modo de cajones colocados sobre ruedas de nylon de fácil acceso y limpieza
- Sistema frigorífico de tipo monobloc con evaporador de aire forzado
- La altura es la cota general en cocina (87 cm)
- Muy versátiles ya que pueden acoger diversas materias, que quedan herméticamente cerrados en cajones individuales.
- Este mismo tipo de mostradores puede tener puertas en lugar de cajones

Salad - chef

- Combinación de armario frigorífico con puertas y/o cajones, de encimera con cubetas normalizadas frías, y de una superficie plastificada de madera para la elaboración
- Indicado especialmente para snacks, bares, etc.

Otras instalaciones de frío

- Armarios verticales similares a las neveras caseras
- Conservadores de helados y sorbetes en forma de arcón y con acceso superior
- Congeladores especiales en torre para la distribución vertical
- Congeladores horizontales para la congelación en capas sucesivas (indicado para el pescado)
- Células Block, que son pequeñas cámaras a medio camino entre un armario frigorífico y una gran cámara

4.- MAQUINARIA DE LAVADO, MATERIALES NEUTROS, DE COMPLEMENTO

Las instalaciones de lavado de loza, cristalería y cubertería

Deberán dimensionarse en relación con el número de comensales que admite el local.

Por ejemplo, para un restaurante de 100 plazas, con una ocupación media previsible del 60%, y dos servicios diarios, le corresponden los siguientes cálculos.

Cada comensal utiliza, por término medio:

- Entre 5 y 7 elementos de loza (plato de pan, aperitivo, postres, café, etc.)
- Entre 3 y 4 piezas de cristal
- Entre 9 y 10 cubiertos

Al 60% de ocupación se generan en cada servicio 60 comandas en un período que no suele superar la hora y media. Por tanto si multiplicamos nos dará que en cada servicio alcanzaremos fácilmente los 500 platos, 300 copas, y algo más de 650 cubiertos.

Este cálculo nos ayudará a pensar en cuánta gente es necesaria para la zona de lavado o qué tipo de maquinaria debemos emplear:

Máquinas lavavajillas industriales de pequeña dimensión

Con un aspecto similar a las domésticas y un rendimiento de 250 platos a la hora

Máquinas industriales medianas

Con colocación manual, ciclo estanco, calderín de aclarado, etc. Este es el término medio de lavavajillas industriales y su tamaño exige una mayor atención a la cuestión del espacio (180 cm de alto x 60cm x 60 cm). Su rendimiento oscila entre los 800 y los 1000 platos por hora

Máquinas lavavajillas con cinta de arrastre

Para instalaciones de gran tamaño y rendimiento. Pueden acoplarse módulos de lavado y aclarado con una cinta transportadora de bandejas. Su rendimiento está entre los 3500 y los 5500 platos a la hora. En este caso su instalación sí requiere especialmente un espacio adecuado, además de tener en cuenta el posterior almacenamiento de los platos limpios.

Máquinas para lavado de batería y utensilios de cocina

Se usan poco y solo son rentables en lugares donde la mano de obra sea un gran problema. Su funcionamiento es similar al de un tren de lavado y sus dimensiones aproximadas son de 180 x 120 x 70 cm, con una extensión en planta de más de 3 metros.

Materiales neutros

Mesas de trabajo

De acero inoxidable, en diferentes formas y medidas, con soportes cilíndricos también de acero inoxidable

Las hay de diversos formatos:

- Mesas de plano continuo
- Mesas de despojo, con superficie ligeramente inclinada hacia un sumidero
- Mesas de corte con tajo, a las que se adjunta una tabla de madera para picar la carne (aunque ha sido sustituida por plástico)
- Mesas de corte con cuba central
- Mesas con fregadero y escurridor
- Mesas con cajones
- Mesas con estanterías inferiores, también en acero y regulables mediante tornillos de presión
- Algunas, incluso, con pequeños hornos portátiles de bajo rendimiento

Mesa caliente

Sustituye a los termos de platos o calentaplatos portátiles

Compuesta por una superficie de trabajo, en cuyo interior se ha montado un armario de puertas correderas en una o dos bandas, a fin de mantener caliente la porcelana mientras espera entrar en servicio

La mesa con doble puerta sirve tanto para el cocinero, como para el camarero

Materiales de complemento

Son los no catalogados en ningún otro grupo y pueden ser útiles en una cocina, entre otros:

- Balanzas y básculas, necesarias en la zona de recepción de materias primas
- Lámparas de infrarrojos, que guardan el calor de los alimentos durante varios minutos, sin modificarlos
- Sorbeteras
- Lava legumbres con chorro a presión
- Secadoras de verduras

5.- ROBOTS

- Batidoras - mezcladoras, fijas sobre soportes o transportables con mango y eje central. Pueden acoplársele mecanismos para cortar, batir, mezclar, montar, etc.
- Cortadoras de legumbres, con regulación de corte de hasta 15 mm y disco opcional para rallar
- Pasa legumbres, con cuchillo y rejilla
- Peladoras de patatas, de diferente capacidad
- Pasapurés, con diversos tamices de salida
- Picadoras de carne
- Ralladoras de queso, pan
- Cortadoras de patatas
- Muela de afilar
- Cortadora de carne con sierra vertical

NUEVAS TENDENCIAS

Materiales de neo-restauración, restauración de masas y restauración evolutiva

Neo-restauración

Para distribuir comidas calientes se emplea el sistema de emplatado en termoplato sobre cinta transportadora. Este sistema soluciona el problema del tiempo y no deteriora los alimentos.

Los carros distribuidores, calientes o fríos, se sitúan a ambos lados de la cinta. Se coloca una bandeja en circulación sobre la cinta y se va llenando al llegar a cada puesto de distribución según lo indicado en la tarjeta que lleva cada bandeja.

Restauración de masas

La cocina de masas, destinada a colectividades, catering, etc. quizá es aún más compleja que la neo - restauración. Tiene que trabajar de antemano y conservar los alimentos sin deterioro hasta el momento de su consumo. Por tanto la calidad depende fundamentalmente de los medios de conservación. Se emplean dos tipos de contenedores:

Carro de calor húmedo

Aparato que dispone de una unidad de 1200 w con turbina impulsora de aire, termostatos de control, parachoques de goma, etc.

Mantiene el calor y la humedad, permitiendo conservar la comida en perfecto estado durante 3 ó 4 horas, lo cual reduce las tareas culinarias y por tanto, el personal.

Debe tenerse en cuenta que este tipo de cocina debe resultar barata al cliente, aunque no en base a la merma de la calidad, sino en base a la reducción de costos de producción.

Célula de refrigeración rápida

Es una derivación de la cámara de frío. Consiste en un equipo que impulsa aire frío mediante grandes ventiladores, para que penetre el aire en el interior de los alimentos sin llegar a congelar sus células.

Su objetivo es bajar rápidamente la temperatura de los platos cocinados

Un alimento cocinado conserva sus propiedades de defensa sanitaria siempre que se caliente por encima de los 70 -80°C, y con seguridad una vez pasados los 100°C. Si este mismo alimento se enfría por debajo de los 70°C entra en condiciones de óptima formación bacteriológica, que sólo podrá evitarse o bien manteniéndolo por encima de esos 70°, o bien enfriándolo rápidamente hasta los 10°C (en menos de 1 hora), que en principio es la temperatura que asegura la estabilidad y preservación de gérmenes.

Puesto que la primera opción es más limitada, se opta por la segunda, que permite una ventaja complementaria, ya que una vez el alimento enfriado a 10° puede trasladarse a otra cámara de conservación a 2° en la que puede conservarse hasta un máximo establecido de 5 días.

Restauración evolutiva

Este tipo de cocina es un fenómeno que cuenta con acérrimos adeptos y detractores. Se manifiesta de diversas formas, algunos establecimientos toman la especialidad del sandwich y el plato combinado, otros se decantan por la pizza, algunos intentar inculcar los frankfurters y otros el hábito de los self-service.

El éxito de esta cocina es el que impulsa a la industria especializada a seguir investigando. Los snow-pans-drop-ins y los hot-food-tables y los ice-cream-freezers invaden el mercado.

La capacidad de condensar el espacio y el ingenio en la creación de aparatos que ahorren mano de obra están a la orden del día.

En estas cocinas todo está diseñado hacia una economía del espacio, sin embargo cada tipo de establecimiento tiene sus diseños propios.

- El self-service presenta grandes adelantos tecnológicos, como las placas frías orientadas hacia el público, los baños maría empotrados con resistencias no inmersas en el agua y regulación individual, y los distribuidores automáticos de rejillas calientes, o los mostradores de bebidas con bares refrigerantes.
- El de buffet para hostelería dispone de bancos de calor húmedo para la conservación de alimentos cocinados, estanterías con circulación de aire caliente para almacenar la vajilla de emplatado inmediato.
- El de snack presenta la novedad de las planchas rápidas eléctricas, baños maría modulables o grills de pequeño tamaño y alto rendimiento.

B) INMOBILIARIOS

Son inamovibles y forman parte de la obra, instalándose al mismo tiempo que ésta y que normalmente están destinados a recibir el equipamiento mobiliario.

Instalaciones o Materiales inmobiliarios

PAVIMENTOS

Deberán presentar superficie antideslizante, de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento. En general debe ser impermeables, imputrescibles, resistentes a los productos químicos, grasas, ácidos, etc., antiinflamables y resistentes al paso de carros.

Tendrán una ligera pendiente (1 a 1`5%) hacia los sumideros, con los ángulos o esquinas redondeadas para facilitar la limpieza.

Según zonas podría hacerse algunas diferenciaciones:

Zonas de trabajo, elaboración y limpieza

Los pavimentos deben ser de excelente calidad, en terrazo basáltico antideslizante de color gris, de 30 x 30 cm, o de losetas de ferro - gres especial cocinas, antiácidos y antigrasas. También suele usarse gres de Aragón, de acabado rústico y antideslizante.

No son recomendables los pavimentos cerámicos vidriados ni satinados, por ser frágiles y resbaladizos.

Debe atenderse a las uniones (entregas) de los planos horizontal y vertical. Se soluciona haciendo subir el pavimento por la pared a modo de zócalo hasta 15 - 20 cm. Otra opción es la de colocar piezas en media caña que evitan los cantos vivos.

En esta área hay que diseñar los sistemas de evacuación de aguas de limpieza, por medio de imbornales y planos inclinados. Se construirán sumideros con depósitos para grasas y féculas. Los dispositivos de evacuación de aguas, que se instalan generalmente bajo los pavimentos, deben ser accesibles para su limpieza y revisión de fondos, y la protección o rejilla superior deberá soportar grandes pesos.

Sumideros separadores de grasas y féculas: Impiden el paso directo de las grasas y féculas a los canales de evacuación de los colectores generales.

Los sumideros antigrasas deben instalarse preferentemente en los cuartos fríos, zonas de cocina y en las bases de las freidoras, sartenes basculantes, etc. Los sumideros antiféculas irán bajo los pavimentos de las salas de legumbres, almacén de patatas y, en general, allí donde puedan depositarse residuos con almidones, féculas y derivados.

Estos dispositivos presentan el inconveniente de su gran tamaño, especialmente los de féculas, por su complejo sistema de decantación.

Ej: Separador de grasa de rendimiento de 2 l por segundo, peso 280 kg, diámetro en la boca de más de 1 metro, y altura de 90 cm.

Ej: Separador de féculas: 300 kg de peso. Medidas: 150 x 70 x 90 cm. Existen modelos de acero que permiten ser suspendidos en el forjado para aquellas cocinas instaladas en plantas altas.

Economato, accesos y zona de personal

El pavimento no requiere tratamientos especiales. Un terrazo de buena calidad o un pavimento poroso y resistente.

En las bodegas y cavas más perfeccionadas, con control de temperatura y humedad, se recomienda un suelo transpirable y de poca densidad (toba terrosa, pieza prefabricada en hormigón, o un ruleteado continuo)

Zona de cámaras

En las cámaras suele ponerse un gres especial de 10 x 10 antideslizante y muy poroso para evitar condensaciones. Otra de las fórmulas empleadas es la bañera de PVC, para retener el agua y conducirla mejor hacia el sumidero, de este modo también se evita la comunicación del agua con el aislamiento interior de los paneles.

PARAMENTOS VERTICALES O PAREDES

La altura útil entre suelo y techo es normalmente de 3 metros; en casos extremos se podría admitir hasta 2'60 m, pero en este caso las campanas de recogida de humos y colectores de filtros tendrán que ser especiales. En general aceptan los mismos tratamientos que los pavimentos.

Los revestimientos deben hacerse hasta el techo, o al menos hasta 2'5 metros desde el suelo, ya que es la zona que recibe más suciedad y deterioro. Los muros se revestirán de material duro, lavable, impermeable, no inflamable, resistente a choques mecánicos o térmicos, de superficie lisa y con las menores juntas posibles, y resistente a las agresiones químicas de detergentes, desinfectantes, etc. Deberán ser resistentes al choque de carros e instrumentos. Se recomiendan materiales fáciles de lavar, brillantes o satinados, de superficie lisas, con juntas poco profundas y de preferencia de tonalidades claras y luminosas.

Puede recurrirse al alicatado, preferentemente blanco o amarillo pálido de 15 x 15 cm, rematando los cantos y esquinas de más uso con un perfil protector de acero, hasta una altura de unos 2'5 metros.

En áreas de mayor densidad operativa y/o más calurosa pueden revestirse las paredes con placas de acero inoxidable.

En cambio, las zonas de bodega, almacén o trastero, pueden ir simplemente pintadas sobre revestimiento de mortero de cal y arena, de bajo costo y aceptable rendimiento.

En cámaras frigoríficas y de congelación, se hará el revestimiento vertical con pintura porosa sobre superficies enyesadas y regleadas, desaconsejando el alicatado, gres u otro material de poca o nula porosidad.

TECHOS

Van pintados sobre cielos rasos enyesados o directamente sobre el forjado. Deben aplicarse tratamientos selladores para evitar el filtrado de grasas y olores, rematados

por pinturas satinadas y esmaltadas. El lacado no tiene mayores ventajas, en cambio es una solución más cara.

VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN

Es una cuestión primordial para el confort en la cocina. Hay que diferenciar la ventilación del local, mediante ventanas, extractores, impulsores de aire, etc. de la que se obtiene mediante sistemas de extracción de humos, vahos y olores en las áreas inmediatas a la zona de producción

Ventilación

Aunque se recomienda la ventilación natural, esto no siempre es posible. Las normas de higiene dan unos mínimos de renovación del aire para los locales con ventilación forzada. En locales cerrados el suministro de aire fresco será de 30 m³ cada hora, por trabajador, y nunca será inferior a un intercambio total de seis veces el volumen de los espacios.

Además debe regularse la velocidad de extracción y de entrada, ya que al forzarse el flujo se generan corrientes poco agradables. Uno de los principios fundamentales de los sistemas de ventilación es el equilibrio entre el caudal de entrada y la extracción de aire viciado.

Por este motivo se han implantado en algunas cocinas sistemas de aire acondicionado que solventan estos problemas.

Extracción o Aspiración

Se realiza por medio de campanas extractoras con conducción a chimeneas. Puede realizarse de varios modos:

- Natural con campana, aplicable a techos muy altos, en los que el humo sube por la diferencia de densidad

- Mecánica sin campana, llamada también aspiración por inducción, se aplica cuando la altura de los techos es insuficiente o por motivos estéticos. En este sistema, el aire se impulsa a gran velocidad desde un ángulo para crear una corriente que barre el humo llevándolos hasta otro punto en que son extraídos. Este sistema es poco práctico y no muy efectivo.

- Techos continuos con extracción superior

- Mecánica con campana y colector de filtros; esta es la forma más habitual, eficaz y rentable en precio.

Con lavado interior o autolimpiable, de precio algo más elevado que la anterior, es muy práctica, ya que ahorra mano de obra, por lo que se está comenzando a implantar.

Una mala extracción origina depósitos de grasas en techos y paredes y los olores repercuten en el comedor.

Para calcular el volumen de extracción en relación directa con la velocidad de salida se emplea un sencilla fórmula:

Caudal en m³/h= perímetro de la campana x altura desde la superficie de cocción x velocidad de entrada x 3.600

Si la velocidad de salida aumenta se produce un ruido molesto que obliga a apagar el extractor.

La velocidad de entrada es igual a 0`4 m/segundo.

Extractores

Determinan el funcionamiento de la instalación

Es indispensable que sean de simple oído, es decir, que tengan una única boca de aspiración para conectar a la red de tubería, de forma que los humos y grasas no estén jamás en contacto con el motor y puedan perjudicarlo

Campanas

Uno de los principios de funcionamiento de las campanas es que su área de acción en superficie plana sea igual o mayor a la superficie de cocción inferior y su distancia a ésta, la menor posible. Existen varios tipos de campanas: las de obra (gruesos tabiques apoyados sobre perfiles metálicos alicatados, de buen rendimiento y longevidad), las de cristal (implantado en la mayoría de las cocinas francesas, que suponen la forma más moderna y rigurosa)

Al ser su superficie transparente permiten ver la instalación, esto puede resolverse con un doble techo de rejilla, o bien sustituyendo el cristal transparente por otro translúcido

Un tercer grupo lo constituyen las campanas revestidas con chapa de acero inoxidable o plancha galvanizada. De fácil construcción, buen mantenimiento, y menos pesadas que las de obra. Este tipo acepta bien el acondicionamiento de filtros, piezas indispensables, sin los cuales es inútil la campana.

Actualmente existen campanas modulares que permiten la ampliación o reducción según necesidades.

Campanas autolimpiables

En ellas se sustituye el equipo de filtros convencional, por un habitáculo estanco, dentro del cual se encuentran las unidades filtrantes.

En su interior disponen en su parte superior e inferior de un sistema de pulverización con toberas, mediante las cuales se distribuye el caudal de agua a lo largo de la campana pudiendo realizar de este modo las operaciones ciclo frío, autolimpieza o contra incendios.

El agua, junto con las grasas o residuos, se evacúan por un desagüe que se conectará a la red general

Filtros

Existen básicamente dos sistemas de filtros: los de paneles desmontables en tela metálica y los totalmente metálicos formados por perfiles semicerrados, colocados a la inversa formando estrechos canales de rozamiento, donde se depositan las grasas recogidas en un conducto de gravedad. Los primeros son en cierto modo más eficaces, pero su conservación supone un continuo y esmerado cuidado, pues exige el riesgo de que se enciendan al contacto del fuego de la cocina por una excesiva acumulación de grasas.

Equipo de filtros

La misión del equipo de filtros es decantar las grasas y aceites, de forma que la cantidad de éstos expulsada a la atmósfera esté dentro de los límites legales. Los filtros evitan que las grasas se depositen en los conductos de extracción y en las palas de los ventiladores, para ello disponen de unidades filtrantes metálicas de lamas y de un canal recoge grasas con válvula de desagüe para la eliminación de residuos.

La otra función que cumplen los equipos de filtros es la de distribuir equitativamente a lo largo de la campana mediante un plenum metálico incorporado sobre la línea de filtros, en cuyo interior se sitúan unos diagramas móviles.

Unidades filtrantes. Son los elementos desmontables de los equipos de filtros y están especialmente diseñados para la eliminación de grasas

Están constituidos por lamas verticales metálicas formando laberinto, de forma que los aceites, al atravesarlos, son decantados por disminución de la velocidad y por efecto de la fuerza centrífuga

Son fácilmente extraíbles y su limpieza debe ser frecuente para evitar incrustaciones y alargar su vida útil.

Se recomienda la chapa galvanizada, o preferentemente el acero inoxidable AISI - 304

RED DE TUBERÍA

Los conductos de extracción, que unen el equipo de filtros con el ventilador son determinantes para la funcionalidad y duración del sistema.

Deberán ser de material incombustible, estables al fuego, al menos durante 15 minutos. Las paredes de estos conductos deben estar a 500 mm de distancia de las zonas inflamables no protegidas y de circuitos eléctricos

Estas conducciones deberán ser totalmente estancas, con uniones entre tramos realizados mediante bridas de pletina fijas mediante tornillos y juntos de silicona. Cualquier otro tipo de fijación puede dar lugar a pérdidas de grasas, y una vez hecha la instalación son prácticamente imposibles de eliminar debido al falso techo sobre el que se encuentra la tubería normalmente.

La unión entre extractor y tubería debe realizarse mediante manguitos flexibles para eliminar transición de vibraciones

Para facilitar el paso del aire se diseñarán los codos e intersecciones de modo que haya los menores cambios posibles de dirección

ILUMINACIÓN

Una iluminación correcta no debe desfigurar los colores; este es un hecho importante para la manipulación y decoración de los productos alimenticios.

La iluminación ha de ser uniforme y sin sombras, y aunque sea artificial ha de dar la sensación de ser natural.

Las ordenanzas de higiene reclaman una iluminación natural al menos de una superficie de un sexto de la del local. La ventana alta parece ser la solución más recurrida.

En cuanto a iluminación artificial, la más empleada es la fluorescente, por su mejor difusión de la luz, mayor potencia y menor consumo.

En algunas cocinas se adoptan sistemas mixtos de fluorescencia e incandescencia, mediante focos de gran potencia. La luz incandescente proporciona mayor calidad, pero peor difusión del haz luminoso, además desprende calor. Por estos inconvenientes sería idóneo colocar luz incandescente sólo en los lugares donde se necesite una mayor concentración de luz (zonas de elaboración y cocinado), y especialmente en la zona de pasaplatos, donde cualquier defecto debe quedar al descubierto antes de pasar al comedor. En este punto para facilitar la inspección, algunos cocineros han optado por potentes lámparas de infrarrojos

Se deben tener en cuenta los reflejos producidos en superficies brillantes, que pueden evitarse con pantallas difusoras antibrillo.

Parámetros recomendables de índices lumínicos

- Zonas de bodegas, almacén, despensas: de 50 a 100 luxes
- Zonas de vestuarios, accesos, pasillos, cuartos de loza: de 100 a 150 luxes
- Zonas de lavado, office y otras áreas similares: 200 luxes
- Zonas de elaboración y preparación de alimentos y zona de cocina: de 300 a 400 luxes
- En mesas concretas puede alcanzar los 500 luxes

Luz de emergencia

Es obligatoria y se debe colocar allí donde facilite la señalización de evacuación y con fuentes de energía independientes del sistema de alumbrado general.

Ciertas instalaciones hechas a conciencia han previsto el uso de generador de corriente que permita mantener la energía en caso de avería.

AGUA

El agua debe ser siempre potable, incluso la de lavado y fregado.

Si es agua dura deberá descalcificarse hasta 10° franceses para evitar que la cal se precipite sobre las resistencias de los aparatos, y en los depósitos, tuberías, etc. Independientemente de que la vajilla y cristalería quedan con un acabado mate, sin brillo.

La grifería debe ser mezcladora y puede incorporar válvulas termostáticas de regulación de temperatura.

El agua caliente debe estar entre 55 y 65°C para el lavado mecánico, aclarado de platos, cuberterías, bandejas, batería, etc.

El consumo de agua fría por comensal puede oscilar entre 8 y 15 litros, incluidas todas las operaciones (lavado de materias primas, preparación, condimentación, prelavado de vajilla, cristal, etc.). El consumo de agua caliente, por su parte, puede rondar entre los 3 y los 5 litros por comensal.

Se determinará la distribución de agua caliente y fría, la presión de las toma de lavadoras o el tratamiento del Ph de las aguas, según las recomendaciones de los instaladores o los fabricantes.

Desagües

En general cada equipo tiene su desagüe individual, que suele medir unos 35 a 38 mm de diámetro. En algunos equipos el fabricante indicará el diámetro requerido

En casos de vertido de residuos sólidos en suspensión, los diámetros serán de 80 a 100 mm

Todos los desagües deberán tener una pendiente de 1'3 o 1'5% hacia los colectores generales o arquetas

En distintos puntos de los locales se dispondrán sumideros provistos de sifón inodoro y rejilla a nivel del piso, excepto en casos precisos en que se colocarán por debajo de dicho nivel (lavadora de vajillas, peladora, etc.)

GAS

Se debe calcular el consumo total de los equipos, de manera que puedan atender la demanda de gas en un momento punta en que todos estén funcionando

El fabricante de la maquinaria suministrará los diámetros de acometida, consumos, caudales, presiones de trabajo, etc. y todos los datos necesarios para ejecutar la instalación de la red interior

Si se trata de gas natural, debe contactarse con la empresa suministradora, para garantizar que existe suficiente presión y caudal en las horas punta, para el suministro de los aparatos.

ELECTRICIDAD

Deberá calcularse para que las cargas estén perfectamente equilibradas entre fases con la sección adecuada para atender la demanda simultánea de los equipos, sin sobrecalentamiento de los conductores

La sección de líneas a las diferentes zonas debería estar ligeramente sobredimensionada para poder atender pequeñas ampliaciones, y siempre que sea factible conviene efectuar anillos por zonas

La instalación eléctrica estará provista de:

- Diferenciales con la sensibilidad adecuada
- Interruptor general y magnetotérmico
- Controles de aislamiento individuales, en panel común y a prueba de humedad

Las conducciones empotradas irán bajo tubo, según reglamento electrotécnico de baja tensión

Los cables estarán protegidos para soportar altas temperaturas

Los enchufes e interruptores no debe situarse próximos a aparatos, zonas, superficies, que generen calor, humedad o que tengan tomas de agua

Toda la instalación estará provista de toma de tierra.

ACÚSTICA E INSONORIZACIÓN

En las cocinas se producen gran cantidad de ruidos, que se acentúa por reverberación de las múltiples superficies planas y el tamaño relativamente grande de la cocina

El nivel de ruido debe mantenerse entre 55 y 60 decibelios.

Para evitar que se propague el ruido de ciertas zonas (lavado, etc.) pueden aislarse compartimentándolas

Es importante tener en cuenta que el ruido no debe llegar al comedor para lo cual se interpondrá una doble puerta de comunicación, de vaivén y con zona neutra entre ellas, con paredes, doble tabique, etc.

PANADERIA ARTESANAL

INTRODUCCION:

Se define por Panadería Artesanal aquel emprendimiento de cuya estructura reúne las siguientes características:

1. De producción no mayor a 200 kgs. de harina.
2. Que su capacidad laboral esta mayormente sustentada por la familia o grupo familiar fundacional.
3. Que la elaboración de productos, a pesar del uso de maquinaria de apoyo, tenga por lo menos un 50% de trabajo manual.

4. Que la administración sea ejecutada por una persona solamente que rinda al grupo familiar de su actividad.
 5. Que las actividades de producción sean compartidas.
 6. Que las actividades de compra sean ejecutadas por la persona que administra el dinero.
 7. Que las inversiones o sea compra de nuevas maquinas o equipos estén estudiadas dentro de un marco de mejorar la productividad sin degradar otras áreas.
 8. Que se efectúe actualización de recetas, aprendizaje de nuevas técnicas, que se analice las perdidas de tiempo, las de materia prima, y la calidad de los productos elaborados, comparándolos con los de la competencia.
 9. Tomar como lineamiento a seguir a la tradicional “Panadería Artesanal Francesa” para el desarrollo sustentable.
 10. Todas las recetas ejecutadas se pueden reciclar, adicionando valor agregado para nuevamente salir a la venta. Ej: Pan-Tostadas-pan rallado-budín de pan-etc.
- EL CRITERIO DE CREACION Y FUNCIONAMIENTO DE ESTOS MICROEMPREDIMIENTOS SE BASA EN LA POSIBILIDAD DE GENERACION DE NUEVAS EMPRESAS (SEMILLERO DE EMPRESAS) y EN LA PROFECIONALIZACION DEL PRODUCTO
 - RESUMEN BASICO del Criterio de Desarrollo de Productos

El Criterio de desarrollo de productos de estos Emprendimientos se basa en la especificación y profesionalización de los mismos, esto asegura la plena atención y dedicación del Emprendedor.

Cuando se habla de profesionalizar un producto, se entiende desde la compra de insumos y materia prima, maquinas y procesos, envases y comercialización, logística

y publicidad, e inteligencia de mercadeo, sin olvidar la actividad humana que insume el producto, con la actitud de excelencia en la gestión y continua mejora.

En definitiva, la profesionalización es un acto de racionalización en la adaptación de un producto a la aceptación del mercado, es un “Saber Cómo” instintivo e inteligente, para desarrollar y aplicar a una actividad.

La Competencia

La panadería artesanal ha sufrido una serie de transformaciones desde los años 80 que han modificado radicalmente su situación. Se ha multiplicado la competencia y han ganado terreno los supermercados que pasaron en pocos años de hacer solamente pan de molde embalado, a realizar una gran variedad de elaboraciones de panadería y confitería. La consecuencia ha sido la concentración del mercado panadero en las denominadas grandes superficies (hipermercados) y el achicamiento proporcional de las ventas de los pequeños establecimientos. Muchas panaderías artesanales han debido cerrar sus puertas, pero otras han sabido hacer frente a los nuevos desafíos del mercado y se han transformado para sobrevivir.

Los clientes

Además de la producción habitual, el panadero debe acostumbrarse a las exigencias del nuevo consumidor, analizando sus necesidades. Por ejemplo 37 % de los interrogados en una encuesta optarían por comprar en una panadería que les garantizara productos de mejor calidad. Uno de los aspectos en los cuales las pequeñas panaderías corren con ventaja es en el conocimiento individual del cliente y el trato personalizado. En este sentido, es importante que el personal de ventas sepa el nombre de los compradores habituales y se interese por sus gustos. Pero el hecho de concurrir cotidianamente a la panadería puede transformarse en tedio. Es por eso que el establecimiento debe contar periódicamente con novedades que sorprendan al habitué; nuevas elaboraciones, innovaciones en la vidriera, etc. La panadería debe transformarse en un lugar atractivo. Otras exigencias de los consumidores son la

rapidez y eficiencia del servicio y la relación entre precio y calidad. En resumen, el consumidor que concurre a una panadería artesanal no es un grupo homogéneo, sino que es muy diverso: saber satisfacer la demanda de cada uno es el secreto de la fidelización de nuestros clientes.

Los productos

Las estadísticas indican que la producción de comidas para llevar está en continuo aumento. Por eso la formación del personal en este tipo de cocina puede ser una gran ventaja. No se debe descuidar el mercado de sandwiches: que deberán ser muy imaginativos, sin olvidar que la base esencial es el pan de calidad. La estrategia de diferenciación con respecto a nuestros competidores debe basarse en un pan recién horneado con un relleno equilibrado, coronando un auténtico manjar cotidiano. En Argentina, el 35 % de las personas que trabajan interrumpen sus tareas al medio día para almorzar. Este mercado en pleno crecimiento puede ser capitalizado por la panadería artesanal. Otro potencial consumidor es aquel que regresa tarde al hogar, cansado y sin ganas de preparar la cena. Para este cliente se puede ofrecer otra gama de comidas: platos prelistos para calentar en el microondas o en el horno. Un mercado en neto desarrollo es el de las comidas naturales; lejos de ser una moda pasajera, la cultura bio se consolida día a día. Es un verdadero símbolo. Los cambios son exigidos por los consumidores, que están muy interesados en su salud y los alimentos forman parte importante del cuidado de la misma. La adaptación rápida y muy profesional a esta evolución es esencial.

Las ventas

Numerosas encuestas han demostrado que en el imaginario de la gente, el pan simboliza valores míticos que remiten a un alimento esencial en la historia del hombre. Las campañas de promoción de venta de pan deben promover esta imagen ya asimilada por los clientes. Esta idea del mito del pan debe complementarse con la información actual sobre los beneficios de su consumo para una alimentación sana y saludable.

DEFINICION DE PAN

PAN: PRIMER ALIMENTO NATURAL

ANÁLISIS CONCLUSIVO

La panificación se está convirtiendo en algo complejo y en muchos lugares del mundo la competencia es muy dura.

Muchos panaderos están volviendo a la tradición del buen pan de antaño.

Frente a este fenómeno generalizado en el mundo que vuelve a dar importancia a la calidad del pan, en los países del Mercosur se sigue ofreciendo al cliente un pan de baja calidad, con serias fallas de elaboración. Un minucioso análisis de las formas como se realiza el pan en nuestros países nos lleva a concluir que no se realiza correctamente:

- la hidratación
- el amasado
- la fermentación.

Raymond Calvel, luego de toda una vida enseñando a hacer buen pan, ha obtenido el reconocimiento unánime del mundo como el gran maestro panadero contemporáneo. Finalmente, su prédica en favor del pan natural ha triunfado.

Es precisamente que Calvel explica con sencillez la importancia de una correcta hidratación, las nocivas consecuencias del sobreamasado y la necesidad de respetar los tiempos de fermentación para obtener un pan de calidad.

Con respecto a la hidratación el profesor nos dice: "Se debe hidratar con la cantidad necesaria de agua para lograr una consistencia equilibrada que nos permitirá obtener un buen desarrollo con un pan liviano y voluminoso. Es negativo para el bolsillo del panadero trabajar con masas duras con poca agua". Además, nos indica la importancia del amasado y la fermentación en el resultado final de la elaboración:

“Con el amasado se procede a la formación de la masa, se desarrolla la red de gluten. Una vez desarrollada esta red, se debe dar por terminado el amasado para evitar la sobreoxidación de la masa que altera el sabor del pan y destruye los pigmentos carotenos que aportan el gusto.” En cuanto al reposo de la masa, Calvel nos indica que “la primera fermentación es esencial ya que durante la misma se producen los ácidos orgánicos que refuerzan la consistencia, además se desarrollan el sabor y el gusto y se asegura una buena conservación del pan. Mientras que la segunda fermentación nos permite obtener panes bien desarrollados”.

El panadero Artesanal debe competir con calidad, calidad, calidad.... Estar atento a los cambios que se están produciendo en las necesidades y hábitos de consumo de sus clientes. Ofrecer una gama de productos variados y muy bien presentados. Concurrir en forma periódica a centros de enseñanza para mantenerse informado sobre las mejoras en las técnicas de elaboración, presentación de productos, atención a sus clientes.

Debe administrar rigurosamente sus recursos, debe hacer del “día día” un control habitual de sus ventas, sus reservas, sus deudas.

Tiene que hacerse un control de las ventas de planilla y diariamente extraer la ganancia estipulada y reservarla en una caja de ahorro, para que se vaya incrementando hasta hacer un “pozo” de reserva que permita decidir lo que conviene.

Si la gestión de recursos del dinero no se lleva ordenadamente, el proyecto del emprendimiento tiene posibilidades de fracasar tanto o más que si se hace mal pan.

VARIANTE MEJORADA DE LA PANADERÍA ARTESANAL

PANADERÍA ARTESANAL ORGÁNICA HASTA 2 BOLSAS DE PRODUCCIÓN DIARIA

INTRODUCCIÓN

1. LOS PRODUCTOS:

La Panadería Artesanal Orgánica se basa en el criterio de producción personalizada, y la ejecución de tareas de elaboración es de trámite manual, confiriendo a los productos la personalidad propia del now how diseñado, otorgando “flavor” característico del producto orgánico. El uso de harinas orgánicas certificadas son las que impulsan a la panificación orgánica.

Textura y sabor en los productos personalizan su respuesta sensorial. No solo es necesario saber que un producto es orgánico, si no también sentirlo.

1.1 LOS PROCESOS:

Los procesos elaborativos de productos panificables orgánicos, requieren tiempos y preelaboración de procesos propios. El uso de fermentos, como masa madre, o fermentos de origen vínicos o cerveza, supone una preparación previa. El uso de suero de leche orgánica ayuda a conservar las cualidades gustativas (“mouth feel”), a retener agua, y a facilitar el trabajo manual. Para todos esos procesos es necesario establecer un manual de gestión, en la cual el frío de equipos, tanto en la zona de elaboración de frescos o “cuadra”, como el agua de amasado y almacenaje de masas y productos conformados en cámara y freezer son insoslayables. El análisis previo de puntos críticos se tiene en cuenta en dicho manual. Es importante que la calidad sea sostenida, y para que ello ocurra hay que conocer todos los procesos a fondo. Todos los procesos deben ser documentados, y esos documentos deben ser de fácil comprensión y lectura.

1.2 LAS RECETAS:

Todas las recetas han sido probadas, y cada una de ellas tienen una historia de puesta a punto. Es muy importante comprender que la “relación” entre el Maestro Panadero

y la receta debe ser fluida, para que se facilite su ejecución. Hay unas 100 recetas de panificación y confitería orgánica.

1.3 LA PRESENTACIÓN:

La imagen de venta del producto orgánico debe reflejar su espíritu y naturaleza. El envase es decisivo en la presentación del producto, y manifestar todas las cualidades con un simple vistazo, debe distinguirse y revelar confianza.

1.4 EL LUGAR DE VENTA:

La exhibición de productos orgánicos debe ser “cálida”, ya que los mismos por su naturaleza “no comercial” y a favor de mejor calidad de vida, deben atraer naturalmente al consumidor. El lugar de venta debe ser ambientado con iluminación direccional, para resaltar sus colores y brillos naturales. El mobiliario debe ser en madera y vidrios curvos, permitiendo una visión amplia de los panificados.

1.5 EL LUGAR DE TRABAJO:

La “cuadra” o sector de elaboración debe ser dividido en siete partes:

1. Sector de amasado y conformado de masa fría.
 2. Sector de cocción.
 3. Sector de terminación y confitería.
 4. Sector de lavado y mantenimiento.
 5. Harinero y deposito.
 6. Cámaras y freezers.
 7. Sector carga y descarga
- Sector de amasado y conformado de masa fría.

En este sector se produce el amasijo de harina, levaduras, agua, y aquellos otros ingredientes que darán como resultado la masa de la receta elegida. En este lugar se producen los procesos más sucios de la gestión laboral, y para este requerimiento, existe un “lay out” específico que soluciona en gran medida este inconveniente. En este lugar es conveniente acondicionar el aire a una temperatura estable anual. Además debe ser un lugar libre de insectos y roedores.

- Sector de cocción.

En este sector se produce la cocción de los productos. Esto genera temperatura en el aire de trabajo, vapor y condensación de agua. Por esta razón es muy importante separar este trabajo de las otras áreas. Pero por otra razón los aromas que allí se producen, resultante del proceso de cocción, son excelente vector de venta, entonces, estos pueden orientarse, si la disposición e ingeniería del local lo permite. También es muy importante que esta tarea sea vista por los clientes.

- Sector de terminación y confitería

En este sector se terminan y se preparan para la venta todos los productos, y además se realizan las tareas de confitería que es otro rubro de la panadería. Aquí se le da el toque final y de presentación. Los dulces, jaleas, brillos, el estibado, envasado, y algunas tareas preliminares se hacen en esta área.

- Sector de lavado y mantenimiento.

En este sector se lavan bandejas y utensilios propios de la elaboración.

- Disposición básica óptima

2. PRODUCTOS QUE SE ELABORAN CON HARINA ORGÁNICA

Todos los productos que son panificables, o que se someten a la acción de amasado de harina de trigo, de mandioca, de avena, de maíz, y otras moliendas, son posibles de realizar.

El espectro de elaboración solo esta limitado por la imaginación.

Pueden elaborarse panificables y pastas secas y frescas.

2.1 LOS PRODUCTOS SEGÚN SU CLASE:

La lista de productos panificables o amasables puede dividirse de la siguiente manera:

- a) Productos Frescos.
 - b) Productos semifrescos o de mediana vida útil.
 - c) Productos Secos.
 - d) Productos de Confitería.
 - e) Bases y soportes.
 - f) Productos Congelados.
 - g) Productos Golosina.
- a) Los productos frescos son aquellos de elaboración diaria como el pan francés, facturas, etc.
 - b) Los productos semifrescos son aquellos de elaboración periódica o programada como bizcochuelos, pio nono, prepizza, pan dulce, budines, etc
 - c) Los productos secos son aquellos que son diseñados y sometidos a la pérdida de agua para su mejor conservación. Ejemplo: grissines, galletitas, tostadas, pan rallado, rebozador, etc.
 - d) Los productos de confitería son aquellos que se prioriza su presentación para lograr un grado superlativo de aptitud sensorial de apetencia. Ejemplo: tortas, porciones, masas de crema, masas secas, etc.

- e) Las bases y soportes son aquellos que se utilizan como recipiente o contenedor de otras mezclas. Ejemplo: discos de empanadas, tartas frescas y cocidas, merengue en discos o copos, tarteletas, etc.
- f) Los productos congelados son aquellos a los que se somete a baja temperatura (-25/-30°C) para preservarlos, transportarlos, y facilitar su comercialización y costo. Pueden estar crudos sin fermentar, fermentados, precocidos, cocidos, semiterminados, o terminados. Ejemplo: Pan Frances, medias lunas, masa cruda en bastones, masa cruda conformada, chipa, etc.
- g) Los productos golosina son aquellos que se ofrecen en pequeñas porciones personales, y que su mercadeo y packaging son propios de ese rubro. Ejemplo: barritas de cereales, magdalenas, ensaimadas, talitas, etc.

2.2 LOS PRODUCTOS SEGÚN SU ALCANCE:

Todos los productos tienen un alcance de posicionamiento ante la venta de acuerdo con el segmento al cual se apunta. Por lo tanto se puede desarrollar un camino o canal de comercialización para que el tránsito operativo satisfaga las expectativas de rentabilidad, presencia en el mercado, y crecimiento, que en definitiva serán estos parámetros los que determinen su alcance óptimo.

Para que ello ocurra, debe profesionalizarse el producto.

2.3 LOS PRODUCTOS SEGÚN SU CALIDAD A FAVOR DE LA SALUD.

Los Productos Panificados Orgánicos, con su calidad natural, sin aditivos, conservantes, o cualquier otra sustancia que sea adicionada desde la siembra hasta la elaboración del panificado, que se manifieste contraria a su evolución natural, o que proceda con modificaciones que sean sospechosas o agresivas al medio ambiente o a la vida, son de forma directa, un beneficio a favor de la calidad de vida.

Hipócrates en el 460 a.C. Ya enunciaba: “Hace una gran diferencia para el cuerpo humano si el pan es hecho de harina fina o gruesa, con o sin salvado”. Este concepto,

que deviene de la molienda natural integral del grano, conservando sus propiedades físicas y químicas, induciendo a pensar en el concepto de fibra, a pesar que este conocimiento es relativamente nuevo, en épocas de Hipocrates ya se recomendaba el consumo de cereales enteros como beneficiosos de la salud. Luego vinieron tiempos en que la fibra fue olvidada, y era considerada como algo que había que evitar.

Lo cierto y científicamente comprobado, que el consumos de productos orgánicos se contribuye a la salud y al medio ambiente, por lo tanto, a mejor calidad de vida.

Equipo en las panaderías



Características generales

- * Totalmente contruidos en acero inoxidable.
- * Quemadores AUTO-QUEM, programador SATRONIC.
- * Sistema para carro con calesita.
- * Puerta con vidrio panorámico.

MODELO HR-30	
ALTURA	2250 Mm.
ANCHO	1620 Mm.
PROFUNDIDAD	2200 Mm.
PESO	1000 Kg.
CONSUMO DE GAS	75.000 Kg.Cal/Hora
CONSUMO ELECTRICO	3.5 HP
MEDIDA DE BANDEJA	70X90 Cm.
CANTIDAD DE BANDEJAS	15 Unidades
PRODUCCION POR HORA	120 Kg.

*Ideal para industrias de alta produccion
120 Kg. De pan por hora aproximadamente*

Armadora AR-1240

Características

Está construida con materiales de primera calidad. Diseño de avanzada, con modernización en el cabezal armador, eliminando antiguos bujes reemplazándolos por rodamientos.

Además esta provista de tres moldes marcadores. De esta manera se la puede utilizar como armadora convencional ó acoplando una cortadora se transforma en trinchador de dos cuerpos.

Datos técnicos

Largo total: 1900 mm. Con bandeja desplegada.

Chasis:

Largo: 1500 mm.

Ancho: 655 mm.

Alto: 1280 mm.

Peso aproximado: 150 kg.

Motor: 1 Hp monofásico ó trifásico.

Capacidad: trinchas de 42 cm.

Moldes: 3-7-9 divisiones.



Cortadora de masa CB-1221/CB-1223

Características

Equipo similar a las cortadoras tradicionales, pero fabricada con toda la tecnificación actual. En sus dos versiones de uno y tres canales con una sola velocidad de corte como versión económica, ambas acoplables a nuestra armadora AR1240. Con la CB1221 se arma el equipo trinchador antiguo de dos cuerpos y con la CB1223 se logra corte y armado de bollos individuales. Posee regulación de paso de masa a tornillo logrando así una dosificación fina. Tracción motoreductor.

Chasis:

- Largo con norias abiertas: 2000 mm.
- Largo norias cerradas: 1200 mm.
- Ancho: 450 mm.
- Alto: 1300 mm.

Peso aproximado: 80 Kg.

Modelo de un canal:

- Un moto reductor 1/2 Hp monofásico o trifásico.



CORTADORA CB 1221 CON UN CANAL

Ancho canal	Apert. Mínima	Apert máxima
163 mm	60grs.	950 grs.

CORTADORA CB1223 CON TRES CANALES

Ancho canal	Apert. Mínima	Apert máxima
28 mm	25 grs.	150 grs.
45 mm	35 grs.	300 grs.
70 mm	50 grs.	450 grs.

Divisora de masa

Utilidad: Divide la masa en 30 piezas de 50 gramos cada una.

Altura (mm): 1450

Frente (mm): 380

Hondo (mm): 720

Peso (Kg): 52

Capacidad (kg): 1,5

Divisiones: 30

Accionamiento: manual



Horno panadero-pastelero

Características

Exterior de acero inoxidable 304.

Interior totalmente recubierto de cerámico termorefractario.

Manija de acero inoxidable y mango de madera.

Poseen Quemadores con mando individual y perilla de bronce, para un menor consumo. Estructura de hierro ángulo soldado



	Horno 6 moldes	Horno 12 moldes	Horno 18 moldes
Altura (cm)	53	53	53
Frente(cm)	90	90	137
Profundidad(cm)	45	75	95
Cámara interior(cm)	72 x 37	72 x 70	113 x 92
Consumo			
Gas natural(m3/hs)	7	1,4	2,78
Gas envasado(kg/hs)	0,6	1	2,04
Potencia total			
Calorías horas	11340	20900	40800
Entrada de gas	½" Gas	½" Gas	½" Gas
Quemadores (unid)	4	4	6
Peso(kg)	60	80	180

Rebanadora de pan Lactal Metvisa

Rebana panes diversos, tostadas, galletas. Su fuerte estructura permite una producción garantizada en sus cortes.

Detalles

Altura (mm): 1340
Frente (mm): 660
Hondo (mm): 950
Peso (Kg): 72,4
Motor (cv): 1/4
Voltaje (v): 110/220
Consumo (kw/h): 0,40



Corte de 12 mm. de espesor



Incluye una sierra individual para realizar pequeños cortes. Con esta sierra además logra reducir la merma en su producción.



Sobadoras Panaderas

Las sobadoras panaderas, están diseñadas para altas producciones diarias. Poseen más agregados de seguridad para el usuario.

Características

Rodillos de tubos de acero rectificadas

Doble parada de stop (rodilla y puño)

Transmisión a cadena (sobadora mediana y panadera)

Transmisión a engranajes (sobadora full)

Bandeja de acero inoxidable (opcional)

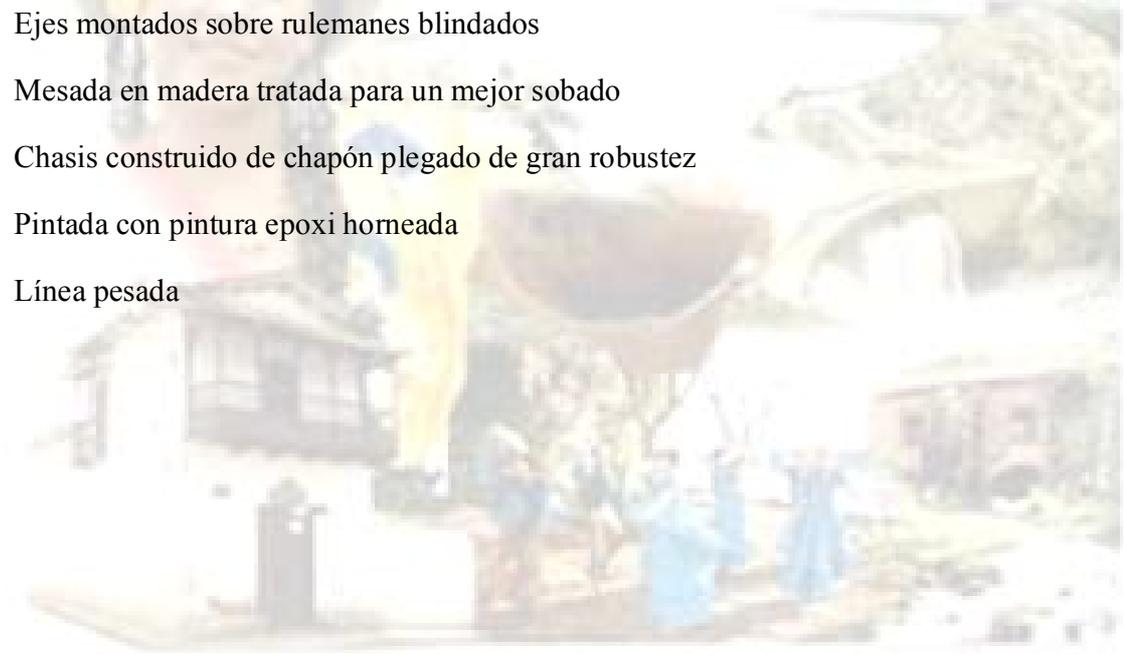
Ejes montados sobre rulemanes blindados

Mesada en madera tratada para un mejor sobado

Chasis construido de chapón plegado de gran robustez

Pintada con pintura epoxi horneada

Línea pesada





**Sobadora
Mediana**

**Sobadora
Panadera**

**Sobadora
Panadera
Full**

Modelos	Alto (cm)	Ancho (cm)	Prof. (cm)	Peso (kg)	Medidas Rolos	Motor (hp)
Sobadora mediana cadena	150	110	110	235	140 x 600	2
Sobadora Panadera cadena	150	110	115	250	170 x 600	3
Sobadora Panadera Full	150	120	110	270	170 x 600	4

Trinchadora ST-1100

Características

Único sistema de armado sin paños rotativos, desarrollo exclusivo.

Alta capacidad de producción.

Bajo costo de mantenimiento.

De muy fácil manejo.

Dimensiones reducidas, de práctico traslado y ubicación.

Bajo consumo de energía.

Produce gran variedad de panes con moldes intercambiables.

Ejes montados sobre rodamientos blindados.

Rolos de polipropileno aprobados por SENASA.

Bandas transportadoras en PVC calidad alimenticia.

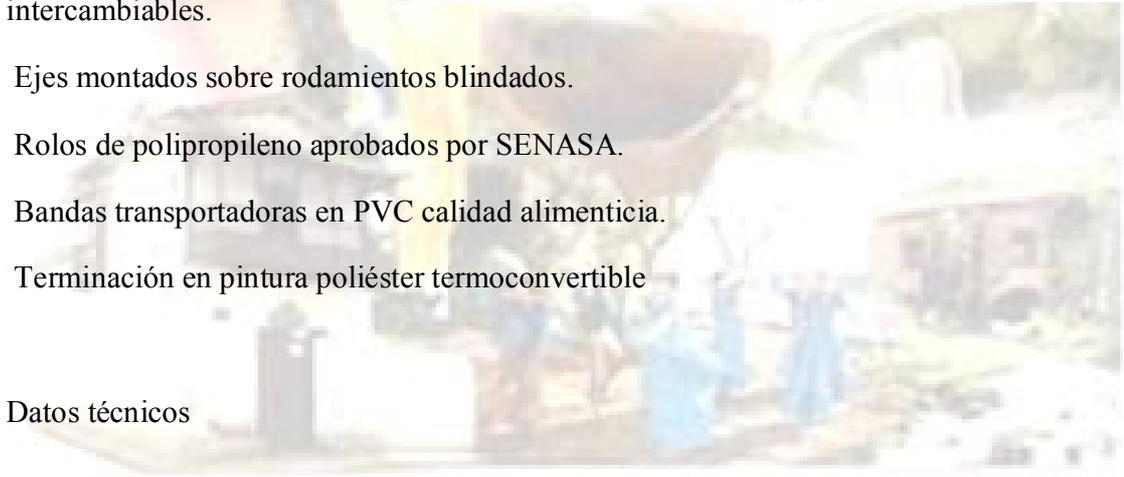
Terminación en pintura poliéster termoconvertible

Datos técnicos

Datos: Largo total: 1400 mm. Con bandeja desplegada.

Chasis:

- Largo: 1100 mm.
- Ancho: 600 mm.
- Alto: 1300 mm.



Peso aproximado: 125 Kg.

Motor: 1 Hp monofásico o trifásico.

Capacidad: 950 Kg. de masa por hora o 36 trinchas por minuto, trinchas de hasta 36 cm.

Moldes: 2-6-8 divisiones.

Calibrador: fijo o rotativo (opcional)

HELADERA BANDEJERA

Para:

Masa cruda, pizza, empanadas, pascualinas etc.

Con 20 a 25 estantes para todas las medidas de bandejas: 1 de 70 x90 o 2 de 45 x 70

1 de 60 x 80 o 2 de 60 x 40

Hasta 50 bandejas

Se fabrica a pedido para otras medidas y cantidades

Disponble tambien en tamaño doble con dos puertas para 100 bandejas.

Equipo de frio ½ Hp.

Exterior acero inoxidable

Interior galvanizado



Servicio de DriveThru para el Restaurante

Si su Establecimiento se encuentra ubicado cerca de calles o avenidas transitadas, Usted podría aprovechar el tránsito vehicular para generar ingresos adicionales integrando un servicio de "Auto Pedido" comúnmente conocido como "DriveThru". Para ello se construye una o varias vías de acceso vehicular ("*líneas de servicio*") alrededor del Restaurante para facilitar a los conductores acercarse lo suficiente a ventanillas del Restaurante para ordenar, pagar y recibir el producto sin bajar de su vehículo y sin que el Personal tenga que salir de las instalaciones.

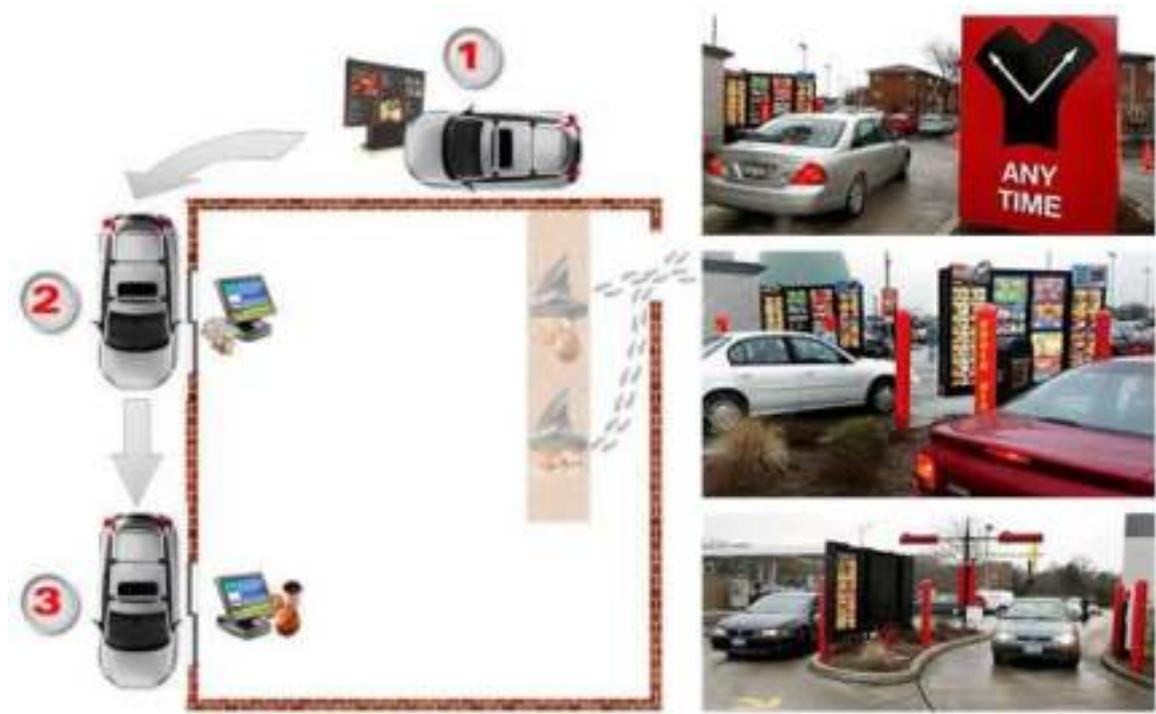
Si bien el éxito de un DriveThru depende de numerosos elementos de operación, los componentes críticos son la "exactitud" de las órdenes y la "velocidad" del servicio. Para ello contamos con varias herramientas que auxiliarán a optimizar el desempeño y maximizar el rendimiento del DriveThru:

- a. **Sistema de Comunicaciones** especializado para Drive Thru.
- b. **Sistema Punto de Venta** facultado para administrar la venta de comida rápida.
- c. **Sistema de Monitores de Cocina** para auxiliar en la coordinación y preparación de los productos.



Construcción e Instalación de un Drive Thru en el Restaurante

Un DriveThru podría operar con 1, 2 o más vías de acceso vehicular (líneas de servicio) dependiendo de la ubicación del Restaurante, su cercanía al tránsito vehicular y la facilidad para adaptar el terreno. Cada línea de servicio podría contar con 1 o 2 ventanillas de atención, en función de los procesos internos y el diseño de la Construcción.



- *Un diseño eficiente de la Construcción considerará los procesos de elaboración de producto, el equipo empleado y sus requerimientos de operación, la dinámica de flujos de trabajo, la seguridad y el entorno.*

Unos metros antes de la primera ventanilla y a un costado de la vía de acceso se instala un "Poste Ordenador", el cual se encuentra provisto de una bocina y un micrófono que guarda en su interior, mientras que en su exterior exhibe un letrero con la leyenda "Ordene Aquí". Detrás del Poste Ordenador se coloca el display iluminado que muestra el Menú de productos que ofrece el Restaurante. Frente al Poste y sobre la vía de circulación vehicular se siembra un "sensor" que detectará los vehículos que hagan alto para ordenar producto.

El "Poste Ordenador" y el "Sensor" se conectan a una "Base de Comunicaciones" localizada en el interior del Restaurante. La "Base de Comunicaciones" es la unidad encargada de transmitir los mensajes de bienvenida a los Clientes y gestionar la comunicación entre los equipos receptores "diademas" inalámbricos que porta el

personal. A la "Base de Comunicaciones" también se conecta un intercomunicador manual independiente que funciona como equipo de respaldo.

En el interior del Restaurante se colocan Terminales Punto de Venta junto a las ventanillas de Servicio. Estas Terminales se conectan en Red con un Servidor de Punto de Venta. El Sistema Punto de Venta PixelPoint permite configurar a las Terminales para "guardar" y "compartir" las órdenes, esto otorga la posibilidad de contar con 2, 3 o tantas Terminales Punto de Venta requiera el Restaurante para atender líneas de DriveThru.

Sobre las áreas de preparación o elaboración de alimentos se colocan monitores de video de 15" a 21" según sea la necesidad. Cada Monitor se conecta a un control o "bumpbar" y este a su vez se conecta a la Red para recibir información procesada a través del Sistema Punto de Venta.

Proceso de Atención y Servicio

Al arribar un vehículo, este se detiene frente al "Menú" situado junto al poste ordenador. El conductor escucha la bienvenida que le otorga el Personal a través del Poste Ordenador y encarga su orden. El personal registra el producto en la Terminal Punto de Venta #1, confirma el detalle de la orden con el cliente, informa el saldo a pagar y solicita avanzar hacia la primera ventanilla para realizar el pago. Después de confirmar la orden la guarda en el sistema; en este momento la información se distribuye a las áreas de preparación donde se visualiza sobre los Monitores de Cocina.

Al llegar el vehículo a la primera ventanilla, el personal recibe el pago del Cliente y sobre la Terminal Punto de Venta registra el monto recibido, cobra la cuenta y entrega el ticket de cobro con el cambio pendiente y solicita al Cliente avanzar hacia la siguiente ventanilla para recoger el producto. En la segunda ventanilla se entrega el producto.

- *Cuando se trabaja con "Monitores de Cocina", el detalle de las órdenes se muestra sobre la pantalla de video con el fin de priorizar y supervisar la preparación de alimentos. Aún cuando haya sido cobrada una orden esta permanece visible. Luego de entregar el producto al Cliente el Sistema permite bajar la orden correspondiente eligiéndola desde un teclado de control ("bump bar").*



Reportes

Según los Sistemas empleados hay mucha información disponible para optimizar las operaciones. El Sistema de Comunicaciones emplea "Timers" para medir el tiempo que tarda en ser despachado cada vehículo, desde su llegada al Restaurante hasta la entrega de los alimentos. El Sistema de Monitores de Cocina otorga estadística sobre los periodos pico de operación. El Sistema Punto de Venta tiene la más poderosa herramienta de Reportes en el Mercado, denominada Dataminer, para explorar a detalle la venta efectuada via el DriveThru del Restaurante.

Conveniencia y Mayor Rendimiento

El DriveThru es una propuesta con real capacidad de incrementar el ingreso del Restaurante, es un canal adicional de venta soportado por la infraestructura ya instalada en Cocina y métodos de preparación eficientes para ofrecer el producto. Las cadenas más nuevas llegan a reportar que un 90% de su venta y 80% de su crecimiento proviene del DriveThru. Incluso establecimientos y cadenas tradicionales reportan que el 50-75% de sus ingresos totales provienen del servicio de DriveThru.

