

# UNIDAD I: MARCO TEÓRICO



### 1.1. Introducción:

La alimentación, es una de las prioridades de cada individuo desde las primeras horas del día, así como de la población en general, pues esta se constituye como el combustible que permite el funcionamiento de nuestros organismos para hacer frente a las actividades del cotidiano vivir donde los hábitos alimenticios saludables juegan un papel muy importante.

Bajo la influencia de estas tendencias saludable actuales, en el mundo se ha redescubierto las bondades nutricionales que tiene el consumo del pescado como parte de una dieta saludable, para combatir diversidad de enfermedades, donde los efectos de este fenómeno se han manifestado como un incremento importante en su demanda y oferta.

El Dpto. de Pesca y Acuicultura dependiente de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura) plantea la siguiente perspectiva: *“Un mundo en el que la utilización responsable y sostenible de los recursos pesqueros y acuícolas hagan una contribución apreciable al bienestar humano, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza”*. (Dpto. de Pesca y Acuicultura, 2011).

En la ciudad de Tarija, el consumo de pescado se relaciona de manera íntima a las costumbres de la población con precedentes desde las culturas más antiguas que hicieron vida en nuestra región a partir de la pesca y recolección de frutos como base de subsistencia, donde tenemos una época de gran producción y consumo, de mayo a septiembre y el resto del año por importación desde la Argentina, pero con una problemática en cuanto a la falta de equipamiento e infraestructura que ha repercutido negativamente en nuestra sociedad.



En este contexto se plantea el desarrollo de la presente investigación acerca del rediseño arquitectónico de mercado “El Dorado”, el cual se ha configurado dentro de la estructura urbana como el centro de abastecimiento de pescado. Su propósito y finalidad consisten en contribuir a solucionar las problemáticas sociales, ambientales, urbanas, etc. que se han gestado a partir de la falta del mismo.

Por lo cual, al concluir este proyecto por medio del desarrollo de las distintas unidades de investigación, se pretende complementar al conocimiento del campo de la arquitectura implementando un nuevo concepto de mercado municipal gastronómico relacionado al consumo del pescado dentro de la estructura urbana.

### **1.2. Delimitación del Tema:**

El desarrollo de la presente investigación, comprende como área de estudio el actual emplazamiento del Mercado el Dorado y su entorno inmediato, localizados en el barrio María de los Ángeles del distrito 7 de la Provincia Cercado del Dpto. de Tarija, para realizar una propuesta de rediseño arquitectónico del mismo, tomando en cuenta el eje temático bajo el cual funciona dicho equipamiento acerca del comercio y consumo de Pescado y las necesidades de la demanda de las condiciones de infraestructura y equipamientos que demanda la población que oferta y demanda este producto, con un alcance de proyección a 20 años.

### **1.3. Antecedentes**

Entre los primeros mercados más importantes dentro de la ciudad, en las épocas pasadas tenemos al mercado campesino y el mercado la loma según nos cuenta Sergio Lea Plaza en su libro Tarija en los imaginarios urbanos. *“Entre los centros comerciales se perfilan fuertemente como preferidos el Mercado Campesino y la zona del Mercado de la Loma, en el caso de los inmigrantes, y el Mercado Negro y tiendas en el centro, para los tarijeños”.* (2003:108)

El Sr. Sergio Gareca, Presidente actual de la Asociación de Comercializadores de pescado y Rama Afines “El Dorado”, nos relata lo siguiente: *“el sector del pescado,*



*se emplazaría dentro de las instalaciones del antiguo Mercado de la Loma hacia los años 1990. Haciendo vida y gestión durante 7 años de donde fueron desalojados a causa de la contaminación que se producía con malos olores, desechos orgánicos y aguas residuales.*

*Luego fueron trasladados a la Av. panamericana, en el actual sector de comercio de automóviles, un lugar consolidado como quebrada en donde se volvió a empezar, construyéndose instalaciones precarias y revalorizando la zona, pero también fueron desalojados por los gobiernos municipales de turno, con las mismas razones acerca de la impropiedad de su emplazamiento.*

*Durante 15 años se atendió a la población en el antiguo sector de comercio del pescado, en las instalaciones del Mercado Campesino, colindante a la calle Pantoja que antiguamente era un sector donde se depositaba basura. Su infraestructura también era precaria, constituidas básicamente por estructuras metálicas y cubiertas de calamina, sin ningún tipo de cerramiento e instalaciones para los desechos producidos. Al tiempo surgió un conflicto relacionado al derecho propietario del terreno a favor de las actuales Asociaciones de Campesinos CRAMA Y CERCAT.*

*Sin rumbo se movilizaron hasta las calles colindantes de la zona pues la población ya tenía la costumbre de asistir a ese lugar para adquirir dicho producto. Durante un año se atendió a la población en tan malas condiciones para luego ser denunciados por los vecinos del barrio por el mismo tema acerca de la contaminación y desalojados de la zona por medio de agentes policiales llevando a cabo un conflicto por intereses de una semana.*

*Luego de pasar por tantas adversidades en el sector del campesino fueron movidos a la zona del actual mercado del sur, antiguamente una zona sin construcciones circundantes (pampa), alrededor del año 2012, donde luego de establecer cerca de sesenta puestos demarcados por la noche de un día cualquiera, lograron soportar solo una jornada de venta debido a las inhumanas condiciones en las que se hallaron, para luego retornar a la zona del campesino.*



*El mismo año fueron trasladados por última vez, luego de firmarse el contrato con el gobierno municipal de turno para la concesión del actual terreno, en donde volvieron a empezar de cero.*

*Dentro de la cooperativa actualmente se cuenta con 120 socios. En los inicios de vida del mercado se tuvo un periodo de poca venta de 2 a 3 años, a causa de factores como; poco consumo y poca producción de pescado villamonteño y pescado argentino, durante los cuales se tuvo poca participación de los socios. Para el 4 año se comenzó a revalorizar esta actividad dándole el valor que realmente simboliza, con activa y mayoritaria participación de los socios y consumo de la gente para las épocas de semana santa, época de levante de veda y resto del año.*

*Actualmente es una situación que se está cambiando debido a que existe un consumo contundente durante todo el año con anterioridad hacia los años 2016-2017. El mercado ha adquirido las dimensiones necesarias para el planteo de su propia infraestructura debido a que existe remuneración económica y es conocido dentro de la población". **Gareca S., comunicación personal, 11 de mayo de 2019.***

Cabe resaltar que, si bien existe dentro de la ciudad una renovación y distribución estratégica de mercados, ninguno ha concebido dentro de sus instalaciones un área apropiada para el desarrollo del comercio del pescado, dejando a estos a expensas de continuar ofertando sus servicios en condiciones insalubres, sin embargo, se está avanzando en el tema de planificación y diseño de este establecimiento. A partir de esta situación se considera oportuno rescatar y tomar como referencias aquellas experiencias similares fuera de nuestra región como El Mercado Central de Valencia-España, un mercado de grandes dimensiones con un sector especializado en la venta de pescado y el Mercado Central de Chile con las mismas características, las cuales nos pueden trazar ejes de acción más precisos aportando grandes ideas en el desarrollo del presente proyecto.



#### 1.4. Planteamiento del Problema:

La ciudad de Tarija en la actualidad está sufriendo las consecuencias de una falta de planificación y ordenamiento territorial, debido al crecimiento espontáneo y descontrolado de la población como de la mancha Urbana en zonas estratégicas, a causa de un periodo fugaz de bonanza económica producto de la captación de regalías provenientes de la explotación de los pozos de gas del departamento.

Este crecimiento acelerado y descontrolado fue configurándose como asentamientos, en zonas periféricas, carentes de infraestructura, normativas, etc. caracterizados por una población inmigrante y económicamente vulnerable, en busca de mejores condiciones de vida. Según la FAO, *“esta urbanización sin ningún control perjudica la eficacia de los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos (SADA). Crece la demanda en las ciudades y se necesitan mayores cantidades que las zonas rurales y periurbanas no son capaces de producir. Por el contrario, las estructuras de mercado, almacenamiento y transporte cada vez tienen menor capacidad de respuesta a las mayores exigencias de productos alimenticios. De esta forma el sector informal se expande para abastecer a las familias de bajos ingresos con sus pocos medios de sobrevivencia”*. (2007:5). Por lo tanto, podemos deducir que una amplia población imprevista y sin planificación tendrá graves impactos y consecuencias negativas en la salud pública.

Con relación a lo antes expuesto, en la actualidad se han diagnosticado cuadros alarmantes por enfermedades gastrointestinales debido a los malos hábitos alimenticios de la población tarijeña, complementados con el uso de químicos en la producción agropecuaria y las malas prácticas de higiene en los sistemas de manipulación de alimentos, así como los inadecuados y precarios equipamientos e infraestructuras de producción, acopio, transporte, comercialización, etc. que ha generado otras consecuencias negativas como variaciones en el consumo de alimentos (pescado) y la pérdida de importantes cantidades de los mismos.



En este contexto se ha identificado un equipamiento para el abastecimiento de alimentos con mayor relación al comercio del pescado, el “Mercado de abasto de la Torre”, llamado así por la intención que se tenía de desarrollar en esta área un nuevo mercado de abasto para la ciudad y por su proximidad al hito referencial como lo es la antigua torre petrolera. Actualmente lleva el Nombre de Mercado “El Dorado” en representación a la mayor actividad de comercio de pescado de la ciudad. Los problemas más relevantes de este establecimiento tienen que ver con el impacto negativo que ha generado en su entorno, debido a la precariedad de la supuesta infraestructura, instalaciones, y equipamiento existente con el que cuentan, así como los altos costos para adquirir un puesto de venta, lo que ha sido propicio para la proliferación del comercio sub-organizado e informal que en la actualidad están generando varios conflictos de distinta índole.

**Figura 1. Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia

Conflictos como una contaminación atmosférica constante de malos olores, producto del desecho inadecuado de aguas residuales por el descongelamiento del pescado y comercio del mismo, lo que, en horas de la tarde, sumado a la concentración de calor en el lugar, hace insoportable la estadía y transitabilidad del lugar. Otro problema consistente con los malos olores son los residuos orgánicos e inorgánicos dejados en cualquier lugar por falta de un espacio adecuado para el recojo de los mismo contaminando de esta forma también la imagen urbana de la zona.





**Figura 2. Contaminación en el Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia

El congestionamiento vehicular es otro conflicto que se observa a simple vista de llegada al lugar, debido a la proliferación del comercio informal llevado a cabo en las afueras del mercado y sobre las veredas del mismo, dificultado no solo el acceso hacia el mercado sino obstaculizando la fluidez vehicular que debe permitir la Av. Froilán Tejerina como vía conectora distrital y eje de desarrollo comercial.

**Figura 3. Congestionamiento Vehicular - Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia

El área verde con diseño de vegetación alta, media y baja, tiene muchos beneficios sobre el medio ambiente, por ejemplo, amortigua la sensación de calor sofocante y un calentamiento excesivo que provocan los rayos directos del sol sobre la tierra, genera microclimas, descontaminan el aire de los gases emitidos por los vehículos,





funcionan como una barrera contra fuertes vientos, etc. sin embargo se carece plenamente de estas áreas en el sector del mercado abasto de la torre.

**Figura 4. Área Verde - Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia

La higiene y la salubridad son dos parámetros muy importantes para el comercio de cualquier producto, de los cuales se carece completamente dentro de dicho mercado, lo que supone un gran riesgo y atentado contra la salud y los derechos de todos aquellos que realizan sus compras y consumen dentro del mismo.

**Figura 5. Falta de Higiene - Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia



También se pudo observar que posee un amplio espectro de terreno que no es aprovechado para consumir las actividades para lo cual fue provisto, debido a los conflictos del uso del suelo existentes lo que ha dado como consecuencia otro problema relacionado con la inseguridad pública que agobia a los transeúntes de horas nocturnas, debido a la falta de iluminación y los avasallamientos de los malvivientes de la zona hacia el mercado.

**Figura 6. Terrenos no aprovechados - Mercado “EL DORADO”**



Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anteriormente expuesto, se considera necesario el “rediseño del mercado El Dorado” sobre la situación actual, con el propósito de resolver todos los conflictos que ha generado la falta del mismo, albergando a todos aquellos comerciantes que se dedican al comercio-gastronomía del pescado y los que complementan y potencian esta actividad, asegurando también el abastecimiento de alimentos para el distrito, zonas aledañas, población turista y la población en general, participando también en el aporte del descongestionamiento del mercado campesino.

El presente proyecto arquitectónico podrá ser gestionado por medio de las distintas organizaciones territoriales como: la junta vecinal del Barrio María de los Ángeles a través del programa MI BARRIO MI HOGAR, con recursos económicos del estado, podrá ser un proyecto concurrente entre el Gobierno Municipal, gobierno Departamental y/o el Gobierno Nacional por medio del programa BOLIVIA CAMBIA EVO CUMPLE, cuyo costo estimara entre los 10,500,000 bs y la etapa de



investigación será realizada durante la gestión académica 2019 en la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

### 1.5. Justificación

**Según el Ing. Arq. Alfredo Plazola Cisneros** *“el mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país, ya que en el convergen elementos como la oferta y la demanda”, (...). También nos dice que: “La construcción de un mercado influye directamente en la reorganización de la actividad económica de una zona, sobre todo donde exista comercio ambulante.”.* (Plazola, 1998:597-606).

La presencia de un mercado en la estructura Urbana no solo es importante por promover la economía, sino porque le permite a la población abastecerse de alimentos frescos y más si este equipamiento brinda el servicio de comercialización de un alimento de amplias bondades nutricionales como es el pescado y su gastronomía, que representa ampliamente dietas saludables que potencian el desarrollo de cada individuo de forma positiva en el plano intelectual, social, físico, etc. a partir de su consumo.

También existen políticas programas planes y proyectos a nivel de instancias gubernamentales nacionales, departamentales y locales que apoyan y fomentan a la población a adquirir hábitos más sanos a la hora de alimentarse, donde el consumo de pescado y sus derivados ha sido implementado en materia de seguridad alimentaria contribuyendo a cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Sabiendo que en el Dpto. de Tarija se cuenta con sistemas hidrológicos variados e instituciones públicas y privadas como el Proyecto Múltiple San Jacinto, dedicados a la conservación de varias especies piscícolas y la producción de las mismas que se comercializan dentro del territorio local, sin embargo, la demanda de consumo en la ciudad es insatisfecha, debido a la falta de equipamientos e infraestructura que aseguren la preservación de la cadena de frío y que este producto llegue al público,



en condiciones aptas para el consumo. También se han realizado las primeras ferias gastronómicas del pescado, donde se generaron importantes ingresos económicos, identificando que la población tiene gran aceptación por este importante y beneficioso recurso alimenticio.

Desde las perspectivas de los contextos antes expuestos es imperativo rediseñar arquitectónicamente el Mercado, “El dorado”, a fin de que esta propuesta contribuya a resolver las necesidades de la población que oferta y demanda este importante alimento, en cuanto a infraestructura y equipamiento, siendo que existen los recursos que dan factibilidad a este tipo de Proyecto de Mercado, además que este dará un tratamiento al conjunto de las latentes problemáticas urbanas, económicas, ambientales y sociales que se han gestado sobre las condiciones actuales a causa de la precariedad del mismo, como el congestionamiento vehicular en la av. Froilán Tejerina al cual se responderá por medio de espacios de parqueo al aire libre permitiendo la fluidez de esta vía, las problemáticas ambientales que generan la contaminación del humo generado por las parrillas y los malos olores de los desperdicios serán absorbidos por medio de la creación de espacios de recolección de basura y reciclado, espacios verdes, filtros vegetales, y las problemáticas sociales-económicas que se generan por la exposición de estos alimentos en condiciones insalubres poniendo en riesgo la salud pública y la pérdida de importantes cantidades de pescado por falta de espacios de conservación y refrigeración, también se contribuirá a la población promoviendo hábitos saludables de alimentación por medio de la integración de espacios gastronómicos referentes al consumo de pescado a modo de hacer frente a los diagnósticos alarmantes de muertes por enfermedades gastrointestinales registradas en la Provincia Cercado del Dpto. de Tarija, sin dejar de lado que dicho equipamiento será de bajos costes energéticos sensible a la economía local asegurando su pertinencia en la sociedad.



## 1.6. Objetivos

### 1.6.1. Objetivo General

Rediseñar el Mercado “El Dorado” en el distrito 7 de la ciudad de Tarija, para contribuir a resolver los conflictos de mayor connotación que se han generado a causa de la falta del mismo y contribuir por medio de la implementación de este equipamiento a mejorar la imagen urbana del lugar.

### 1.6.2. Objetivos Específicos

- Proveer de espacios arquitectónicos funcionales para un mejor desarrollo de las actividades comerciales del mercado.
- Contribuir con un equipamiento a la ciudad para estar preparados para afrontar los cambios actuales que requiere la población con relación a este tipo de equipamientos.
- Complementar a la estructura urbana con un mercado que pueda ser un hito de referencia que promueva hábitos sanos de alimentación y un turismo gastronómico referente al consumo del pescado.
- Por medio de la infraestructura propuesta se le permitirá a la población la oportunidad de encontrar el pescado y otros productos en óptimas condiciones de frescura, higiene y salubridad.
- Aportar al reordenamiento de las actividades comerciales en la zona de emplazamiento, para luego contemplar dentro de las normativas urbanas la implementación de condiciones legales para evitar la proliferación de un nuevo comercio informal en áreas colindantes o próximas al Mercado.
- Contribuir al descongestionamiento que generan el comercio centralizado.



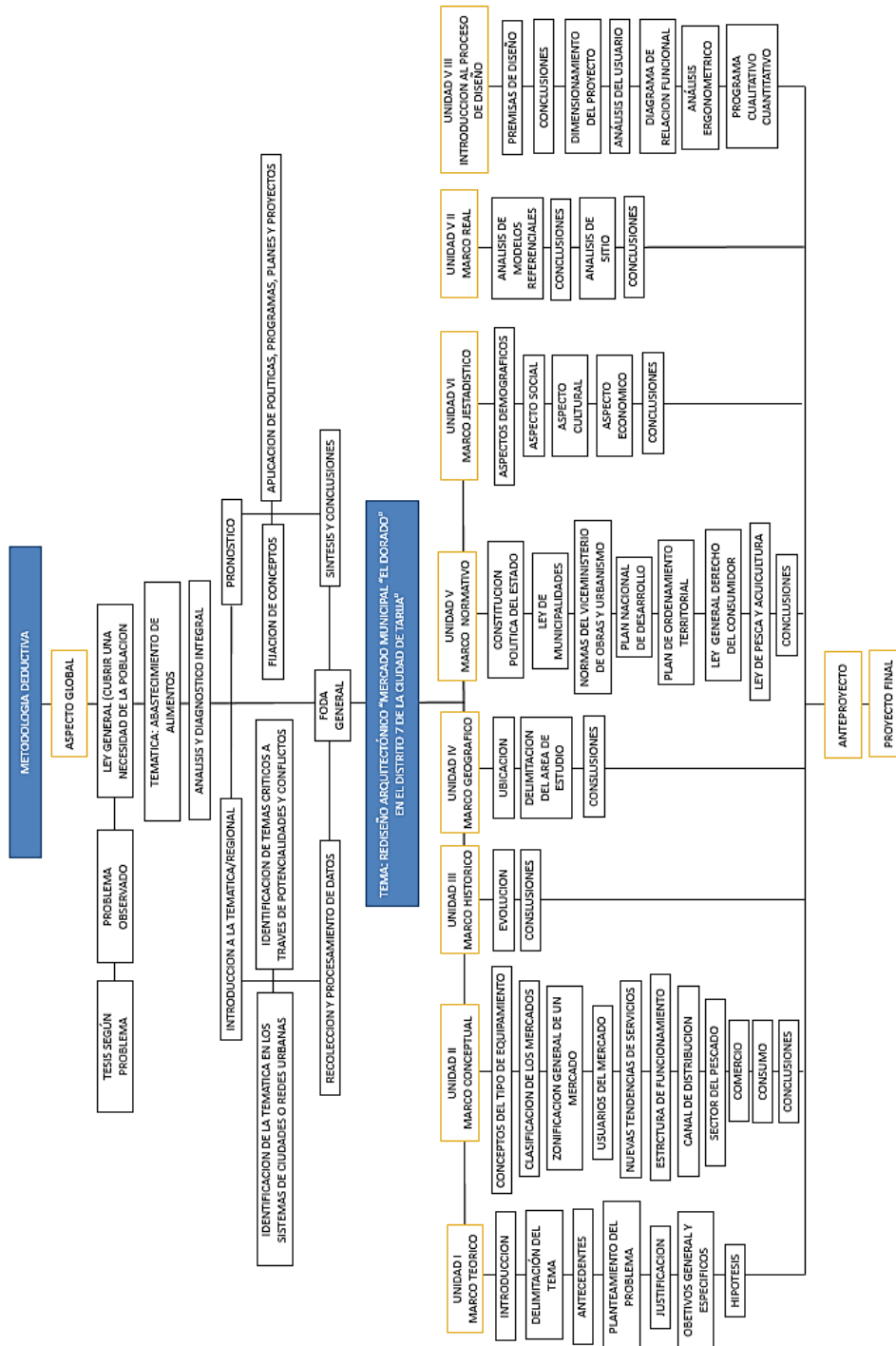
### **1.7. Hipótesis**

Por medio del Rediseño Arquitectónico del Mercado “El Dorado” se probará la idoneidad de la infraestructura en la zona del barrio María de los Ángeles del distrito 7 de la ciudad de Tarija, en tanto que este permitirá la reorganización del comercio informal establecido en el lugar, mejorando la accesibilidad y fluidez vehicular por medio de la implementación de espacios de parqueo temporal, una notoria renovación del paisaje urbano con el diseño de áreas verdes, también contribuirá a un mejor acceso al abastecimiento de alimentos de las zonas colindantes y asegurará a la población un servicio óptimo y confiable de higiene y salubridad en cuanto al comercio y consumo del pescado con equipamientos eficientes e instalaciones y gastos energéticos sostenibles.



1.8. Metodología

Figura 7. Metodología



Fuente: Elaboración Propia





## UNIDAD II: MARCO CONCEPTUAL



## **2.1. Conceptos del tipo de equipamiento**

### **2.1.1 Centro de comercio Vecinal, Distrital, Metropolitano**

Establecimientos dedicados a la venta de diversos productos, desde los más básicos o de primera necesidad hasta los más complejos (muebles, aparatos automotores), cuya diferenciación consiste en su rango de atención o número de habitantes al que prestan servicio.

### **2.1.2 Centro de Acopio y Distribución**

“Como consecuencia de la comercialización de productos, principalmente agrícolas y pecuarios, se originan estos centros de almacenamiento y reparto. A los diferentes niveles de centros comerciales, generalmente se logra la especialización de productos por centro.”<sup>(1)</sup>

### **2.1.3 Mercado**

“Esta denominación es más característica en los países latinoamericanos y corresponde al establecimiento o edificio que da cabida a los comerciantes minoristas que ofrecen productos agrícolas, alimenticios, de abarrotes u objetos de uso doméstico. Su capacidad está en función a la unidad vecinal que siguen, estableciéndose escalas a nivel vecinal, distrital o barrio, central (sector metropolitano). El edificio está dividido en secciones correspondientes a los productos ofertados con tratamiento de espacio abierto integral, bajo cubierta en uno o dos pisos; correspondiendo un promedio, por puesto de venta de 7 a 12 m<sup>2</sup>, incluida la circulación central. Es importante resaltar que en estos mercados aparecen los comedores populares, constituidos por vendedores que atienden a sus parroquianos. Dadas las costumbres de las masas populares, en estos mercados comerciales (mayor concurrencia popular generalmente en las mañanas y fines de semana)”<sup>(1)</sup>

---

1.- (J. Saravia Valle, Equipamiento Urbano 1999, pág. 103,104).



#### 2.1.4 Mercado de Feria

“Estos recintos al aire libre son ocasionales; se trata de comercio no planificado y la venta de productos se realiza sobre el piso mismo del recinto, llamándose puestos de sentaje (...). Dada la tradición de las costumbres populares, en la planificación de los mercados y centros comerciales de esta parte de países es necesario considerar un área libre destinada a este objeto”.<sup>(1)</sup>

#### 2.1.5 Mercado Gastronómico:

Un Mercado gastronómico es la nueva tendencia en las ciudades de España y otros países, el objetivo es revitalizar los antiguos establecimientos de comercio de alimentos y poner en valor la oferta turística gastronómica de las zonas por medio de sus instalaciones y consiste prácticamente en ofertar a la población la oportunidad de cocinar en el mismo lugar los alimentos frescos que se encuentran dentro del mercado.<sup>(2)</sup>

#### 2.1.6 Mercado de abasto

“La noción de mercado de abasto o plaza de abasto (también pueden nombrarse en plural: mercado de abastos y plaza de abastos) hace referencia al recinto de grandes proporciones donde se comercializan verduras, frutas, carnes, quesos y otros productos alimenticios. Algunos de estos espacios también ofrecen flores, artesanías y diversos artículos que van más allá de la alimentación”.<sup>(3)</sup>

---

1.- (J. Saravia Valle, Equipamiento Urbano 1999, pág. 103,104).

2.- <https://www.abc.es/20120608/estilo-gastronomia/abci-mercados-gastronomicos-nueva-tendencia-201206072019.html>

3.- ”. <https://definicion.de/abasto/>



### 2.1.7 Supermercado

Se denomina supermercado a aquel establecimiento que tiene como principal finalidad acercar a los consumidores una importante variedad de productos de diversas marcas, precios y estilos. <sup>(4)</sup>

### 2.1.8 Hipermercado

Establecimiento de autoservicio de grandes dimensiones donde se vende toda clase de productos. Los grandes hipermercados suelen estar situados a las afueras de las ciudades y ocupan grandes superficies. <sup>(5)</sup>

## 2.2. Clasificación de los mercados

### 1.1.1. Según su situación geográfica

- **De colonia y barrio:** Satisface las necesidades de personas de cualquier nivel económico. <sup>(6)</sup>
- **Local o tradicionalista:** Es el que surte las demandas básicas de consumo diario, en él se pueden seleccionar los alimentos. Como herencia de los mercados del pasado, existe el dialogo entre comprador y vendedor por medio del regateo. <sup>(6)</sup>
- **Municipal:** Es propiedad del gobierno, el cual renta o vende los locales. Para su construcción se estudian las áreas para resolver las necesidades de los vendedores y compradores mediante instalaciones adecuadas. <sup>(6)</sup>
- **De zona:** Es el que abastece a una zona en un radio de un kilómetro y su tipo de ventas es básicamente al menudeo (...). <sup>(6)</sup>

---

4.- <https://www.definicionabc.com/general/supermercado.php>

5.- <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/hipermercado>

6.- A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. 605



- **Nacional:** Por la variedad o exclusividad en la comercialización de sus productos, su influencia se extiende por el territorio de un país. <sup>(6)</sup>
- **Internacional:** Son aquellos que traspasan las fronteras de una nación y su venta se extiende a otros países. <sup>(6)</sup>

### 1.1.2. Según su organización

- **De Menudeo:** Es el que capta productos en grandes cantidades y los comercializa en pequeñas proporciones a comerciantes locales. <sup>(6)</sup>
- **De Mayoreo:** Es el que capta la producción de una zona de productores para posteriormente distribuirla a cualquier punto de la república. <sup>(6)</sup>
- **Sobre Ruedas o Tianguis:** Regularmente móvil ofrece todo tipo de alimentos y productos domésticos, productos de segunda, alimentos preparados o crudos. <sup>(6)</sup>
- **De Especialidades:** Vende un producto determinado como ropa para dama, caballero y niños, sombreros, alfarería, cristalería y loza, bonetería, calzado niños y adultos, juguetes, joyería de fantasía, mercería, marcos y cuadros, talabartería, futas, verduras y legumbres, pescados y mariscos, abarrote y semillas, carnes y animales entre otros. Por la calidad y característica de sus productos algunos son importantes centros turísticos, ya que acuden personas de diversas localidades y países. <sup>(6)</sup>
- **De Alimentos:** Se venden los platillos característicos del lugar o especiales. se localizan en lugares turísticos y fronterizos. Algunos se conocen como comida rápida. <sup>(6)</sup>
- **Modernos:** Son los supermercados actuales, los cuales surgieron para cubrir las necesidades de la vida contemporánea. para dar un mejor servicio ofrecen variedad de productos, pertenecen al comercio organizado y tienen su propia franquicia. <sup>(6)</sup>

6.- A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. 605,606



### **2.3. Zonificación espacial general de un mercado**

#### **2.3.1. Zona administrativa**

Comprende las áreas, espacios y ambientes necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas y la organización del mercado.

#### **2.3.2. Zona de ventas**

Consiste prácticamente en todos los locatarios dispuestos dentro del mercado para que se efectúen las actividades de comercio.

#### **2.3.3. Zona de servicios**

La zona de servicios está contemplada por todos los espacios dispuestos para satisfacer las necesidades tanto de la infraestructura como de los usuarios.

### **2.4. Usuarios del mercado**

#### **2.4.1. Administración**

Es el personal que se encarga de mantener las instalaciones en buen estado y mantener las relaciones entre los comerciantes y el gobierno.<sup>(6)</sup>

#### **2.4.2. Personal de mantenimiento y limpieza**

Se encargan del aseo del establecimiento, limpieza de sanitarios públicos, recolección de basura y mantenimiento de los desperfectos en las instalaciones.<sup>(6)</sup>

---

6.- (A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. 606,607)



### **2.4.3. Personal de Baños**

Personal dependiente de la administración encargado del mantenimiento del equipamiento sanitario y del cobro por el uso de los mismos.<sup>(7)</sup>

### **2.4.4. Vendedor**

Son todos aquellos individuos que tienen por objetivo el comercio o venta de uno o muchos tipos de productos, dentro de los cuales se pueden hallar a aquellos denominados productores, mayoristas, minoristas y revendedores.

#### **2.4.4.1. Arrendatario**

Persona natural, jurídica o colectiva que se adjudica y firma el contrato de arrendamiento de bienes con el GMAT (Gobierno Autónomo Municipal de Tarija), con obligaciones y derechos especificados en el contrato de arrendamiento.<sup>(7)</sup>

### **2.4.5. Comprador o Consumidor**

Existen diversos tipos de compradores los cuales varían dependiendo de la zona de donde provengan o la forma en que realicen sus compras, entre los que se pueden establecer como locales, eventuales o regionales.<sup>(8)</sup>

## **2.5 Nuevas tendencias de servicio implementados en los mercados**

### **2.5.1. Servicios tecnológicos**

Los servicios tecnológicos han aportado a los mercados ser lugares más seguros mediante la implementación de sistemas de vigilancia con cámaras de seguridad, todo esto debido a la gran afluencia de compradores en determinadas épocas lo cual es aprovechado por los delincuentes para cometer sus malas acciones.

---

7.- Gobierno Autónomo Municipal de Tarija. (2017). Decreto Edil N°0.32/2017.

8.- Autor: E. B. Bracamonte Ralón. (2006). Propuesta arquitectónica del mercado municipal de san Juan la laguna, Sololá (tesis de grado) Universidad de San Carlos, Guatemala.





**2.5.2. Servicios integrales de apoyo**

Son los que le permiten al mercado ofertar servicios completos, así como la oportunidad de encontrar en un solo lugar una gran cantidad de variedad. También está compuesto por espacios como una guardería que le permite al mercado ser un establecimiento cómodo tanto para el comprador como el vendedor.

**2.5.3. Servicios gastronómicos**

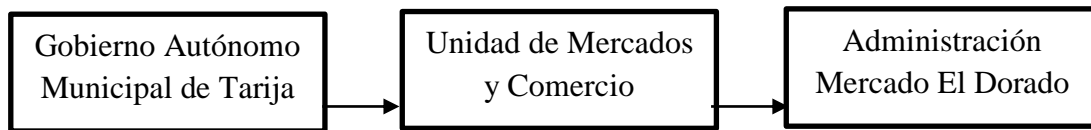
Este tipo de servicios representan una actividad muy importante dentro del mercado, debido a la atractiva oferta en cuanto platillos que se pueden encontrar, pueden ser aquellos típicos de la zona o hasta platillos nacionales e internacionales.

**2.6. Estructura de Funcionamiento del Mercado**

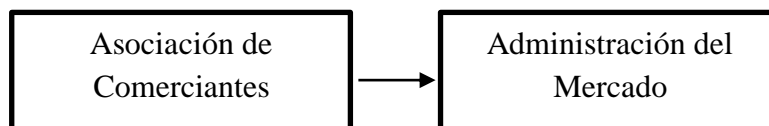
Dependiendo de las características del mercado referentes al tipo de administración pudiendo ser de carácter público administrados generalmente por entes municipales o privados donde existe una organización entre los comerciantes para la administración del mismo.

**Cuadro 1. Estructura de Funcionamiento del Mercado**

Funcionamiento Municipal:



Funcionamiento Privado:



Fuente: Elaboración Propia



## 2.7. Canal de Distribución o Comercialización

### 2.7.1. Tipos de canales de distribución

Existen varios tipos de canales para la comercialización de cualquier producto, sin embargo, hay que recalcar que una estructura o canal de comercio donde existan más intermediarios encarecerán los precios de dichas mercancías.

#### 2.7.1.1. Canal directo

El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios. (Fabricante → Consumidor) <sup>(9)</sup>

#### 2.7.1.2. Canal indirecto

Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. (...). Dentro de los canales indirectos se puede distinguir entre canal corto y canal largo. <sup>(9)</sup>

- Canal corto: sólo tiene dos escalones, es decir, un único intermediario entre fabricante y usuario final. Este canal es habitual en la comercialización de automóviles, electrodomésticos, ropa de diseño... en que los minoristas o detallistas tienen la exclusividad de venta para una zona o se comprometen a un mínimo de compras (Fabricante → Minorista → Consumidor) <sup>(9)</sup>
- Canal largo: Puede darse el caso de que productos comprados directamente al productor (ejemplo, vino o cava a una bodega, en origen) tengan un precio de venta mayor que en un establecimiento comercial. (Fabricante → Mayorista → Minorista → Consumidor). <sup>(9)</sup>

---

9.- [https://es.wikipedia.org/wiki/Canal\\_de\\_distribuci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Canal_de_distribuci%C3%B3n)



## 2.8. Sector del pescado

### 2.8.1. Comercio

Es muy importante que podamos conocer todos los conceptos relacionados con la actividad del comercio del pescado, desde que este es sacado del agua hasta el punto de venta al consumidor. A continuación, conceptualizaremos el procedimiento por etapas o pasos.

#### 2.8.1.1 Producción

Podemos considerar la pesca como un modo de producción de pescado aun que esta puede tener distintos fines siendo la principal para el consumo humano.

La pesca no es el único método de obtención de pescado, también podemos considerar la acuicultura y otros sistemas de cultivo como un recurso muy importante entre los que resaltan la **Piscicultura, maricultura, astacicultura, ostricultura y camaronicultura.**

Es importante hacer una clasificación acerca de los tipos de pescados, sin embargo, debido a la gran diversidad de especies existentes destacaremos una categorización de acuerdo con los fines de estudio del presente proyecto.

**Clasificación según su contenido graso:** Los límites para esta clasificación no están bien definidos porque el contenido en grasa del pescado varía a lo largo del año y depende de muchos factores, como, por ejemplo, la actividad reproductora, que repercute directamente en su contenido graso. <sup>(10)</sup>

- Pescados blancos: presentan un contenido graso máximo del 2%. <sup>(10)</sup>
- Pescados semigrasos: con un contenido de grasa entre el 2 y el 5%. <sup>(10)</sup>

---

10.- <http://pescadosymariscos.consumer.es/mas-informacion/clasificacion>



- Pescados azules: distribuyen su contenido graso, que supera el 6% y suele oscilar entre el 8 y el 15%, <sup>(10)</sup>

### 2.8.1.2. Post Captura

Con el conocimiento previo procederemos la descripción de las partes más importantes acerca de esta parte:

Tan pronto como el pez muere, comienza su descomposición. Este es el resultado de una serie de complejas alteraciones que experimenta el pescado por acción de sus propias enzimas, de bacterias y de reacciones químicas. <sup>(11)</sup>

Para evitar y retrasar este proceso rápido de degradación y descomposición, se debe tener mucha higiene y cuidado en la manipulación aplicando alguno método de conservación como la refrigeración, sobre hielo, congelado, desecado, salado y ahumado conservando una adecuada cadena de frío.

**Sistema de cadena de frío:** La cadena de frío es el sistema formado por cada uno de los pasos que constituyen el proceso de refrigeración o congelación necesario para que los alimentos perecederos o congelados lleguen de forma segura al consumidor a través de una temperatura controlada, técnica que se emplean en el abastecimiento de alimentos como el pescado y de productos farmacéuticos, así como en la distribución de los mismos. <sup>(12)</sup>

**Figura 7. Sistema de Cadena de Frío**



Fuente: Google imágenes.

10.- <http://pescadosymariscos.consumer.es/mas-informacion/clasificacion>

11.- <http://www.fao.org/3/t0713s/T0713S01.htm>

12.[http://www.seguridadalimentaria.posadas.gov.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=83%3Acadenafrio&catid=20%3Ainformacionelboradores&Itemid=2](http://www.seguridadalimentaria.posadas.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=83%3Acadenafrio&catid=20%3Ainformacionelboradores&Itemid=2)



### 2.8.1.3. Comercialización

**Consideraciones básicas para el diseño de las instalaciones:** Las consideraciones de orden técnico y económico suelen ser los principales factores que determinan la mejor forma de construir buenas instalaciones para el aprovechamiento del pescado, pero también habrá que tener en cuenta que los materiales elegidos y el diseño se adapten a las condiciones locales. <sup>(13)</sup>

- Disposición de una instalación para la comercialización. <sup>(13)</sup>
- Locales <sup>(13)</sup>
- Almacenes de pescado instalaciones para la fabricación de hielo <sup>(13)</sup>
- Espacio para la preparación del pescado <sup>(13)</sup>
- Suministros de agua <sup>(13)</sup>
- Eliminación de residuos <sup>(13)</sup>
- Suministros de energía <sup>(13)</sup>
- Zonas de estacionamientos <sup>(13)</sup>
- Equipo <sup>(13)</sup>

### 2.8.1.4. Consumidor

3.1 Este es último paso de la ruta del pescado desde que es sacado del agua hasta que es puesto en la mesa del consumidor; de igual importancia que los anteriores, en esta parte podremos hablar acerca de algunas recomendaciones para la compra del pescado y algunos consejos para identificar sus condiciones de frescura.

---

13.- <http://www.fao.org/3/T0388S03.htm>



**Recomendaciones para la compra:** Para realizar una buena compra en fresco, se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Verifique que el pescado esté expuesto en bandejas de acero inoxidable, preferiblemente con desagüe, sobre anaqueles refrigerados o hielo. <sup>(14)</sup>
- Observe si el mostrador y la mesa de corte están limpios. El olor a amoníaco es evidencia de proteínas en descomposición. <sup>(14)</sup>
- Compre en lugares que tengan un volumen de ventas continuo, para garantizar la rotación del producto. <sup>(14)</sup>
- Desconfíe de expendios donde rieguen el pescado con agua (hacerlo supone un riesgo de contaminación). <sup>(14)</sup>
- Asegúrese de que las piezas no estén amontonadas: la reducción del paso de aire entre ellas propicia el desarrollo de bacterias. <sup>(14)</sup>
- Pida el pescado entero. Una vez que lo vea y lo huelga, mándelo a preparar (eviscerar y descamar). <sup>(14)</sup>
- Prefiera las envolturas transparentes que permitan evaluar el contenido: la presencia de cristales de hielo indica mucho tiempo de almacenamiento o descongelación previa. <sup>(14)</sup>
- Ubique la fecha de vencimiento en el empaque de los congelados. Su inclusión es un estándar de calidad. <sup>(14)</sup>
- Adquiera el pescado al final de la compra, para mantenerlo frío el mayor tiempo posible. <sup>(14)</sup>

---

14.- <https://studylib.es/doc/4993278/de-agua-dulce-y-salada>



### Identificación de las condiciones de frescura:

- En la cabeza del pescado: Fíjate que los ojos sean brillantes y salientes y el iris no debe estar ensangrentado. Las agallas deben ser rosadas o de un rojo intenso, húmedas y brillantes y se tienen que resistir al abrirse. Normalmente, le pedirías al pescadero que te limpie el pescado de piel, espinas, escamas y que le quite la cabeza y la cola. A no ser que vayas a hacer una sopa de pescado, entonces deja la cabeza y la espina, le dará sabor. <sup>(15)</sup>
- En el cuerpo cuando lo compres fresco, fíjate que esté arqueado y rígido, con las escamas bien unidas entre sí y brillantes. La piel, mejor húmeda, sin arrugas o manchas. Las aletas tienen que estar tiesas, las escamas relucientes y la carne del pescado dura. Debe oler bien, nunca a amoníaco. Es la parte más consumida del pescado. Si lo prefieres, dile al pescadero que te lo prepare según tu gusto (lomos, tacos, filetes, tiritas, centros, rodajas...). <sup>(15)</sup>

## 2.8.2. Consumo del pescado

### 2.8.2.1. Valor nutricional

La característica nutricional más destacada de la composición del pescado es su contenido en grasa. Gracias a ella, los pescados azules poseen importantes propiedades para la salud relacionadas principalmente con la prevención de enfermedades cardiovasculares. <sup>(16)</sup>

Los pescados, en general, presentan un contenido calórico bajo, son buenas fuentes de proteínas de alto valor biológico, aportan vitaminas, proteínas, así como algunos minerales. Además, muchas especies son ricas en ácidos grasos poliinsaturados omega-3, cuyo beneficio para la salud cada vez es más potente. <sup>(17)</sup>

---

15.-<https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/higiene-alimentaria/saber-comprar/comprar-pescado/partes-del-pescado-2174>

16.-Rodríguez V. M. (2008). Bases de la Alimentación Humana. Recuperado de [www.netbiblo.com](http://www.netbiblo.com)

17.- <http://ikamar.com/propiedades-nutricionales-del-pescado/>





El valor nutritivo va a depender de diferentes variables como la especie, la edad, el medio en el que vive, la alimentación o incluso la época de captura. <sup>(18)</sup>

Sus principales componentes son:

- **Proteínas:** Su contenido proteico varía entre el 15 al 24% en función del tipo de pescado. <sup>(18)</sup>
- **Vitaminas:** El pescado contiene cantidades variables de vitaminas hidrosolubles, fundamentalmente B1, B2, B3. <sup>(18)</sup>
- **Minerales:** El pescado fresco supone un aporte importante de sodio, que se ve incrementado en las conservas o cuando el pescado se somete al ahumado o curado. <sup>(18)</sup>
- **Omega-3:** Es un ácido graso poliinsaturado que el cuerpo necesita, pero no puede producir por sí mismo, por lo que lo obtiene de alimentos como el pescado azul o los aceites vegetales <sup>(19)</sup>

#### **2.8.2.2. Beneficios para la salud**

Una dieta sana y equilibrada, que sea capaz de reportar efectos positivos sobre la salud, requiere gran variedad de alimentos entre los que debe estar presente el pescado. <sup>(10)</sup>

Las innumerables especies de pescado a las que se tiene acceso, las múltiples posibilidades que ofrece en la cocina, junto con sus características nutritivas, convierten al pescado en un alimento indispensable en la dieta y recomendable en todas las edades y en las distintas etapas fisiológicas (infancia, adolescencia, embarazo, lactancia, edad adulta y vejez). <sup>(20)</sup>

---

18.-[http://www.infoalimentacion.com/pescado/propiedades\\_nutricionales\\_pescado.htm](http://www.infoalimentacion.com/pescado/propiedades_nutricionales_pescado.htm)16.-

19.-<https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/omega-3.html>

10.-<http://pescadosymariscos.consumer.es/salud-y-pescados/las-ventajas-para-la-salud-del-consumo-de-pescado>

20.- <https://lamula.pe/2012/05/21/beneficios-del-pescado/innerhealers/>



El consumo adecuado de pescado en combinación con una alimentación sana ayuda en el tratamiento y prevención de enfermedades como la diabetes, enfermedades degenerativas, cardiovasculares, cáncer, bocio, artritis reumatoide.

### 2.8.2.3. Derivados

Los desechos del consumo del pescado también pueden ser aprovechados, por ejemplo, las espinas se convierten en harina de pescado, la cual sirve para alimentar animales de granja, se puede producir aceite de pescado con aquellos que no se comercializan y gelatinas de escamas.

### 2.8.2.4. Gastronomía

Hay muchas formas de disfrutar el sabor del pescado. Indistintamente del método de preparación, los expertos sugieren cocinarlo a término medio y manipularlo con delicadeza. Al vapor, a la plancha, asado, frito, rebozado, guisado, hervido, a la sal o crudo. <sup>(14)</sup>

**Figura 8. Gastronomía**



Fuente: Google imágenes

14.- <https://studylib.es/doc/4993278/de-agua-dulce-y-salada>



## 2.9. Conclusiones

- El presente marco Teórico Conceptual abarca los conceptos necesarios para poder tener el conocimiento apropiado acerca del tipo de equipamiento propuesto.
- Con el conocimiento de las dimensiones que abarca cada tipo de establecimiento para el comercio, se podrá definir de mejor manera las dimensiones que requiere el diseño final del presente proyecto de Mercado.
- Es importante conocer como estos se estructuran espacial y funcionalmente para dar una mejor respuesta en cuanto a su planificación.
- Estos conocimientos encaminan al proyectista en una línea de acción estratégica para el diseño arquitectónico con referencia al tema propuesto.



## UNIDAD III: MARCO HISTÓRICO



### 3.1 Evolución arquitectónica de los Mercados.

En los primeros años de la historia de la humanidad no existieron los mercados, así que los hombres primitivos tenían que elaborar sus productos, según sus aptitudes y necesidades. Plazola <sup>(21)</sup>. Este concepto nos acerca a la idea que en aquel tiempo cada individuo salía en busca de aquellos alimentos que le hacían falta, dando lugar al comercio por medio del intercambio (trueque) de mercancías.

*“Para lograr esto, se establecieron grupos en lugares cercanos a los templos, por ser estos los que atraían mayor número de gente, sobre todo en la celebración de fiestas religiosas. En esta primera fase los mercados no tenían ningún valor arquitectónico, por estar formados por “puestos al aire libre”.* <sup>(21)</sup>

Estos puestos de venta fueron los primeros rasgos que dieron pie a la configuración de los mercados como establecimientos para la comercialización de los distintos productos, donde las culturas más antiguas por medio del desarrollo tecnológico constructivo aportaron las siguientes características arquitectónicas en distintas épocas.

**Siglo V A.C. (Grecia):** En la edad antigua el mercado se inició con construcciones especiales destinadas a este tipo de comercio. <sup>(21)</sup>

**La Estoa:** En Grecia había un edificio llamado la Estoa que tenía grandes columnas, junto a ellas los comerciantes acomodaban sus mercancías. <sup>(21)</sup>

**El Ágora:** Era una amplia superficie abierta de forma rectangular o trapezoidal rodeada de estoas. <sup>(21)</sup>

---

21.- (A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. (597)



**Siglo IV A.C. (Roma):** En los orígenes de Roma, la compra-venta se hacía en el foro (...). La intensa población que había, obligo a establecer varios Mercados distribuidos convenientemente en la ciudad. Plazola.<sup>(21)</sup>

**Época Cristiana:** durante el siglo V los mercados conservaron las mismas características de organización romana, pero en el espacio destinado a mercado se edificaron construcciones más adecuadas, con muros de mampostería, arcadas sostenidas por columnas y techos de bóveda.<sup>(21)</sup>

**Siglo XVI-XVIII (revolución industrial):** Con los avances tecnológicos surgió el hierro, que fue el material principal de construcción, ya que el mercado era un lugar constituido por varias tiendas. El hierro permitió resolver de una manera precisa y clara la construcción del mercado, ya que permitió obtener nuevas formas.<sup>(21)</sup>

**Siglo XIX:** El mercado de Pescado de Hungerford Fish Market (1835) destaca por el gran adelanto que refleja su construcción y la amplia luz de su techo (9.60 m), con su perfil rectilíneo.<sup>(21)</sup>

**Siglo XX:** Durante el siglo XX el comercio organizado inicio su expansión en todo el mundo. En los modelos futuros la escuela de Chicago fue la que más influyo. En la actualidad en todas las ciudades civilizadas, los mercados se han convertido en verdaderos almacenes y casas comerciales donde la instalación y la venta de los productos se lleva a cabo por medio de sistemas más rápidos y eficaces como son: transporte eléctrico, sistemas automáticos de mostradores, refrigeradores, etc.<sup>(21)</sup>

**Época Contemporánea:** Con el paso del tiempo, las estructuras de los mercados fueron cambiando por materiales que dieron economía en su mantenimiento, así como de construcción fácil.<sup>(21)</sup>

---

21.- (A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. (597, 598, 599, 603)



### 3.2. Conclusiones

- Todo este proceso de recolección de información histórica nos lleva a concluir que: los mercados por medio del comercio, nace en puntos de la ciudad donde hay mayor movimiento.
- Los mercados deben hallarse en puntos estratégicos de las ciudades sobre todo donde exista la necesidad de cubrir las demandas de alimentos de zonas densamente pobladas.
- Las actividades de comercio se establecieron de mejor manera en espacios de gran amplitud.
- Los sistemas estructurales metálicos o de hierro le confirieron a este tipo de equipamientos mejores soluciones arquitectónicas e identidad en cuanto a volumetrías y cubiertas.

**Figura 8. Arquitectura Griega**



**Fuente:** Google imágenes



## UNIDAD IV: MARCO GEOGRÁFICO





**4.1. Ubicación:** El área de estudio es conocida como la ciudad de Tarija, es el primer y único municipio de la provincia cercado del Dpto. de Tarija, al sur del Estado Plurinacional de Bolivia. Fundada el 4 de julio de 1574.

- Geográficamente se encuentra ubicado entre las coordenadas mínima 21° 51' 30'' latitud S. 64° 59' 51'' longitud W; la máxima 21° 08' 07'' latitud S. y 64° 17' 42'' de longitud oeste. <sup>(22)</sup>

#### **4.2. Delimitación del área de estudio**

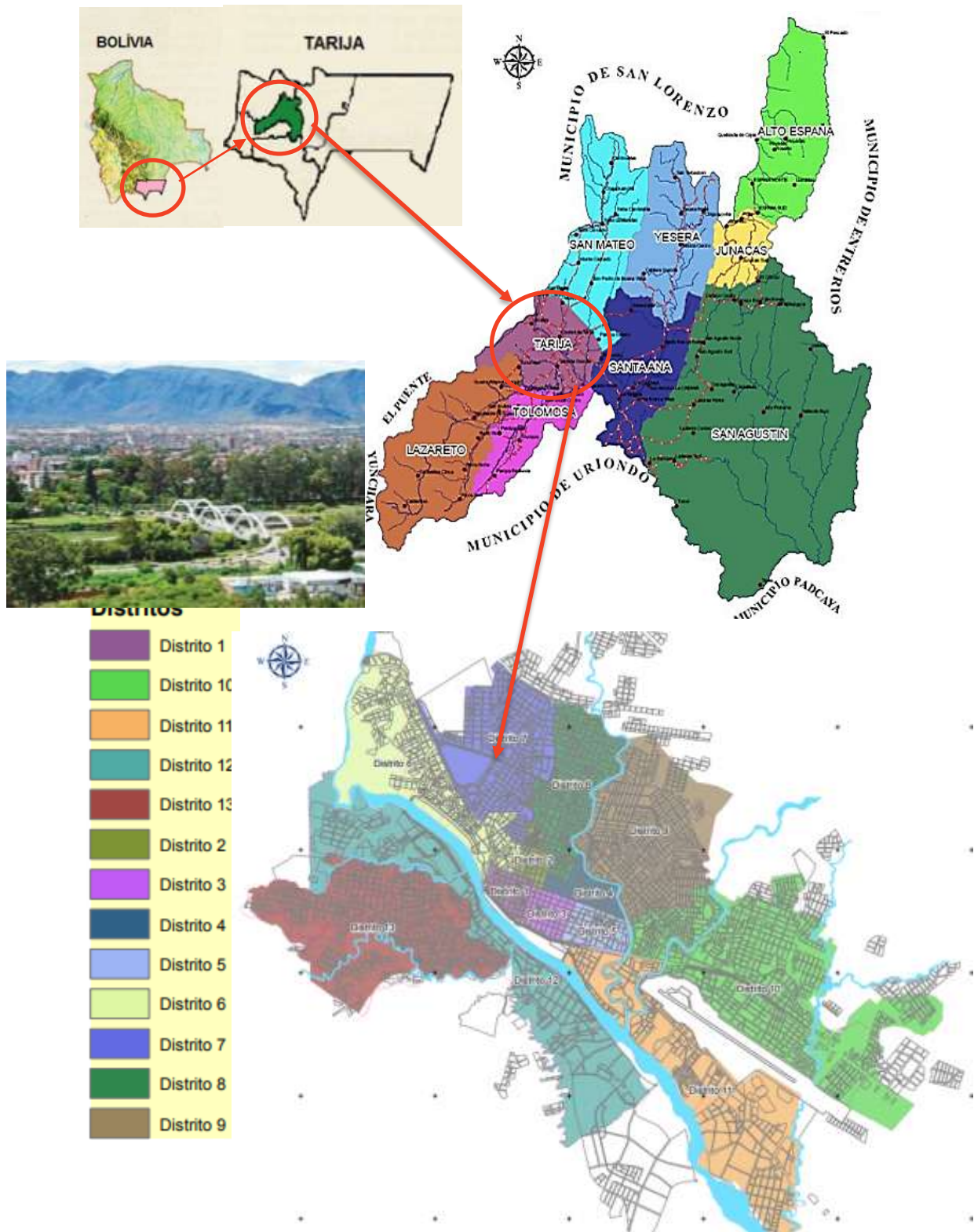
- **Límites Administrativos:** La provincia Cercado, limita al norte con la provincia Méndez y al sur con la provincia Aviléz, al este con O'Connor y al oeste con la provincia Méndez. Territorio administrado por 13 distritos urbanos circundado por otros 8 que comprenden el área rural. <sup>(22)</sup>
- **Límites físicos:** Geográficamente la ciudad de Tarija está circundado, al norte por las serranías de Gamoneda, Escalera, Angosto, Santa Rosa, al Sud por las serranías de Huacas, Huayco Grande y San Jacinto, al este por la serranía de El Cóndor y al oeste por la montaña de Sama, que caracterizan tres sectores marcados del área rural, como el sector sudoeste, constituido por la subcuenca del Tolomosa, sector norte constituido por la subcuenca de afluentes del Guadalquivir, y el sector noreste constituido por la subcuenca Santa Ana, cada uno de estos sectores, con características agro climáticas y socioeconómicas diferentes. <sup>(22)</sup>
- **Superficie:** EL Municipio de cercado posee una superficie de 2074.00 km<sup>2</sup> de extensión territorial, y un área Urbana de 8.186 Has. con 1.250 metros sobre nivel del mar en la parte más baja, por la comunidad de Tipas, llegando al piedemonte con altura de 2.100 msnm y pasando a elevaciones más altas de 4.300 msnm, como la montaña de la reserva biológica de Sama. <sup>(22)</sup>

---

22.- PERRT (Programa ejecutivo de rehabilitación de tierras en el Dpto. de Tarija, pág. 38)



Figura 9. Superficie de Tarija



Fuente: Google imágenes/PMOT



#### 4.3. Conclusiones

- La Provincia Cercado al ser ciudad capital recibe varios beneficios como sede administrativa política Departamental de los recursos económicos. Posee la mayor concentración de población, que de cierta forma significa mayor movimiento económico en cuanto a servicios de Comercio, Salud, Educación, Deporte, etc.
- Posee una ubicación geográfica privilegiada, rodeada de abundante belleza natural y paisaje.
- Es necesario resaltar las grandes potencialidades que posee esta región que, si bien dentro de su estructura terrestre no posee grandes recursos para explotar, cuenta con muchos otros como la riqueza cultural, gastronomía, paisaje, clima, etc.



# UNIDAD V: MARCO JURÍDICO NORMATIVO



## **5.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO**

### **PRIMERA PARTE: BASES FUNDAMENTALES DEL ESTADO, DERECHOS DEBERES Y GARANTIAS**

#### **TÍTULO II: DERECHOS FUNDAMENTALES Y GARANTÍAS**

##### **CAPÍTULO SEGUNDO: DERECHOS FUNDAMENTALES**

###### **Artículo 16.**

*I. Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación.* <sup>(23)</sup>

*II. El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población.* <sup>(23)</sup>

### **CUARTA PARTE: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO**

#### **TÍTULO I: ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DEL ESTADO**

##### **CAPÍTULO TERCERO: POLÍTICAS ECONÓMICAS**

###### **SECCION I: POLITICA FISCAL**

###### **Artículo 321.**

*II. La determinación del gasto y de la inversión pública tendrá lugar por medio de mecanismos de participación ciudadana y de planificación técnica y ejecutiva estatal. Las asignaciones atenderán especialmente a la educación, la salud, la alimentación, la vivienda y el desarrollo productivo.* <sup>(23)</sup>

---

23.- CPE (Constitución Política del Estado)



## 5.2. LEY DE MUNICIPALIDADES

### TÍTULO I: MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO MUNICIPAL

### CAPÍTULO II: JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DEL GOBIERNO MUNICIPAL

#### II. EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA:

2. Reglamentar, diseñar, construir, administrar y mantener lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos, frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos en el marco de las normas de uso de suelo.<sup>(24)</sup>

3. Otorgar en concesión al sector privado y establecer mecanismos de financiamiento para la construcción, equipamiento y mantenimiento de infraestructura y servicios en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas, caminos vecinales, otras obras, servicios y explotaciones de la jurisdicción municipal. Se comprenderá en dicho concepto, entre otros, los lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos y frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos, excluyendo las concesiones de servicios sujetas al Sistema de Regulación Sectorial;<sup>(24)</sup>

### TÍTULO VIII: FISCALIZACIÓN MUNICIPAL

#### CAPÍTULO ÚNICO: ROLES DE FISCALIZACIÓN

#### DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

**Artículo 10º.** (Declaración de Necesidad y Utilidad Pública). Los servicios municipales comprendiendo los básicos, agua, electricidad, alcantarillado, micro riego, levantamiento y procesamiento de desperdicios, salud, educación, cementerios, mataderos, mercados, comercio de primera necesidad, transporte, registros y otros al servicio de la comunidad se declaran de necesidad y utilidad pública.<sup>(24)</sup>

---

24.- Ley de Municipalidades



**5.3. NORMAS DEL VICEMINISTERIO DE OBRAS Y URBANISMO**

**TITULO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES**

**CAPÍTULO II: ÁMBITO DE APLICACIÓN**

*Artículo 2.- Este Reglamento se aplica para la construcción de toda clase de edificación, considerando los materiales constitutivos, la metodología constructiva, la diversidad de usos y para el ámbito público o la iniciativa del sector privado, regula la ejecución de todas las construcciones nuevas, ampliación, modificación, instalación, reparación o rehabilitación que alteren, parcial o totalmente, la configuración arquitectónica de las edificaciones o que produzcan una variación esencial en el conjunto del sistema estructural, o tengan por objetivo cambiar los usos característicos de la edificación. Así también a las obras que tengan el carácter de intervención total o parcial en edificaciones catalogadas de patrimonio histórico o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o artístico. <sup>(25)</sup>*

*Clasificación de las Edificaciones*

**Cuadro 2. Propuesta VMVU**

<b>DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS</b>	<b>DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS</b>
<b>DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS</b>	<b>DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS</b>

Fuente: Viceministerio de Viviendas y Urbanismo

---

25.- Normas del Viceministerio de Urbanismo y Vivienda





#### 5.4. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

**Pilar 8: Soberanía alimentaria:** *Los alimentos son un elemento esencial de la vida, así como una parte central de las culturas, su identidad y espiritualidad que permite consolidar la comunidad como una entidad de diálogo con la Madre Tierra que garantiza la provisión de alimentos y la seguridad alimentaria para los pueblos. Este Pilar busca alcanzar la seguridad alimentaria con soberanía, a través de acciones que consideran las diferentes dimensiones de la alimentación, incluyendo el fortalecimiento de los factores de carácter sociocultural así como también la superación de las limitaciones socioeconómicas en el consumo de alimentos, incluyendo el poder adquisitivo, la accesibilidad y calidad de los alimentos, y el desarrollo de un sistema productivo fuerte, en el marco del cumplimiento del derecho a la alimentación.* <sup>(26)</sup>

**8.1. Alimentación y Nutrición:** *La malnutrición tiene como factor determinante la mala alimentación, incluyendo la sobrealimentación. El Plan plantea el desafío de eliminar el hambre, la desnutrición y el sobrepeso, promoviendo que todas las personas tengan acceso a dietas más saludables.* <sup>(26)</sup>

**8.2. Producción de Alimentos:** *En el ámbito productivo se busca fortalecer las prácticas productivas locales y garantizar que todos los esfuerzos estén dirigidos de forma prioritaria a satisfacer las necesidades de alimentación del pueblo boliviano con productos adecuados y saludables para alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria. En este sentido, se busca que el país produzca los alimentos que consume su población, incluyendo diversidad de cereales, tubérculos, hortalizas y frutas, fomentando la diversificación de los productos en los mercados y en los platos de comida, la protección a las variedades locales y el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.* <sup>(26)</sup>

---

26.- PND (Plan Nacional de Desarrollo)





## 5.5. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL TARIJA

### CAPITULO 3: MARCO ESTRATEGICO

#### 3.6 POLITICAS GENERALES:

**Política 4.** *Integrar internamente el territorio departamental.*

*Estructurar las redes de transporte y comunicaciones del Departamento que articulen internamente el territorio, las principales áreas productivas del Departamento con los centros de acopio y mercados locales e interconecte funcionalmente la estructura y tejido de los centros poblados.* <sup>(27)</sup>

**Política 6.** *Transformar la estructura productiva del Departamento, diversificando y tecnificando sus sistemas productivos, mejorando la productividad y competitividad de todos los sectores.* <sup>(27)</sup>

*Construir infraestructura de apoyo a la producción, tales como: sistemas de riego, obras de control de cauces y protección de riberas, caminos municipales, electrificación rural, mercados, ferias y zonas industriales, con el propósito de impulsar el sector productivo. La Prefectura del Departamento, el Programa Nacional de Riego (PRONAR), el Servicio Departamental de Camino en coordinación con los Gobiernos Municipales son las instancias para implementar esta acción.* <sup>(27)</sup>

## 10.5 FORTALECIMIENTO DE LOS CENTROS JERÁRQUICOS

### 10.5.1 Centro primario: ciudad de Tarija

c) **Propuestas para consolidar y fortalecer el centro:**

**-En equipamiento de servicios sociales y básicos:**

- *Se requiere fortalecer a la ciudad de Tarija y sus zonas conurbanas como el centro de desarrollo agroindustrial ligado a la producción de uva, leche,*

---

19.127.- Plan Departamental de Ordenamiento Territorial Tarija



*frutales y hortalizas de las economías rurales circundantes. Esto, significa que la ciudad cuenta con un parque industrial funcional con servicios de agua, energía eléctrica y comunicaciones adecuados; infraestructura y servicios de comercialización (mercados de abasto, ferias, internet, etc.) y el fortalecimiento y mejoramiento de la EXPOSUR para que alcance el impacto regional, nacional e internacional.* <sup>(27)</sup>

## **5.6. Ley N° 453 LEY GENERAL DE LOS DERECHOS DE LAS USUARIAS Y LOS USUARIOS Y DE LAS CONSUMIDORAS Y LOS CONSUMIDORES**

### **CAPÍTULO SEGUNDO: DERECHOS Y GARANTÍAS DE LAS USUARIAS Y LOS USUARIOS Y DE LAS CONSUMIDORAS Y LOS CONSUMIDORES**

#### **SECCIÓN I: DERECHO A LA SALUD E INTEGRIDAD FÍSICA**

**Artículo 8. (DERECHO A LA SALUD E INTEGRIDAD FÍSICA).** *Las usuarias y los usuarios, las consumidoras y los consumidores tienen derecho a recibir productos o servicios en condiciones de inocuidad en resguardo de su salud e integridad física.* <sup>(28)</sup>

**Artículo 9. (PROTECCIÓN).** *Los proveedores están obligados a suministrar productos o servicios en condiciones de inocuidad, calidad y seguridad, siendo responsables en el ámbito penal, civil y administrativo sancionatorio, del riesgo o daño causados a la salud e integridad física de las usuarias y los usuarios, las consumidoras y los consumidores.* <sup>(28)</sup>

#### **SECCIÓN II: DERECHO Y CONDICIONES PARA LA ALIMENTACIÓN**

**Artículo 10. (DERECHO AL ACCESO A LA ALIMENTACIÓN).** *Las usuarias y los usuarios, las consumidoras y los consumidores tienen derecho al acceso a alimentos autorizados, de manera regular, permanente, continua y libre, cuantitativa y cualitativamente adecuados y suficientes.* <sup>(28)</sup>

---

27.- Plan Departamental de Ordenamiento Territorial Tarija 28.- Ley general de los derechos de las usuarias y los usuarios y de las consumidoras y los consumidores.



**Artículo 12. (SUMINISTRO).** *Todo proveedor de productos alimenticios declarados de primera necesidad o que formen parte de la canasta básica familiar, tiene la obligación de suministrarlos de manera adecuada, oportuna, continua y a precio justo.* <sup>(28)</sup>

## **CAPÍTULO CUARTO: CONSUMO RESPONSABLE Y SUSTENTABLE**

### **SECCIÓN I: CONSUMO RESPONSABLE Y SUSTENTABLE**

**Artículo 35. (ALCANCE DEL CONSUMO RESPONSABLE Y SUSTENTABLE).** *Los proveedores, las usuarias y los usuarios, las consumidoras y los consumidores, en sus relaciones de consumo, deben promover el consumo solidario, socialmente justo, respetuoso de las personas y las culturas, en armonía con la Madre Tierra y precautelando el hábitat de las generaciones futuras, en el marco del Vivir Bien.* <sup>(28)</sup>

**Artículo 37. (PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CONSUMO RESPONSABLE Y SUSTENTABLE).** *De manera enunciativa y no limitativa, los programas y proyectos de consumo responsable y sustentable, deberán prever los siguientes contenidos:*

- *Promover la revalorización de las prácticas tradicionales de consumo responsable y sustentable, de las naciones y pueblos indígena originario campesinos.* <sup>(28)</sup>

## **5.7. LEY N° 938 LEY DE PESCA Y ACUICULTURA SUSTENTABLES**

### **CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 4. (INTERÉS SOCIAL Y ESTRATÉGICO).** *Se declara a la Pesca y a la Acuicultura de interés social y estratégico por la importancia que tiene para la seguridad y soberanía alimentaria.* <sup>(29)</sup>

---

28.- Ley general de los derechos de las usuarias y los usuarios y de las consumidoras y los consumidores

29.- Ley N° 938 ley de pesca y acuicultura sustentables



## CAPÍTULO II: INSTITUCIONALIDAD

**ARTÍCULO 10. (NIVEL DEPARTAMENTAL).** *Los Gobiernos Autónomos Departamentales, en el ámbito de su jurisdicción, son responsables de:*

1. *Establecer y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos para desarrollar las actividades de Pesca y Acuicultura, y el fortalecimiento de la industrialización, procesamiento y consumo de los productos de la Pesca y Acuicultura, con la participación de las organizaciones sociales relacionadas, en concordancia con las políticas del nivel central del Estado.* <sup>(29)</sup>

**ARTÍCULO 11. (NIVEL MUNICIPAL).** *Los Gobiernos Autónomos Municipales, en el ámbito de su jurisdicción, podrán:*

1. *Supervisar las actividades de Pesca y Acuicultura en su jurisdicción municipal, en coordinación con el Gobierno Autónomo Departamental y con la IPD-PACU.* <sup>(29)</sup>
2. *Establecer y ejecutar políticas, planes y programas municipales para desarrollar las actividades de Pesca y Acuicultura, en concordancia con las políticas del nivel central del Estado y el Gobierno Autónomo Departamental.* <sup>(29)</sup>

### 5.8. Conclusiones

- Desde los niveles más altos del gobierno se garantiza el derecho a una alimentación dándole un gran énfasis al designar recursos por medio de la inversión pública poniendo como prioridad el abastecimiento de alimentos para la población.
- Es competencia de cada gobierno municipal establecer como necesidad prioritaria la gestión de los recursos económicos necesarios para cubrir la demanda de infraestructuras de mercados.

---

29.- Ley N° 938 ley de pesca y acuicultura sustentables



- Si bien existe un reglamento a nivel nacional como las normas del viceministerio de obras y urbanismo en cuanto a equipamientos de comercio, se carece de un reglamento como instrumento planificador en diseño de mercados.
- Dentro del plan Nacional de desarrollo a través del pilar numero 8 sobre soberanía alimentaria se prioriza el abastecimiento de alimentos a la población por medio de los mercados.
- En base a la problemática del tema planteado se puede deducir, que se están violando los derechos de todas las personas al comercializarse un alimento tan beneficioso para la salud en tan malas condiciones de higiene.
- El pescado como alimento es un tema que está tomando mayor connotación dentro de la salud publica debido a las problemáticas que se han gestado a partir de los bajos niveles de consumo en Bolivia y sus departamentos, por lo cual se ha desarrollado ya instrumentos Normativos Importantes como la Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables que apoyan a reconocer este sector del comercio y darle la debida importancia.



## UNIDAD VI: MARCO ESTADÍSTICO



6.1 Aspectos demográficos

**Cuadro 3. Población departamental, provincial, urbana.**

POBLACION CENSO-2012-2019			
Escala	Población	Porcentaje (%)	Total
Departamental	483.518-573.331	100.00	100.00
Provincia Cercado	205.375-261.188	42.47	100.00
Área urbana	179.561-228.357	87.44	100.00
Área Rural	25.814-32.831	12.56	

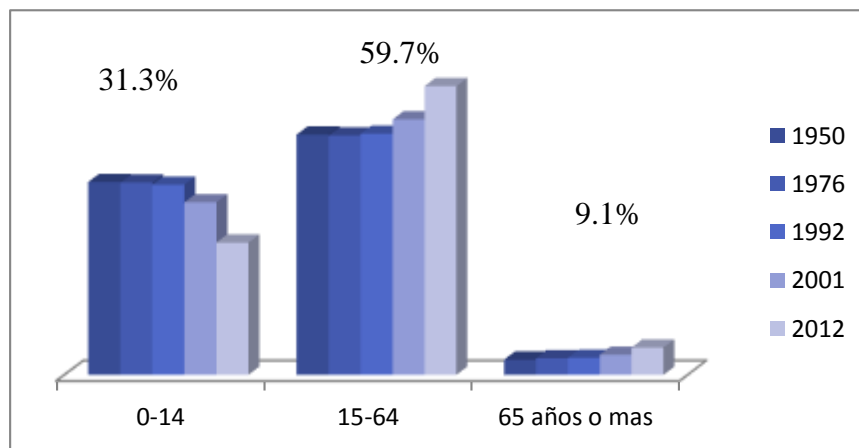
Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística)

**Cuadro 4. Población por sexo**

CERCADO			
Es mujer u hombre	Casos	%	Acumulado%
Mujer	105.853	51.54	51,54
Hombre	99.522	48.46	100,00
Total	205375	100,00	100,00

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística) censo 2012

**Cuadro 5. Pirámide de edades**



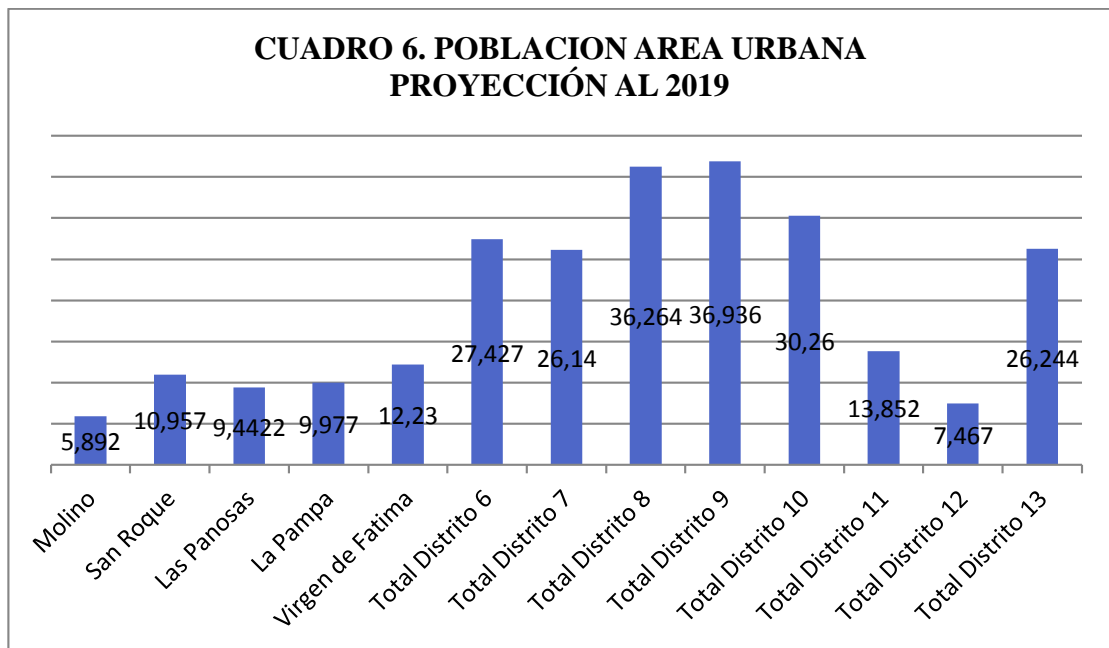
Fuente: INE (Instituto nacional de Estadística)



- **Densidad poblacional**

De acuerdo a los datos del INE, en la provincia Cercado, en particular en la ciudad de Tarija, se tiene:

- en el año 2001 fue de 74 habitantes por Km<sup>2</sup>(30)
- el año 2010 se estimó en 103 hab./Km<sup>2</sup>(30)
- y para el año 2019 se estima en 154 hab./Km<sup>2</sup>(30)



FUENTE: INE (Instituto nacional de Estadística)

- **Tasa de crecimiento anual**

La tasa de crecimiento corresponde a 3,4% de crecimiento anual.

Método Geométrico= Formula para la proyección de Población

$$Pf = Pi \cdot (1 + tc)^t$$

Pf= Población Final      tc= Tasa de crecimiento  
 Pi= Población Inicial    t= Periodo de años comprendido entre Pf y Pi

30.- INE (Instituto Nacional de Estadística)

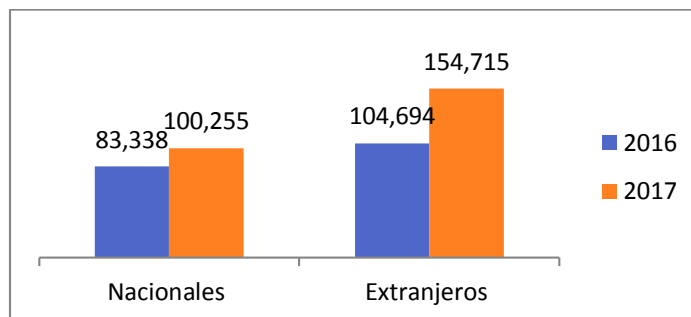




- **Población flujo turístico**

En 2017 el flujo internacional de turistas en Tarija presentó un incremento de 31,6% con respecto a 2016, (...). Durante la gestión 2017, se registró la llegada de 154.715 turistas extranjeros y de 100.255 nacionales.<sup>(30)</sup>

**Cuadro 7. Población flujo turístico**



FUENTE: INE (Instituto nacional de Estadística)

## 6.2 Aspecto social

**Cuadro 8. Grupo Ocupacional**

Grupo ocupacional-Población de 7 años o mas	Casos	%	Acumulado%
Fuerzas Armadas	134	0,13	0,13
Directivos de la Administración Pública y Empresas	2,329	2,34	2,48
Profesionales científicos e intelectuales	12.164	12,25	14,73
Técnicos de nivel medio	5,690	5,73	20,45
Empleados de Oficina	3,329	3,41	23,87
Trabajadores de los Servicios y Vendedores	22,896	23,05	46,92
Trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros	9,715	9,78	56,70

30.- INE (Instituto Nacional de Estadística)



trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios	20,309	20,45	77,15
Operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores	7,938	7,99	85,14
Trabajadores no calificados	8,655	8,71	93,85
Descripciones Incompletas	3,967	3,99	97,85
Sin especificar	2.140	2.15	100,00
Total	99,329	100,00	100,00

Fuente: INE (Instituto nacional de Estadística)

- Nivel de Instrucción de la población productora

**Cuadro 9. Población Productora en Tarija**

<b>Grupo ocupacional- Población de 7 años o mas</b>	Nin- guno	Alfabe- tización	Inicial	Pri- maria	Secun- daria	Técnico UNiv.	Licen- ciatura
Agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros	1.141	107	31	5.334	2.555	175	222

<b>Grupo ocupacional- Población de 7 años o mas</b>	Maes- tría	Doc- torado	Normal Sup..	Mi- litar	Téc- nico	Otro	Sin espe- cificar	Total
Agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros	24	4	19	13	53	25	12	9715

Fuente: INE (Instituto nacional de Estadística)



- **Nivel de Pobreza**

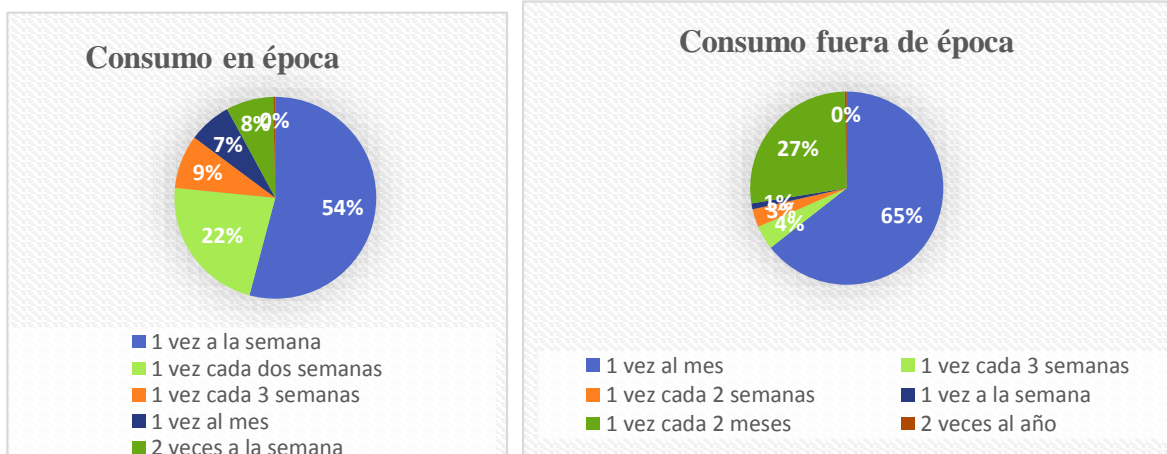
En 2016 los índices subieron, de 546.585 tarijeños el 32.9 por ciento era pobre, mientras que en 2017 el porcentaje alcanzó a 35,8 por ciento de al menos 557.284 pobladores. <sup>(31)</sup>

### 6.3 Aspecto Cultural

- **Costumbres**

El consumo de pescado en nuestra región es una costumbre que ha tomado fuerza en el periodo de los últimos 5 años, debido a la atractiva oferta alrededor del año, sin embargo, existe una época de gran oferta y demanda de este alimento con relación a las condiciones de frescura en que se lo encuentra.

**20.1 Cuadro 10. Consumo de Pescado en Época y Fuera de Época**



**Fuente: Codefauna/Tesis: Centro ictiológico de incentivo a la actividad piscícola**

Según IPD PACU cada boliviano consume aproximadamente 3.5kg de pescado por año, es decir 10 kg por persona menos que el consumo per cápita en Perú y Brasil <sup>(32)</sup>

Para el 2025 que implican incrementar el consumo del pescado en Bolivia a 5.2 kg por persona por año, mejorar la producción acuícola a 15 000 ton/año y estabilizar la producción pesquera a 10 000 ton/año. <sup>(32)</sup>

31.- <https://elpais.bo/ine-la-pobreza-cae-en-bolivia-pero-aun-crece-en-tarija/>

32.- Salas R. (marzo,2018). La pesca comercial en Bolivia: amenazas y retos. Faunagua. Recuperado de [www.faunagua.org](http://www.faunagua.org)



- **Tradiciones locales y Festividades:** La población tiene la costumbre de consumir pescado durante los meses de mayo a septiembre, debido a las distintas tradiciones religiosas establecidas en este periodo de tiempo, como semana santa, sin embargo, se ha tomado conciencia de los amplios beneficios alimenticios de este, donde todos los fines de semana y días feriados el mercado tiene gran afluencia poblacional.

#### 6.4 Aspecto Económico

- **Población económicamente activa**

Por grupo ocupacional, en la PEA ocupada los trabajadores agrícolas, pecuarios, forestales, acuicultores y pesqueros reflejan 23,5 por ciento (51.087 personas), en importancia el segundo lugar lo ocupan los trabajadores de servicios y vendedores con 21,5 por ciento (46.797 personas) y, finalmente, los trabajadores de la construcción, industria manufacturera y otros oficios alcanzan a 18,7 por ciento (40.573 personas); agrupadas estas tres ocupaciones llegan a 63,7 por ciento de la población. <sup>(33)</sup>

- **Estructura Económica**

La **economía de Bolivia** tiene su base principal en la extracción y en la exportación de sus recursos naturales, principalmente gasíferos y mineros (...). Administrado de la siguiente forma: Sector primario, 13%, Sector secundario: 37,4% y el Sector terciario: 54,1 %. <sup>(34)</sup>

Como es sabido, la economía tarijeña depende de los hidrocarburos siendo su principal actividad económica y representando más del 40 por ciento del PIB departamental, desde hace más de una década. <sup>(35)</sup>

---

33.- Censo de población y vivienda 2012 Tarija.

34.- [https://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa\\_de\\_Bolivia](https://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Bolivia)

35.- <https://fundacion-milenio.org/coy-373-la-declinacion-la-economia-tarija/>



Las otras actividades del territorio se han registrado para el 2017 de la siguiente forma: Agricultura, ganadería y pesca 6.53%, Extracción de minas y canteras 25.95%, Industrias Manufactureras, 4.54%, electricidad, gas y agua, 0.86%, Construcción, 3.60%, Comercio, 3.60%, Transporte, 5.45%, Establecimientos financieros, 5.55%, Servicios Comunales, 1.36%, Restaurantes y hoteles, 1.11% y Servicios de la Administración Pública 12.06%.<sup>(30)</sup>

- **Producción de Pescado**

Del pescado consumido en Bolivia, se estima que el 50% es importado de los países vecinos (pacú de Brasil, sábalo de Argentina, trucha de Perú, conservas y mariscos de Chile y Perú), el otro 50% proviene de nuestros ríos, lagos y lagunas (41%) y un pequeño porcentaje (aproximadamente 9%) es producido por pequeños piscicultores en estanques artificiales, mayormente en la cuenca amazónica.<sup>(32)</sup>

La producción de pescado en Bolivia alcanza a las 8.586 toneladas, mientras que la demanda supera las 17.000 toneladas, es decir que solo se está cubriendo alrededor del 50%. Es por ello que se aprobó el proyecto de Ley de Pesca y Acuicultura para impulsar el sector.<sup>(36)</sup>

La producción pesquera bruta es de 7.171 toneladas, la producción acuícola de 1.415 toneladas. Mientras que las importaciones (sábalo, trucha, mariscos, enlatados) llegan a 6.366 toneladas. Hay que destacar que la pesca de subsistencia asciende a 3.300 toneladas, haciendo un total de más de 17.000 toneladas que consume Bolivia.<sup>(36)</sup>

Del río Pilcomayo se registraron hasta 90 toneladas, mientras en Valle central se alcanzaron 3 toneladas que provienen del lago San Jacinto.<sup>(37)</sup>

---

30.- INE (Instituto nacional de Estadística)

32.- Salas R. (marzo,2018). La pesca comercial en Bolivia: amenazas y retos. Faunagua. Recuperado de [www.faunagua.org](http://www.faunagua.org)

36.- <https://www.facebook.com/santacruz.agropecuario/posts/616188638569894:0>

37.- <https://www.tarijabolivia.net/2016/10/produccion-de-pescado-en-tarija-mueve.html>



**Cuadro 11. Cuencas utilizadas para la extracción de Pescados**

<b>CUENCA</b>	<b>PRINCIPALES ESPECIES</b>
<b>AMAZONAS</b>	Surubí *, Pacú*, Corvina, Tambaqui *, Dorado (de escama), Dorado (de piel), Paleta *, General Blanquillo, Sábalo *, Piraiba
<b>DEL ALTIPLANO</b>	Trucha (Salmón), Trucha (Arroyo), Pejerrey *, Carache Amarillo, Carache Negro *, Ispi *, Boga, Mauri *, Suche
<b>DEL PLATA</b>	Tucunaré *, Palometa, Muturu *, Benton, Bagre Pintado *, Paiche, Yatuarana, Surubí, Pacú, Denton / Boga *, Tambaqui, Dorado *, Salmón, Bagre, General, Sábalo *, Trucha Arco Iris *, Trucha Marrón

Fuente: <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/BOL/profile.htm>

**Figura 10. Tipos de Pescados**



Fuente: Google Imágenes

- **Importación desde la Argentina:** cantidades de pescado importado por las fronteras de Tarija.

**Cuadro 12. Importación de Pescados**

	<b>Gestiones</b>		
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Enero	439.000	457.481,2	529.579
Febrero	359.357	507.079.6	336.928
Marzo	622.723	121.746.3	483.768.6
Abril	830.903	239.713,4	103.865,9



Mayo	311.430,8	430.411	0
Junio	304.035	300.859,6	0
Julio	325.562,5	333.824,6	0
Agosto	313.053,64	407.050,8	0
Septiembre	436.426	323.297,6	0
Octubre	326.108,4	387.309	0
Noviembre	478.169,8	335.933	0
Diciembre	381.060,4	336.398,4	0
Total	5.127.829 ,54 kg	5,276.821,2 kg	2.388.934,6 kg

**Fuente:** Senasag (Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria)

- **Exportación**

Son pocos los productos pesqueros bolivianos exportados. Solamente se exporta el pescado amazónico hasta Brasil, en el Norte del departamento del Beni. <sup>(38)</sup>

- **Apoyo a la Producción:**

En los últimos años la acuicultura en nuestra región, está recibiendo grandes aportes en materia de desarrollo como:

- La creación de la Ley N° 938 de Pesca y Acuicultura Sustentables, que tiene por objeto regular, fomentar, incentivar y administrar el aprovechamiento de los recursos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional. <sup>(39)</sup>
- La cooperación alemana y rusa en Bolivia, están desarrollando proyectos de estanques Piscícolas en las comunidades de Pajchani en la Provincia Méndez, proyecto por medio del cual se pudo identificar que la Prov. Cercado y zonas aledañas poseen los ecosistemas apropiados para el desarrollo de más proyectos piscícolas. <sup>(40)</sup>

38.- <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/BOL/profile.htm>

39.- <https://www.faanagua.org/noticias/ley-de-pesca-senado>

40.- <https://elpais.bo/pajchani-se-proyecta-como-potencial-para-la-piscicultura/>



- La ONG JICA promueve la Piscicultura de la carpa en las represas de los sistemas de Riego de los Dptos. De Tarija y Chuquisaca. <sup>(41)</sup>
- **Importancia Económica:** Para tener una idea del valor comercial del pescado capturado en nuestros ríos, se realizaron estimaciones basadas en precios de mercado y en los flujos de pescado. Estos análisis nos permitieron conocer la importancia económica del sector que asciende a aproximadamente diecinueve millones (19 000 000 US\$) de dólares por año. Los principales mercados de pescado en Bolivia son La Paz, Cochabamba y Santa Cruz principalmente, seguido de Tarija y Oruro, entre otros. <sup>(32)</sup>

### 6.5 Conclusiones

- Por medio del marco estadístico podremos identificar las condiciones de vida del sector involucrado en el presente proyecto apuntando a respaldar la idoneidad y/o beneficios que aportara el Mercado a sus usuarios.
- El Sector del comercio del pescado puede identificarse dentro del sector terciario para la designación de recursos económicos lo que supone que dentro de la estructura Nacional genera movimiento económico.
- Todos los factores desarrollados en este marco apuntan a deducir que los sectores involucrados en la Actividad del mercado y sector del pescado están respaldados por medio índices demográficos sociales y económicos positivos.
- Es importante rescatar los beneficiosos resultados de incluir este recurso alimenticio en la dieta poblacional y que se debe aprovechar a nivel nacional por su disponibilidad en nuestro medio geográfico sino por su crecimiento como alternativa de desarrollo económico.

---

32.- Salas R. (marzo,2018). La pesca comercial en Bolivia: amenazas y retos. Faunagua. Recuperado de [www.faunagua.org](http://www.faunagua.org)

41.- [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_bolivia/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_bolivia/es)





## **UNIDAD VII: MARCO REAL**



## 7.1 Análisis de Modelos Referenciales

### 1.1.1. Mercado Central-Provincia Cercado-Dpto. Tarija (Modelo Local)

#### 7.1.1.1 Emplazamiento

El Mercado Central de Tarija se encuentra emplazado en pleno centro de la ciudad sobre la calle Bolívar, Calle Sucre, Gral. Trigo y Av. Domingo paz.

**Figura 11. Emplazamiento del Mercado Central de Tarija**



Fuente: Google Earth/Elaboración propia

#### 7.1.1.2 Contexto urbano

Se encuentra dentro del casco Histórico de la ciudad próximo a zonas importantes como la Plaza Principal donde se encuentran los edificios de Administración política de la Ciudad.

**Figura 12. Casco Histórico de Tarija**



Fuente: Google Earth/Google imágenes/Elaboración propia



### 7.1.1.3 Morfología

Posee una Volumetría de Forma simple, Rectangular extendida sobre los ejes de su emplazamiento, con un diseño de fachadas tipo colonial integradas al contexto urbano.

**Figura 13. Morfología del Mercado Central de Tarija**



Fuente: Google Imágenes/Elaboración propia

### 7.1.1.4 Función

Sus actividades están distribuidas sobre cuatro niveles: subsuelo para estacionamiento vehicular, planta baja que comprende las actividades de abastecimiento, primer piso para el área de comedores y áreas administrativas y un segundo piso para la complementación de servicios.

**29.1 Figura 14. Función del Mercado Central de Tarija**



Fuente: Elaboración propia



### 7.1.1.5 Tecnología

Se emplearon sistemas constructivos tradicionales de la región como estructuras de H° A°, acabados asépticos propios de las actividades del mercado, estructuras metálicas en fachadas para cubrir diseños de aberturas amplias y la implementación de materiales más modernos para el tema de instalaciones cubiertas y ascensor, escaleras mecánicas.

Figura 15. Tecnología del Mercado Central de Tarija



Fuente: Google Imágenes

### 7.1.1.6 Espacio

El espacio Interior fluye en relación al entorno por medio de las distintas entradas que posee el mercado sobre las vías circundantes, además de poseer un patio central propio de la tipología de viviendas coloniales, sobre el cual desciende la luz cenital potenciando el desarrollo de las actividades al interior del equipamiento y se jerarquiza una espacialidad vertical propio de mercados.

Figura 16. Espacio del Mercado Central de Tarija



Fuente: Google Imágenes/Elaboración propia





### 7.1.2 Mercado Central de Santiago-Chile-Mercado de pescados (Modelo Internacional)

#### 7.1.2.1 Emplazamiento:

El Mercado Central se encuentra dentro de la comuna de Santiago, capital chilena, entre las calles Ismael Valdés Vergara, 21 de Mayo, San Pablo y Puente. <sup>(42)</sup>

**Figura 17. Emplazamiento del Mercado Central de Santiago de Chile**

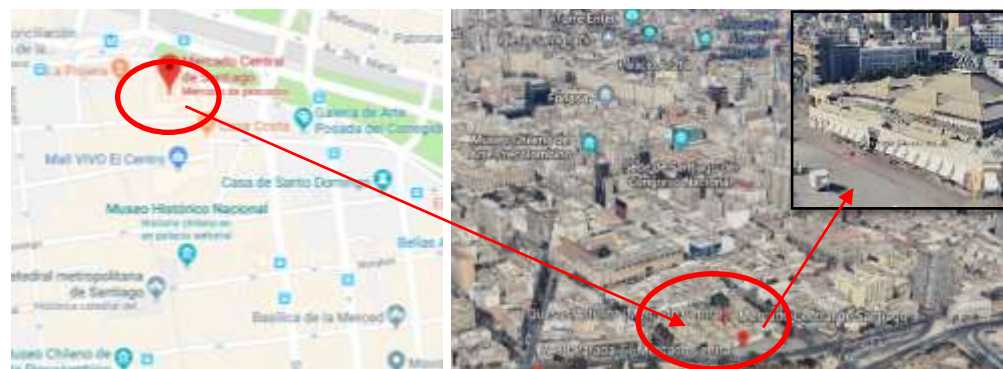


Fuente: Google Imágenes/Elaboración propia

#### 7.1.2.2 Contexto urbano

Se encuentra ubicado en el centro histórico de la capital chilena, rodeada de varios equipamientos culturales importantes propios del contexto. <sup>(42)</sup>

**Figura 18. Centro Histórico de Santiago de Chile**



Fuente: Google Earth/Elaboración propia

---

42.- [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Santiago](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Santiago)



### 7.1.2.3 Morfología:

La composición morfológica original del mercado, así como la cubierta responden a un estilo neoclásico-renacentista, sin embargo, se puede notar fácilmente que posee una forma regular rectangular donde resaltan algunos elementos verticales que jerarquizan los ingresos. <sup>(43)</sup>

**Figura 19. Morfología del Mercado Central de Santiago de Chile**



Fuente: Google Imágenes/Elaboración propia

### 7.1.2.4 Función:

*El edificio cuenta con dos pisos y posee 241 locales, restaurantes, botillerías, carnicerías, hierberías, panaderías, pescaderías, queserías, tiendas de abarrotes y de artesanía, que son visitados por turistas, tanto extranjeros como nacionales. Cerca de 800 personas trabajan en él.* <sup>(44)</sup>

**Figura 20. Función del Mercado Central de Santiago de Chile**



Fuente: Google Imágenes/Elaboración propia

---

43.- <https://www.mercadocentral.cl/mercado-central-santiago-historia/>

44.- [https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_Central\\_de\\_Santiago](https://es.wikipedia.org/wiki/Mercado_Central_de_Santiago)



### 7.1.2.5 Tecnología:

El mercado se configura por una parte central, compuesta de estructuras metálicas a las que se añaden los volúmenes secundarios, en los que se utilizó *albañilería de ladrillo con argamasa de cal, sin estuco al interior y estructura regular de arcos de medio punto (...)*. Entre los que se abre paso una fuente de agua como elemento central. <sup>(45)</sup>

**Figura 21. Tecnología del Mercado Central de Santiago de Chile**



Fuente: Google Imágenes

### 7.1.2.6 Espacio:

Dentro del Mercado se configuran espacios verticales amplios con relación a la escala humana, los que permiten una renovación constante de aire que sirve como ventilación para el desalojo de las variadas cantidades de olores, también posee amplias luces entre columnas lo que le permite aprovechar mejor el espacio interior.

**Figura 22. Espacio del Mercado Central de Santiago de Chile**



Fuente: Google Imágenes

---

45.- <https://www.mercadocentral.cl/mercado-central-santiago-historia/>





### 7.1.3 Mercado Palhano Londrina-Brasil (Modelo Internacional)

#### 7.1.3.1 Emplazamiento

Se encuentra emplazado en el municipio de Londrina, una región perteneciente al estado de Paraná-Brasil. <sup>(46)</sup>

**Figura 23. Emplazamiento del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google Earth/Elaboración propia

#### 7.1.3.2 Contexto urbano:

El mercado se encuentra en una zona privilegiada debido a su proximidad al área del centro de la ciudad de Londrina, colindante al lago Igapo, áreas deportivas y edificios circundantes.

**Figura 24. Contexto Urbano de Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google imágenes.

---

46.- <https://es.wikipedia.org/wiki/Londrina>

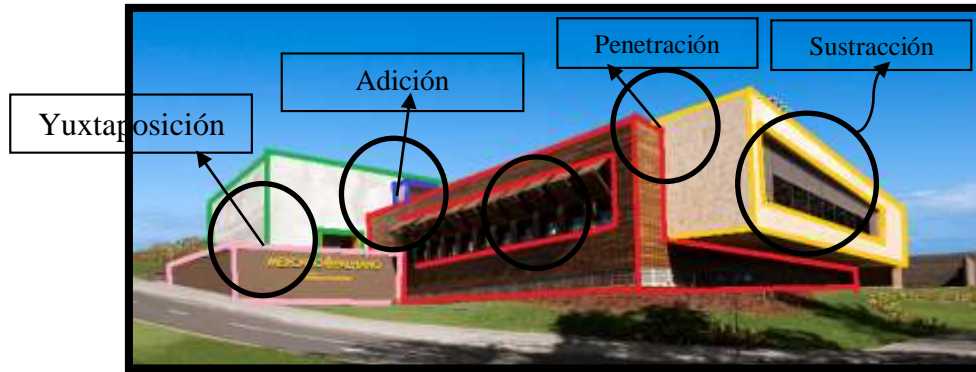




### 7.1.3.3 Morfología:

Maneja varios conceptos en la composición de su morfología, como sustracción, yuxtaposición, penetración y adición. Aunque la configuración Volumétrica está dada por formas rectangulares simples.

**Figura 25. Morfología del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



FUENTE: Google/Elaboración propia

### 7.1.3.4 Función:

Consta de cuatro niveles (dos plantas subterráneas de garajes con 202 plazas de aparcamiento y también un soporte para bicicletas, una planta con 90 puestos de productos ofreciendo cerca de 40 actividades diversas y una cubierta de techo con tres restaurantes y entretenimiento para niños, con vigilancia).<sup>(47)</sup>

**Figura 26. Función del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



FUENTE: Google/Elaboración propia

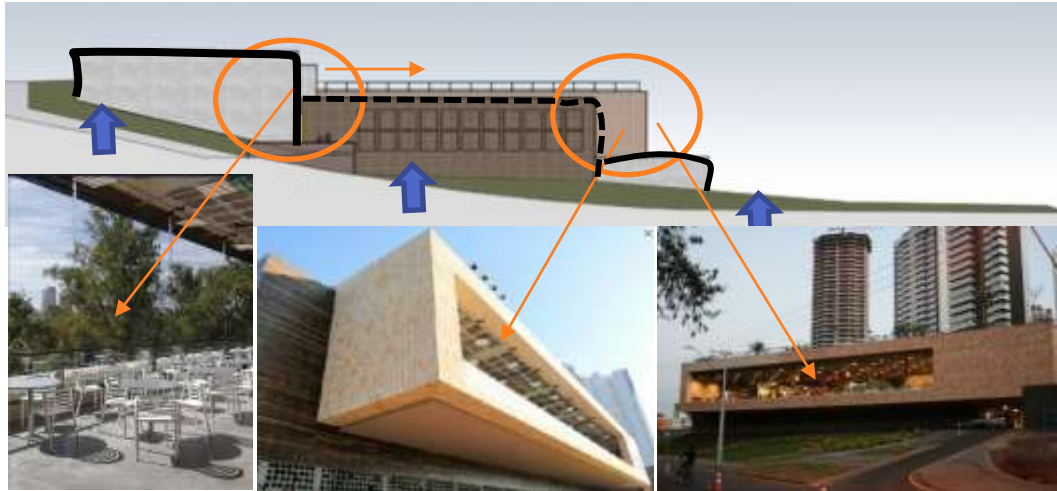
---

47.- [https://prezi.com/nsdu\\_7qw-ls9/mercado-palhano-studio-guilherme-torres/](https://prezi.com/nsdu_7qw-ls9/mercado-palhano-studio-guilherme-torres/)



- Maneja la topografía de una forma excelente, planteando estacionamientos subterráneos y de esa forma se aprovecha para elevar el edificio y crear visuales alucinantes desde y hacia el sitio.

**Figura 27. Funcionalidad y Topografía - Mercado Palhano Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia

#### 7.1.3.5 Tecnología:

Emplea un sistema constructivo de hormigón armado para toda la estructura, un sistema de losas encasetonadas lo cual le permite tener amplitud en las luces y vanos, además del uso de materiales propios del lugar y otros como el aluminio y el acero que van de acorde al estilo arquitectónico empleado.

**Figura 28. Tecnología del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google/Elaboración propia



### 7.1.3.6 Espacio:

Los espacios interiores son agradables, debido a los conceptos empleados en cuanto al uso de la ventilación e iluminación natural.

- El diseño de las aberturas con el tratamiento de fachada vidriada, le permite poseer al mercado una conexión entre el espacio exterior e interior haciendo más atractivo el tiempo de permanencia en el recinto.

**Figura 29. Espacio del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google imágenes

- El tratamiento de jardines interiores aporta al espacio interior, sensaciones de renovación, relajación y recreación.

**Figura 30. Jardines Interiores del Mercado de Palhano Londrina-Brasil**



**Fuente:** Google imágenes



### 7.1.4. Conclusiones

- **Emplazamiento:** Estratégicamente se emplazan en lugares de fácil acceso, donde las vías circundantes cuentan con perfiles adecuados para el flujo vehicular.
- **Contexto urbano:** Se adecuan de una forma íntegra al contexto de cada región, aportando y potenciando con su presencia al desarrollo de los mismos.
- **Morfología:** Adoptan distintos tipos de morfología las cuales se integran a las condiciones que antepongan los predios para el emplazamiento.
- **Función:** Funcionalmente potencian las actividades dentro del mercado brindando óptimos espacios para el desarrollo de las actividades tanto de los vendedores como de los compradores.
- **Espacial:** Generan espacios altamente atractivos utilizando espacios de gran altura y escala para favorecer el desarrollo de las actividades internas del mercado, áreas verdes para crear pausas desacelerando el ritmo del usuario cuando hace sus compras, puntos altos como terrazas para crear visuales haciendo más atractiva la oferta de estadía en el recinto.
- **Tecnología:** Constructivamente se adoptan las tecnologías que aportan en gran manera a crear espacios amplios, es decir una mayor distancia entre columnas, también los sistemas utilizados permiten disminuir su impacto en el medio ambiente haciendo sostenible sus instalaciones.





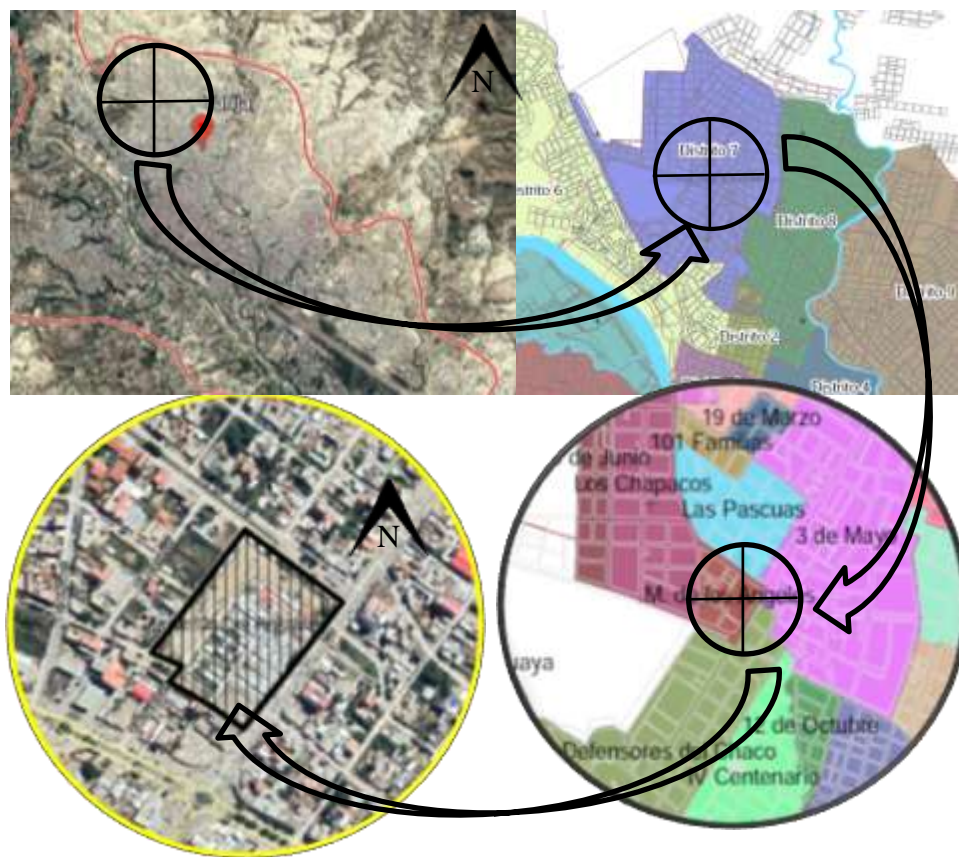
## 7.2 Análisis de sitio

### 7.2.1 Aspecto Urbano

#### 7.2.1.1 Ubicación:

El sitio se encuentra emplazado dentro del barrio María de los Ángeles del Distrito 7 del área Urbana de la Provincia Cercado del Dpto. de Tarija.

**Figura 31. Ubicación del Emplazamiento**



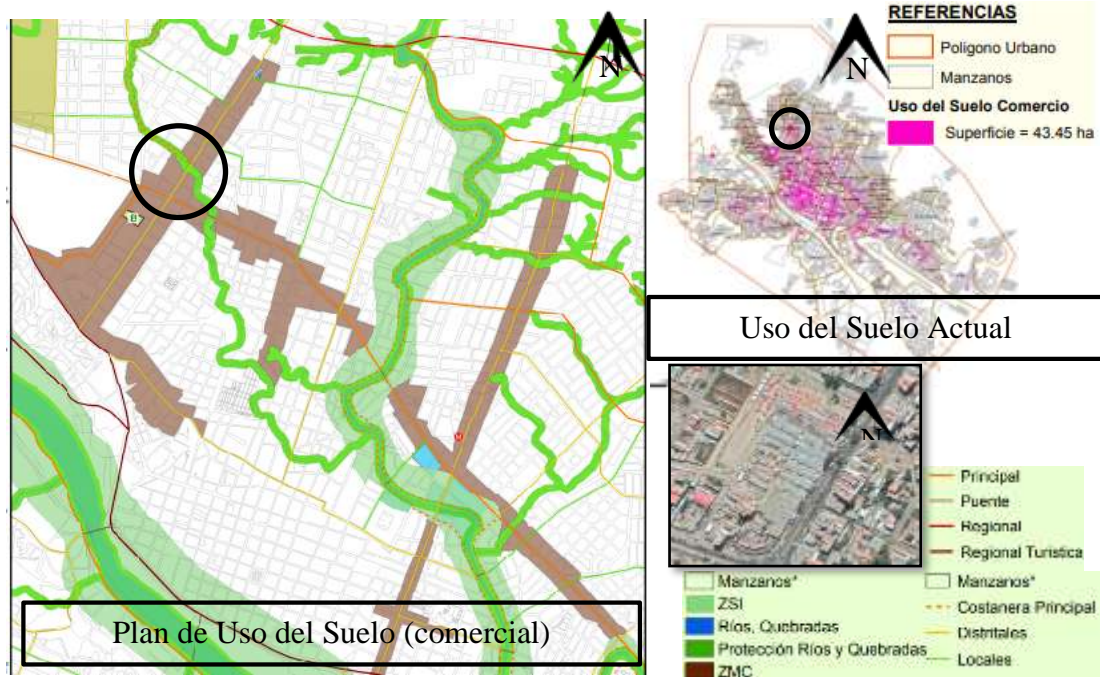
Fuente: Google Earth/POT (Plan de Ordenamiento Territorial)

#### 7.2.1.2 Justificación de la delimitación

Según el plan municipal de ordenamiento territorial, el área de intervención para el desarrollo del proyecto, se encuentra en una ubicación óptima compatible con los usos de suelo establecidos.



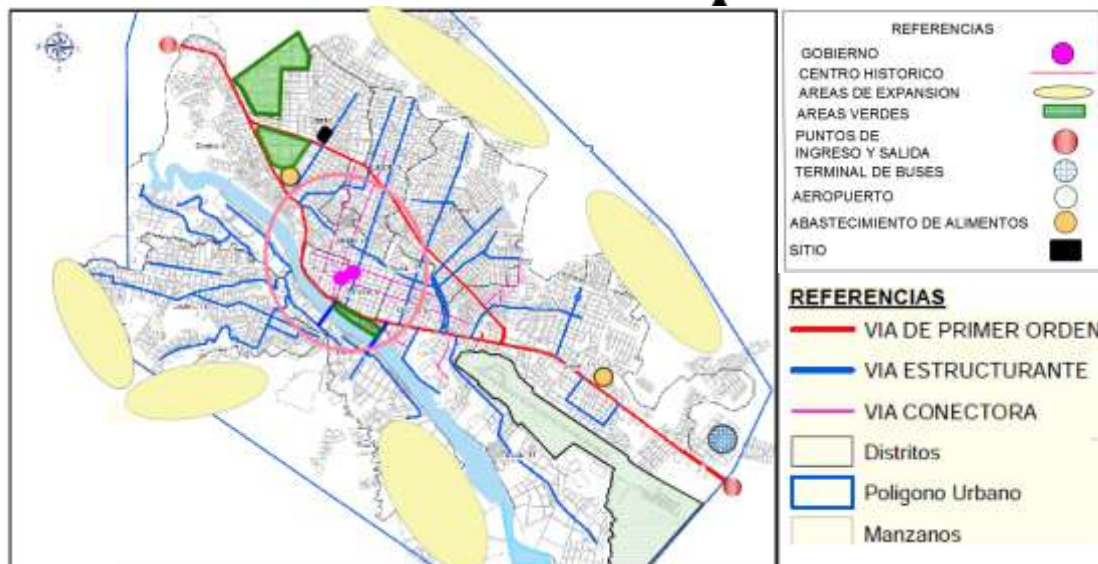
Figura 32. Delimitación del Lote



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial) /Elaboración propia

7.2.1.3 Relación espacial del área con zonas importantes de la ciudad.

Figura 33. Estructura Vial de Tarija



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial) /Elaboración propia





### 7.2.1.4 Relación espacial del área con su contexto inmediato (Paisaje Urbano-Arquitectónico y Natural)

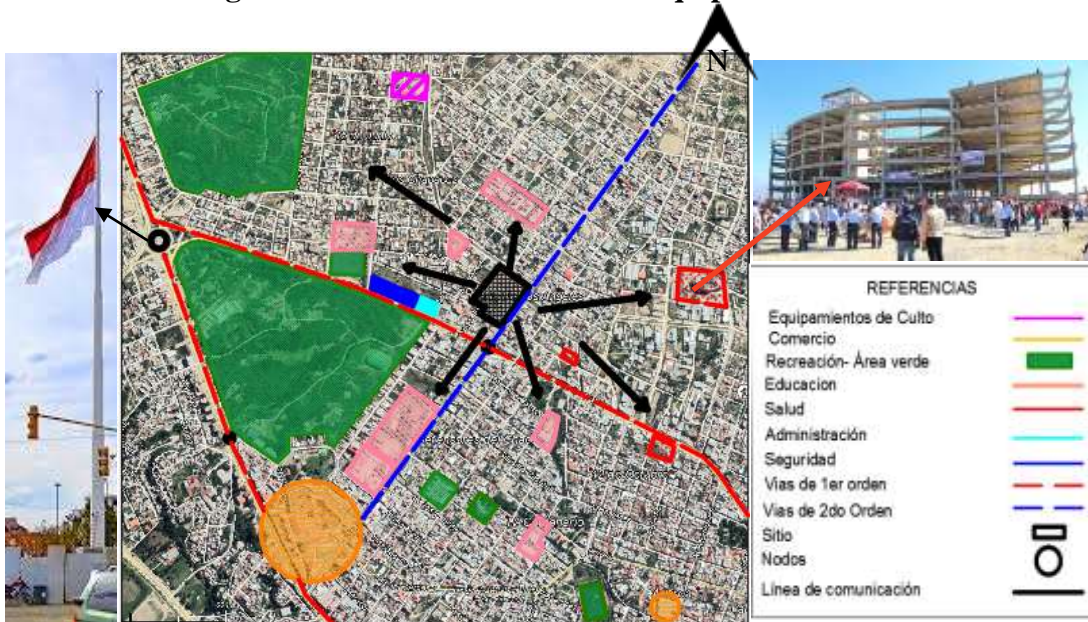
Figura 34. Relación Espacial del Emplazamiento



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial/Elaboración propia)

### 7.2.1.5 Relación del área con Equipamientos Urbanos

Figura 35. Relación del área con Equipamientos Urbanos

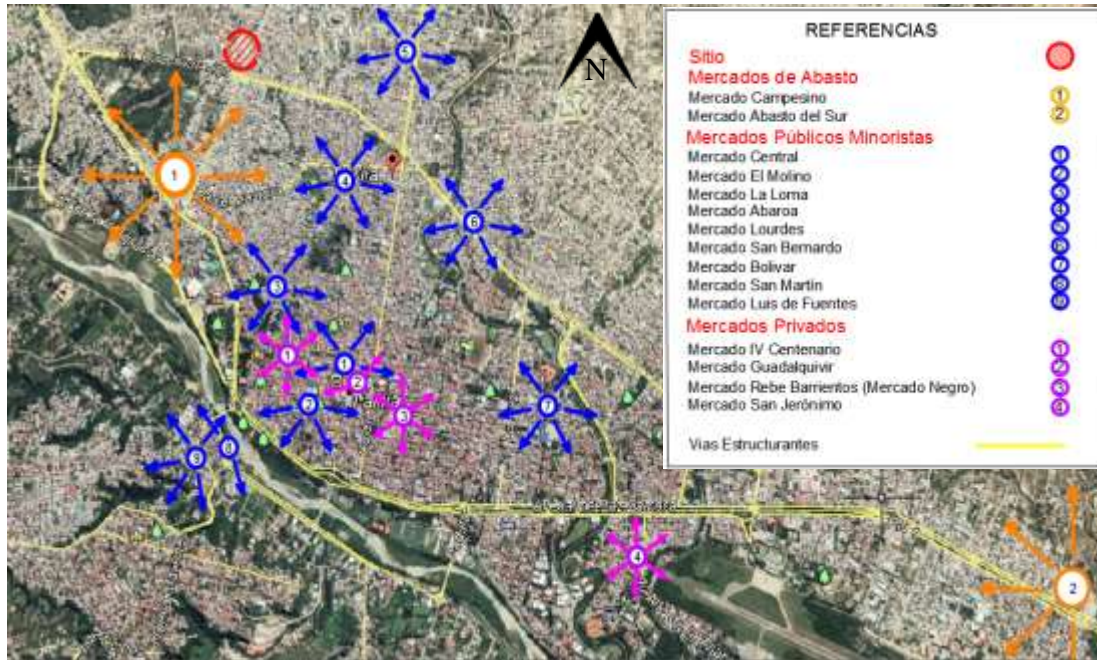


Fuente: PMOT/ Google Earth /Elaboración propia



7.2.1.6 Relación del área con Equipamientos características similares

Figura 36. Equipamientos Públicos y Privados en Tarija



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial/Elaboración propia)

7.2.1.7 Relación del área con zonas Productivas (Zonas de Pesca y Acuicultura)



**Producción Local**

Potencial piscícola en el valle central, en el Subandino Sur y en el Chaco Norte.<sup>(48)</sup>

**Producción Nacional**

- Cuenca del Amazonas (sub-cuencas)
- Cuenca del Altiplano (sub-cuencas)

**Importación Internacional**

Norte Argentino

Fuente: Google Imágenes

48.- Plan Departamental de Ordenamiento Territorial Tarija

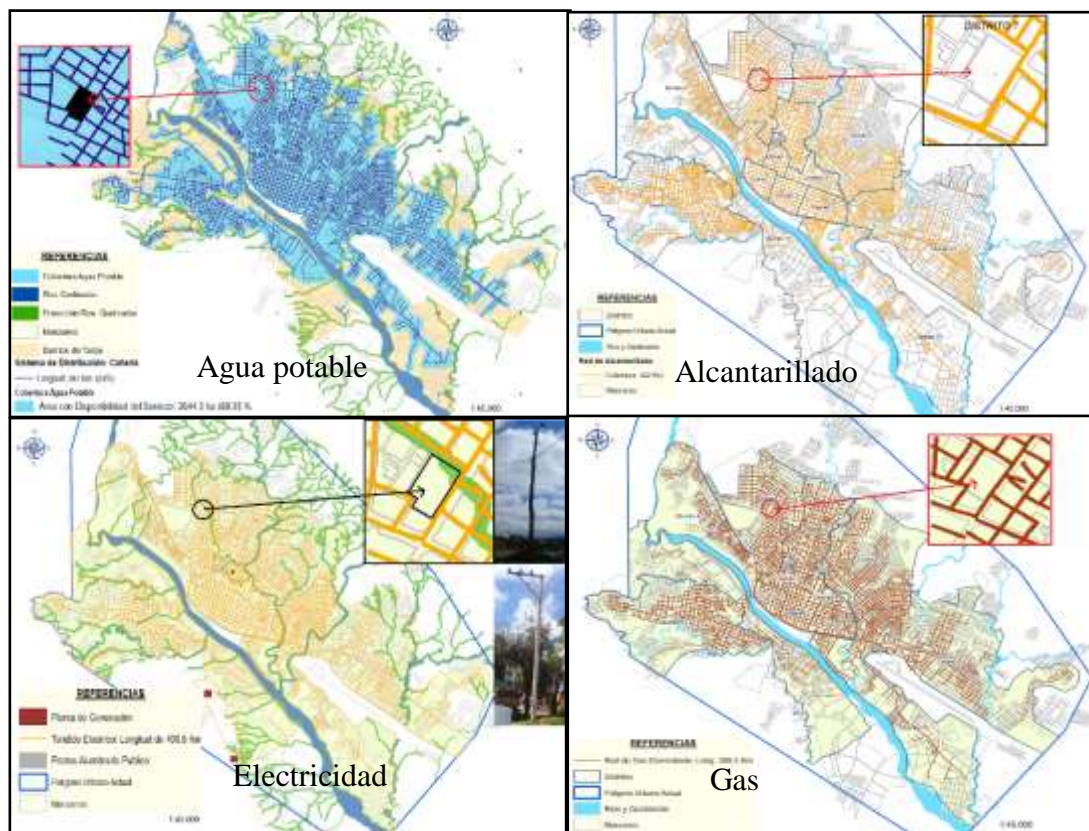




### 7.2.1.8 Redes de Infraestructura

- **Agua Potable:** Longitud de red de 387.83 km, 90.52%. <sup>(48)</sup>
- **Electricidad:** Longitud de red de 430.22 km, 81.09%. <sup>(48)</sup>
- **Gas:** Longitud de red de 390.00 km, 76.00%. <sup>(48)</sup>
- **Alcantarillado:** Longitud de red de 364.80 km, 71.37%. <sup>(48)</sup>
- **Alumbrado público:** Longitud de red de 408.00 km, 75.00%. <sup>(48)</sup>
- **Teléfono:** Longitud de red de 317.69 km, 69.00%. <sup>(48)</sup>
- **Control de Desechos:**

**Figura 37. Redes de Infraestructura**



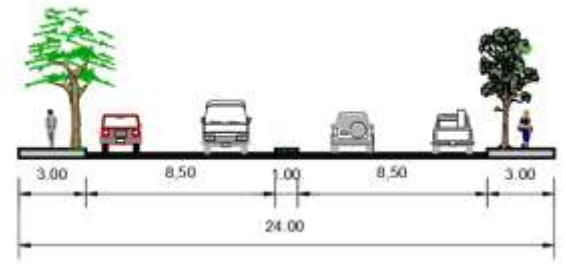
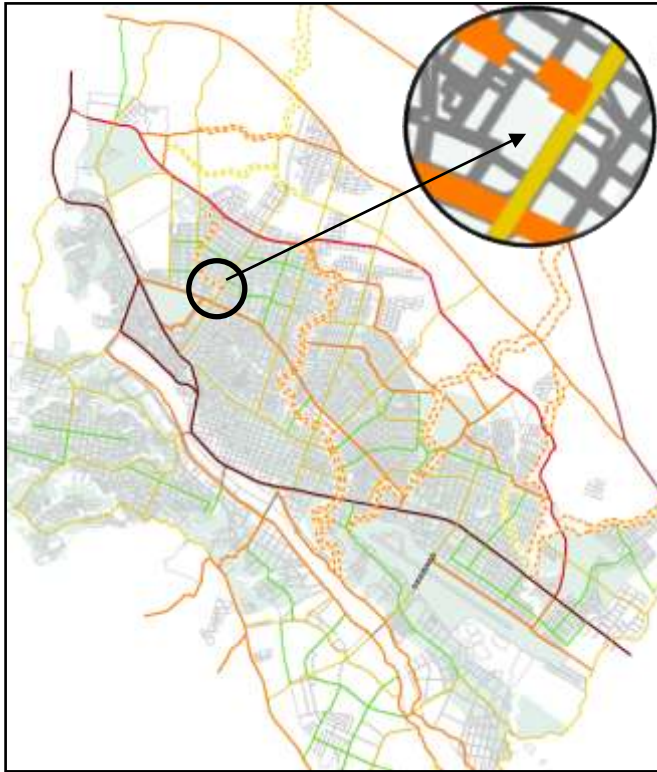
**Fuente:** PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial/Elaboración propia)

48.- Informe Final Área Urbana 2016 (Dirección de Ordenamiento Territorial)

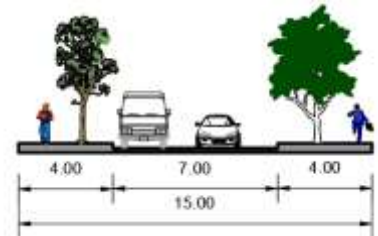


- Conexión vial:

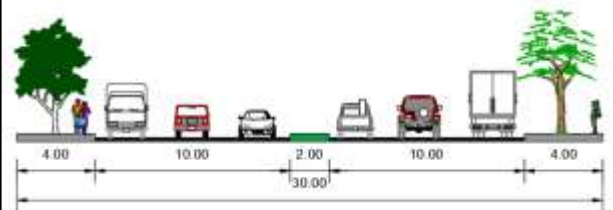
**Figura 38. Conexión Vial**



Distrital: Av. Froilán Tejerina



Costanera principal: Av. Gral. Bernardo Bilbao Rioja



Principal: Av. Circunvalación

**Fuente:** PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial/Elaboración propia)



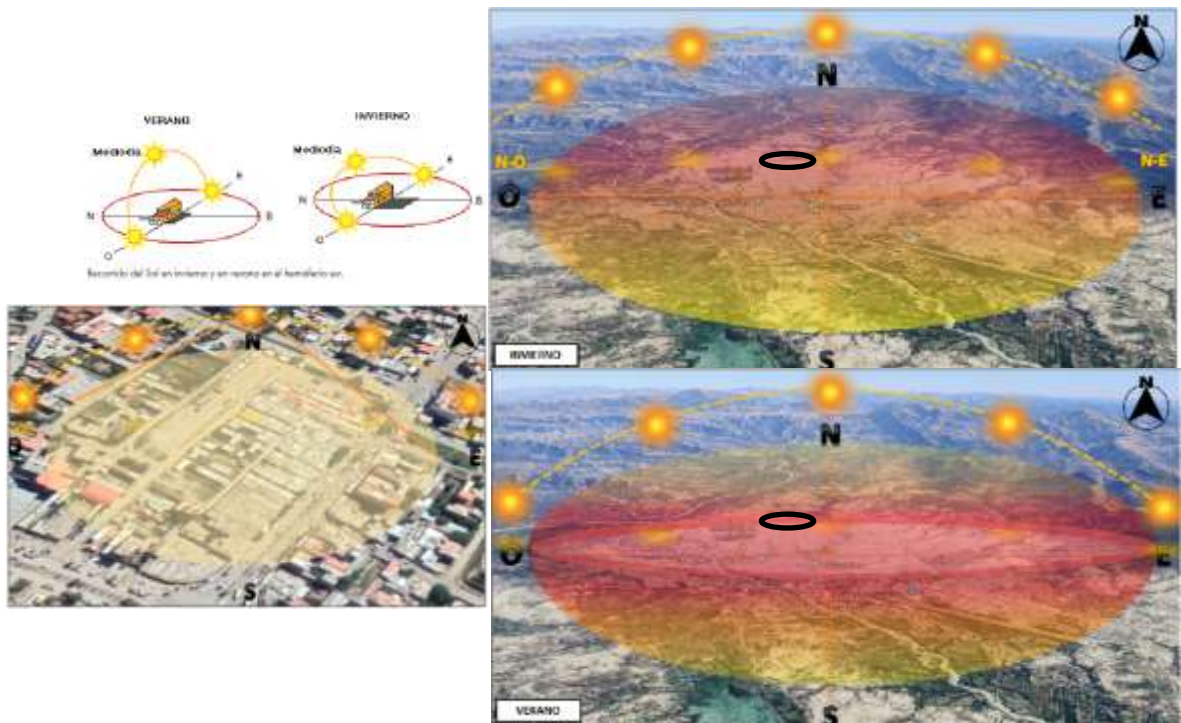
## 7.2.2 Aspecto Físico-Natural

### 7.2.2.1 Estructura climática

#### 7.2.2.1.1 Asoleamiento:

La cantidad de horas de sol que pueda recibir el terreno varía de acuerdo al periodo o estación temporal.

**Figura 39. Asoleamiento**



Fuente: Google Earth/Google Imágenes/Elaboración propia

#### 7.2.2.1.2 Vientos:

El régimen normal de vientos en la provincia Cercado, que corresponde en gran parte al Valle central de Tarija, está determinado por el ingreso de masas de aire denso a través de la fractura geológica de la Angostura, razón por la cual, la intensidad, así como la dirección predominante se modifica al distribuirse tanto hacia el norte como al sur, de este punto de referencia. <sup>(49)</sup>

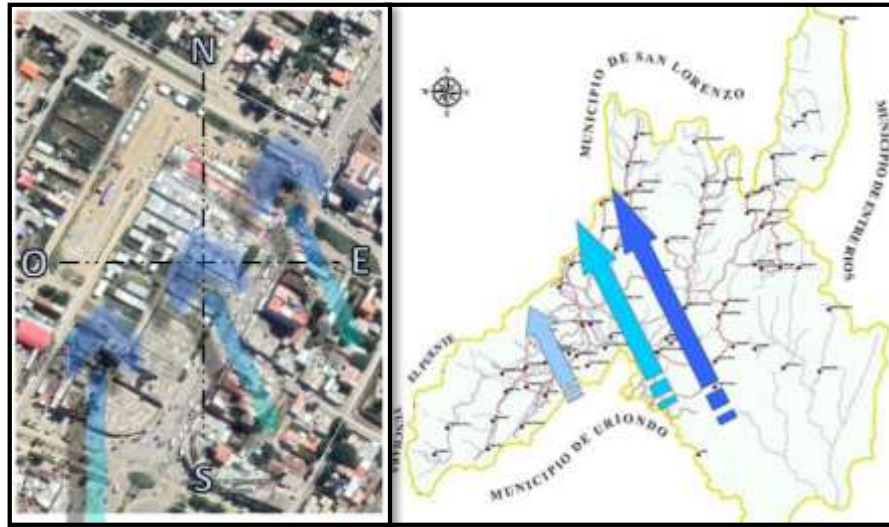
---

49.- PERRT-Programa ejecutivo de rehabilitación de tierras en el Dpto. de Tarija)





Figura 40. Vientos



Fuente: Google Earth / PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial)

La velocidad promedio del viento por hora en Tarija tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

Cuadro 13. Dirección y Velocidad Media del Viento

DATOS DE DIRECCION Y VELOCIDAD MEDIA DE VIENTO (Dir-Km/h)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2013	SE 7.2	SE 5.9	SE 6.7	SE 6.0	SE 6.3	SE 3.6	SE 6.0	SE 8.1	SE 10.6	SE 11.5	SE 10.4	SE 7.4	SE 7.5
2014	SE 5.3	SE 5.0	SE 3.4	SE 6.0	SE 6.2	SE 4.1	SE 5.6	SE 6.4	SE 6.9	SE 7.6	SE 7.6	SE 6.2	SE 6.0
2017	SE 6.0	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****

Fuente: Senamhi

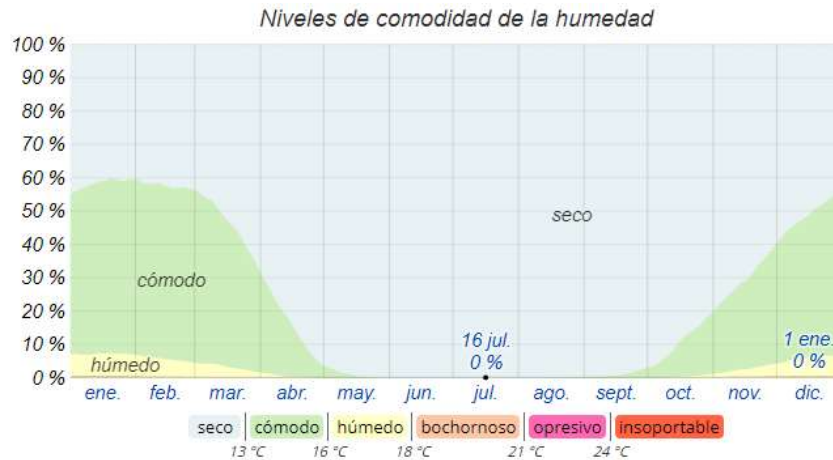
### 7.2.2.1.3 Humedad

La humedad relativa califica de moderada, con un promedio de 62%, sobrepasando el 60% durante los meses de diciembre a abril. Una de las características interesantes con respecto a la humedad es la presencia de masas de aire húmedo y frío (surazos) en algunos días de la estación de invierno que, acompañados de vientos, dan origen a una sensación térmica diferente a la observada en los termómetros.<sup>(49)</sup>

49.- PERRT-Programa ejecutivo de rehabilitación de tierras en el Dpto. de Tarija)



**Cuadro 14. Humedad**

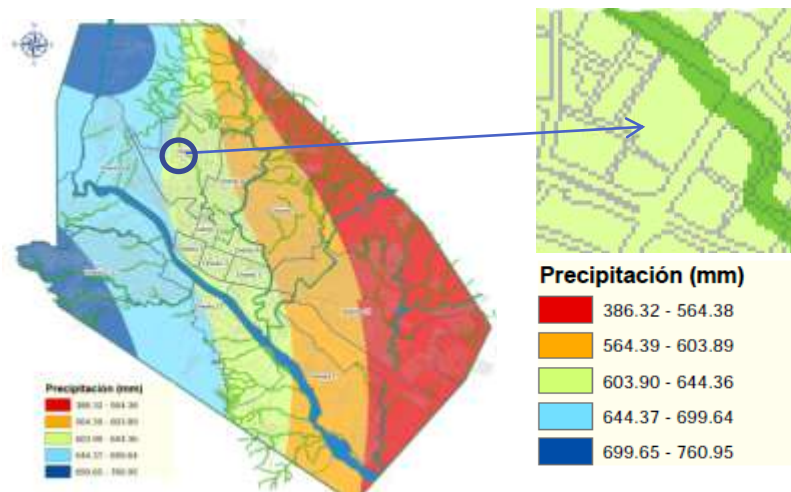


Fuente: <https://es.weatherspark.com>

**7.2.2.1.4 Precipitación Pluvial:**

La precipitación media anual en el radio urbano es 661,8 mm/año, valor resultado del promedio de dos estaciones ubicadas en la ciudad. 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.<sup>(38)</sup>

**Figura 40. Precipitación Pluvial**



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)

38.- PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)



### 7.2.2.1.5 Temperatura:

La temperatura promedio anual de la ciudad es 17,9 °C, dato obtenido determinado por medio de datos medidos de las estaciones El Aeropuerto y El Tejar. <sup>(38)</sup>

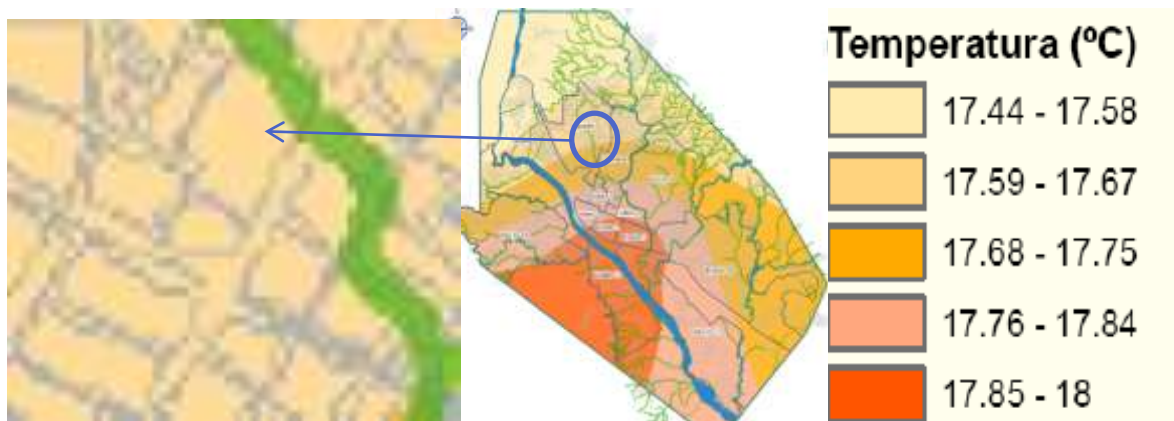
**Cuadro 15. Temperatura**

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
<b>Temperatura Média Anual</b>													<b>17,9</b>

Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial)

La máxima media de 25, 5° C, mínima de 9, 4° C, se tiene en verano extrema máxima de 39, 4° C, y extrema mínima de invierno de -8, 6° C. <sup>(39)</sup>

**Figura 41. Temperatura**



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial)

### 7.2.2.2 Estructura Geográfica

#### 7.2.2.2.1 Aspectos Topográficos

Consiste en la descripción de las distintas categorías de pendientes que se perfilan dentro de la composición del suelo Urbano.

38.- PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)

39.- PERRT-Programa ejecutivo de rehabilitación de tierras en el Dpto. de Tarija)



**Cuadro 16. Pendientes**

**CLASIFICACIÓN DE PENDIENTES**

Pendiente	Categoría	Superficie (Has.)	Area (%)
0-5	Baja	1.551	19%
5-30	Media	4.965	61%
> 30	Alta	1.663	20%
<b>Total</b>		<b>8.179</b>	<b>100%</b>

**REFERENCIAS**

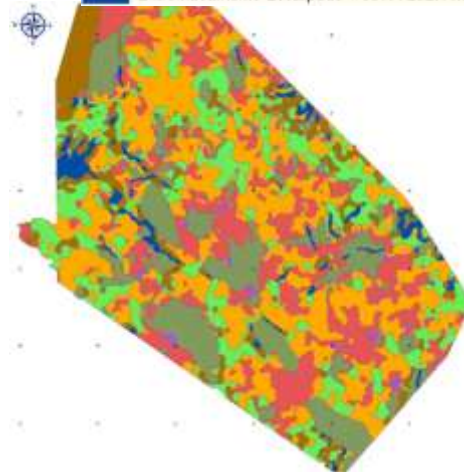
**Pendientes**

**Denominación (%) : Superficie**

- Plano o Casi Plano (0 - 2)% : 1147,5 ha
- Ligaramente Ondulado (2 - 5)% : 53,4 ha
- Ondulado (5 - 8)% : 1579,5 ha
- Fuertemente Ondulado (8 - 15)% : 1990,3 ha
- Moderadamente Escarpado (15 - 30)% : 985,8 ha
- Fuertemente Escarpado (30 - 60)% : 575,0 ha
- Extremadamente Escarpado > 60% : 202,1 ha

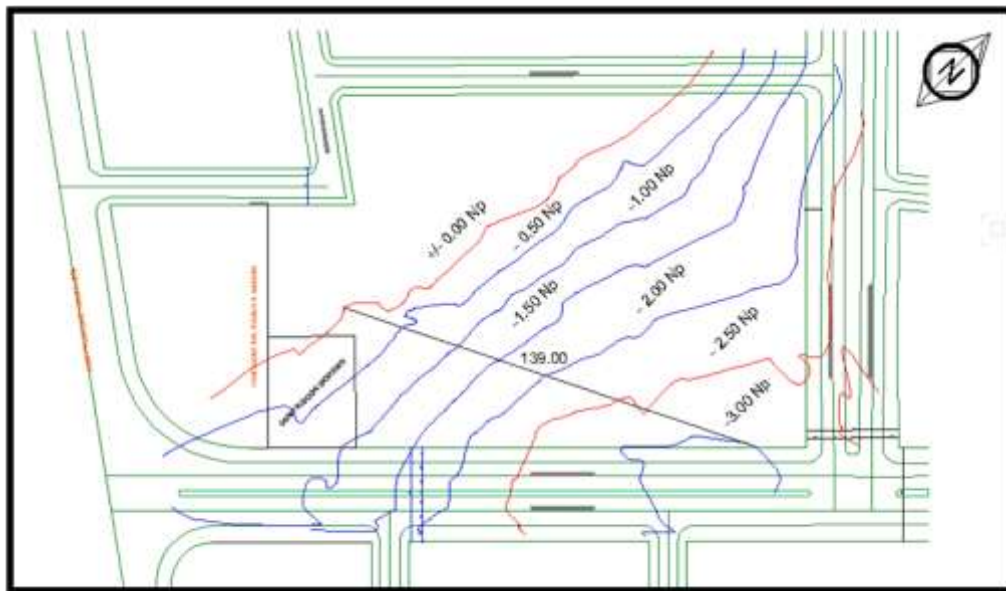
**PENDIENTES POR DISTRITO**

DISTRITOS	PENDIENTE
Distrito 1	Baja
Distrito 2	Baja
Distrito 3	Baja
Distrito 4	Baja
Distrito 5	Baja
Distrito 6	Media
Distrito 7	Media
Distrito 8	Media
Distrito 9	Media
Distrito 10	Media
Distrito 11	Media
Distrito 12	Media
Distrito 13	Media



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial)

**Figura 42. Pendientes en el Terreno**



Fuente: Unidad de proyectos/Elaboración Propia



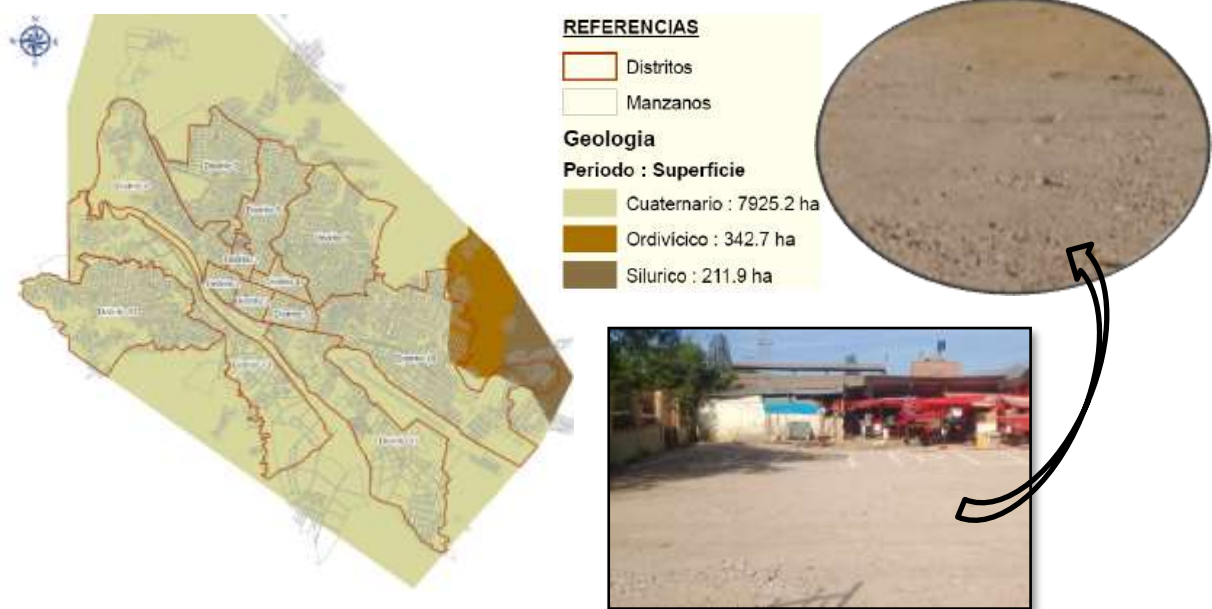


### 7.2.2.2 Aspectos Geológicos

La provincia Cercado presenta a los tipos tectónicos de plegamientos bien definidos que corresponden a las provincias fisiográficas de la cordillera Oriental y el Subandino. Estratégicamente dichas provincias presentan las siguientes secuencias geológicas como ser: Sistema Carbónico, cretácico, triácico, devónico, terciario cuaternario, silúrico y ordovisico; pero solo los últimos tres están presentes dentro del radio Urbano. <sup>(40)</sup>

**Sistema Cuaternario:** Este sistema es el que se presenta con mayor preponderancia dentro del radio urbano y corresponde a un área igual a 7.625,18 Has. lo que equivale a un 93,2 % del área urbana. <sup>(40)</sup>

**Figura 43. Aspectos Geológicos**



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial) /Elaboración propia

Consta principalmente de materiales como ser arcilla y materiales fluvio-lacustres, (...) coluviales, como gravas, arenas y limos además de otros componentes fisico-mineralógicos. <sup>(40)</sup>

---

40.- PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)

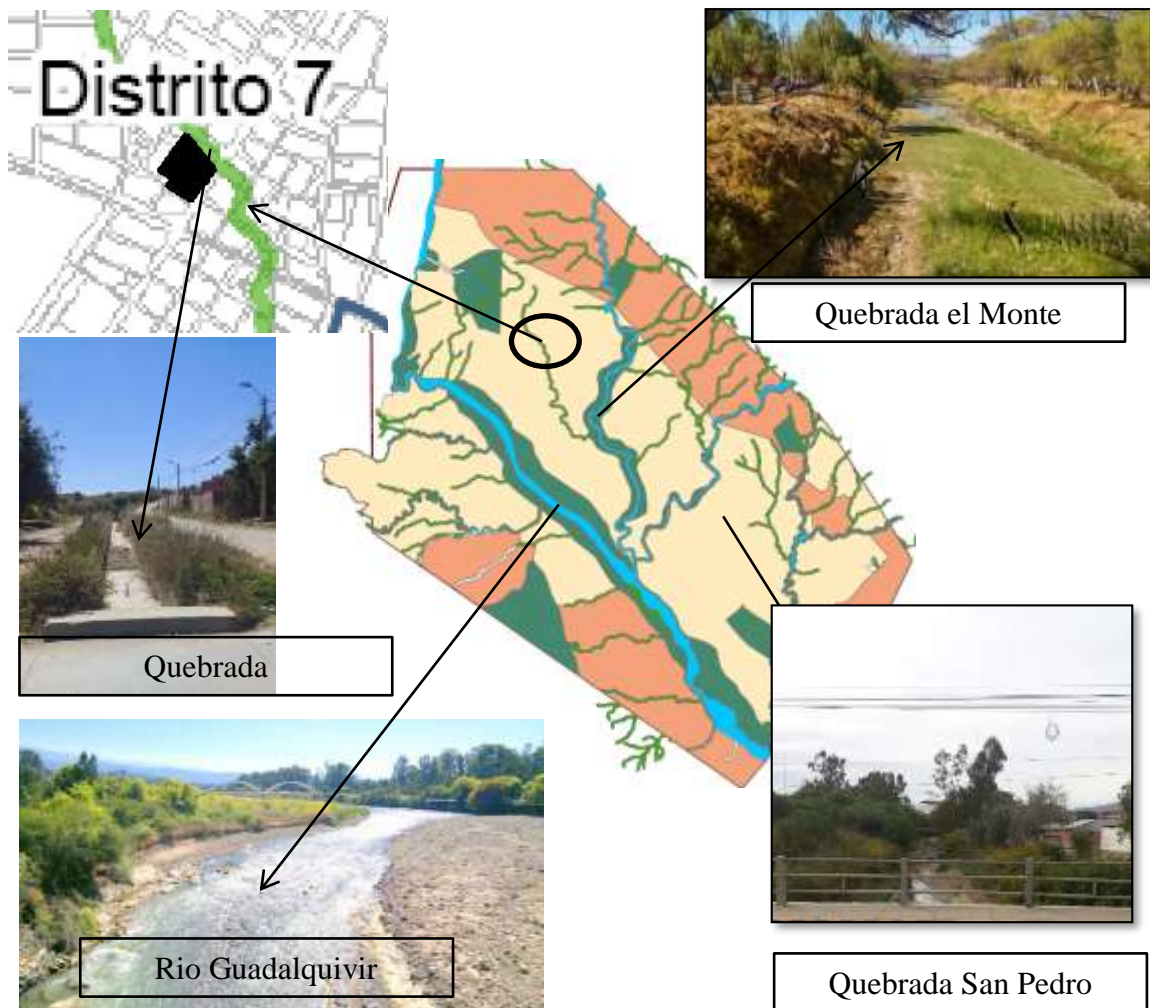




### 7.2.2.2.3 Aspectos hidrológicos

Por la ciudad hace su curso el Rio Guadalquivir con una longitud de 16km, a lo largo del radio urbano en dirección norte-sur, además de este drenaje natural pasan dos quebradas, la quebrada el monte, la que divide los distritos 4, 5, 7, 8 y parte del distrito 9, siendo esta la mayor causante de riesgos e inundaciones a lo largo de su curso. La quebrada San Pedro que divide los distritos 9 y 10, es menos propensa a avenidas que la anterior. <sup>(40)</sup>

**Figura 44. Aspectos Hidrológicos**



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial) /Elaboración propia

40.- PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)

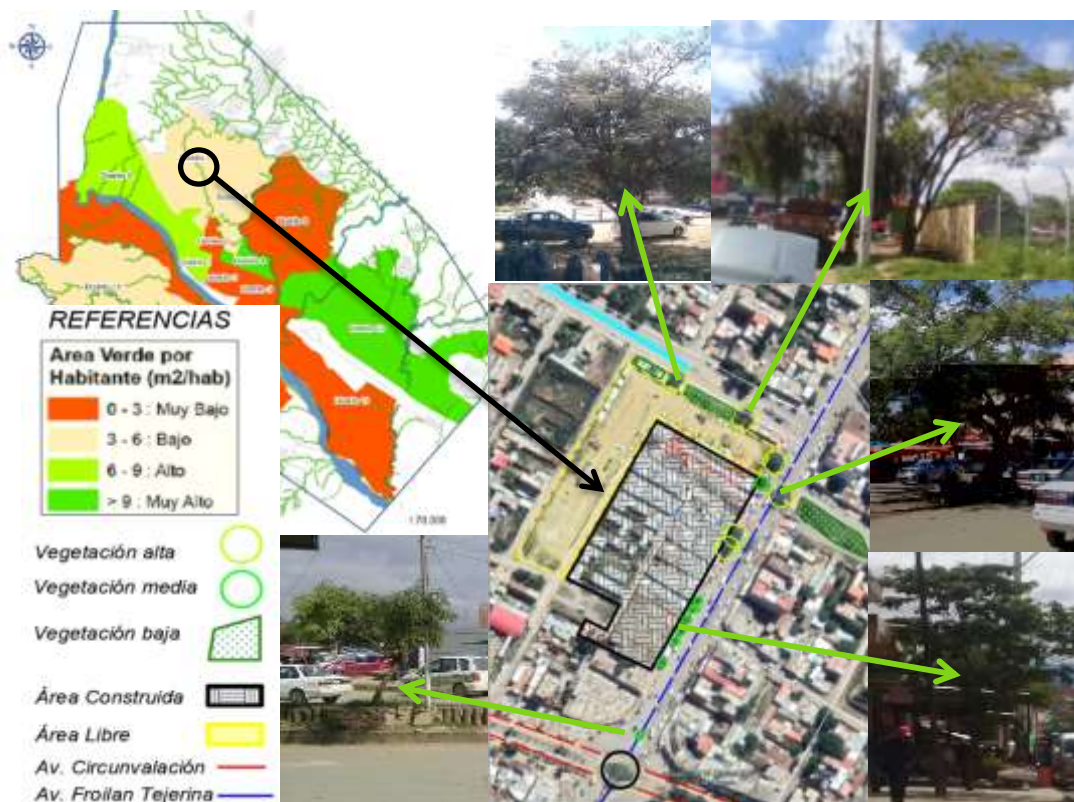


### 7.2.2.3 Estructura Ecológica

#### 7.2.2.3.1 Tipología de vegetación Natural:

El área Urbana de la Ciudad de Tarija no presenta importantes formaciones vegetales, lo más destacable son las masas arbóreas en los márgenes del Guadalquivir. La vegetación utilizada en calles y avenidas no responde a necesidades ambientales, a pesar de este ser un factor determinante del equilibrio climático y ecológico del sistema urbano, las especies empleadas en vías, por lo general son de características, en cuanto a forma y follaje, de escasas dimensiones como para que puedan cumplir a cabalidad su función de elemento termorregulador del microclima urbano. De igual manera no responden a mejorar la calidad de la imagen urbana. <sup>(40)</sup>

**Figura 45. Tipología de Vegetación Natural**



Fuente: PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento Territorial) /Elaboración propia

---

40.- PMOT (Plan Municipal de Ordenamiento territorial)



### 7.3 Conclusiones:

- El sitio propuesto si bien presenta algunas problemáticas como congestionamiento, estas aportan a la idoneidad del planteamiento del proyecto propuesto y las posibles soluciones propuestas.
- El sitio es un área fiscal que pertenece al Gobierno Municipal, pero también tiene correspondencia con los usos de suelo establecidos.
- Tiene una buena ubicación colindante a vías estructurales de gran importancia lo que lo hace accesible desde varios puntos de la ciudad.
- El sitio tiene la cobertura de todos los servicios básicos.
- En cuanto a las condiciones climáticas estas pueden ser favorables o no dependiendo de los cambios del mismo, sin embargo, el conocimiento de los factores y parámetros climáticos permiten tener un mayor cuidado a la hora de proyectar el mercado aprovechando todos los aspectos positivos que puedan brindarnos los mismos.



# **UNIDAD VIII: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**





## 8.1 Premisas de diseño

### 8.1.1 Premisas Urbanas

- **Emplazamiento:** El emplazamiento del proyecto tendrá perspectiva de centralidad con respecto del área del distrito y las zonas de expansión del mismo, para asegurar su proximidad con el usuario y su abastecimiento en referencia a productos de la canasta básica.

**Figura 46. Emplazamiento del Proyecto**



**Fuente:** Google Earth/ Elaboración propia

- **Relación con el contexto:** Las características del tipo de Mercado propuesto y los productos ofertados dentro de él, funcionaran como complemento del Mercado campesino y a la misma vez aportara en el descongestionamiento del mismo.

**Figura 47. Relación con el Contexto**



**Fuente:** Google Earth/ Elaboración propia



- Estructuración vial y accesibilidad:** Se propondrá la continuidad de la calle tololomosa, que servirá para mejorar la circulación perimetral del proyecto y descongestionar la Av. Froilán Tejerina, también se mejorará la accesibilidad del Mercado por medio del tratamiento de espacios peatonales, atrios y una ciclo vía sobre el eje de la Av. Gral. Bernardo Bilbao Rioja

**Figura 48. Estructuración Vial y Accesibilidad**



**Fuente:** Google Earth, Imágenes / Elaboración propia

- Fluidez Vehicular:** También se propondrá estacionamientos vehiculares al aire libre para absorber el congestionamiento vehicular que genera las actividades de Comercio.

**Figura 49. Fluidez Vehicular**



**Fuente:** Google Imágenes/Elaboración propia



### 8.1.2 Premisas Funcionales

- **Circulación interior:** Se proyectará el Mercado en base a un Eje longitudinal y otro transversal de modo que se logre una óptima integración de los espacios con los accesos y le permita al usuario un desplazamiento placentero y cómodo.

**Figura 50. Circulación Interior**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia

- Se tomarán en cuenta factores como el soleamiento y dirección de vientos a la hora de emplazar las distintas zonas del mercado de forma que se logre una óptima funcionalidad y se minimicen los costos energéticos de funcionamiento.
- Se asegurará el desarrollo de las actividades de comercio de pescado por medio del diseño de espacios adecuados, debido a que estos necesitan un sistema de refrigeración de temperaturas bajas.

**Figura 51. Circulación Interior de Espacios**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia





- Se potenciará las actividades tradicionales del Mercado con la implementación de otros servicios integrales tecnológicos y de apoyo.

### 8.1.3 Premisas morfológicas

- Se desarrollará una morfología y volumetría innovadora partiendo de alguna analogía relacionado a la temática investigada de modo que el producto rompa con el contexto o tenga relación con él.

**Figura 52. Premisas Morfológicas**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia

- Se aprovechará al máximo el desnivel que presenta la topografía del terreno, para jugar con las formas, las alturas y la volumetría final.

**Figura 53. Premisas Morfológicas 2**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia





#### 8.1.4 Premisas Espaciales

- Se diseñarán espacios en doble hasta triple altura que son característicos de estos equipamientos, contribuyen con caracteres de jerarquía y centralidad además de su gran aporte al área funcional en la evacuación de olores. Son aspectos que se emplearán y dispondrán estratégicamente.

**Figura 54. Premisas Espaciales**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia

- Se implementarán espacios de áreas verdes con tratamiento de vegetación paisajística hacia el interior del mercado como puntos de desintoxicación mental que generan las actividades de comercio. También se potenciará la calidad espacial interior por medio del diseño de espacios centrales con el objeto de generar cohesión social entre los usuarios.

**Figura 55. Premisas Espaciales**



**Fuente:** Google imágenes/Elaboración propia



### 8.1.5 Premisas ambientales

- Se implementarán sistemas de ahorro de energías como paneles solares para tener una reserva de energía eléctrica que permita el funcionamiento de los distintos equipamientos del mercado.
- Sistemas de tratamiento y recolección (mini planta), de aguas servidas y de lluvia, para almacenar agua para mantenimientos, regados de áreas verdes y limpieza.
- Se implementarán muros verdes que sirvan como filtros vivos para el tratamiento de los humos generados por las actividades de gastronomía.
- Otra forma de optimar el consumo de energías será por medio del diseño de sistemas de iluminación natural, de fachadas amplias y tragaluces
- Se implementará el efecto chimenea para la ventilación interior del mercado como una forma de ahorro de energía.

**Figura 56. Premisas Ambientales**



**Fuente:** Google/Elaboración propia



### 8.1.6 Premisas paisajísticas

- Se rescatarán áreas descuidadas próximas al terreno para darles un tratamiento de vegetación paisajista creando un entorno favorable y atractivos visualmente desde y hacia el mercado.
- Se proyectará el diseño de masas de árboles para reducir o prevenir cualquier impacto negativo del proyecto hacia el entorno.
- Las propuestas paisajísticas contemplarán especies de árboles perennes y caducas para generar equilibrio y también se incorporarán especies frutales y aromáticas para proteger el entorno urbano.

**Figura 57. Premisas Paisajísticas**



**Fuente:** Google/Elaboración propia

### 8.1.7 Premisas Tecnológicas

- Se complementará la edificación del mercado con la utilización de materiales modernos y sostenibles que ayuden a reducir los costes de mantenimiento del mercado, materiales con características de alta resistencia, como pisos de alto tráfico, revestimientos que permitan mantener periodos largos de asepsia, instalaciones de bajos costos energéticos, etc.
- Se aplicarán sistemas constructivos de H° A° y estructuras metálicas para el cuerpo estructural del mercado y para la cubierta se implementará un nuevo concepto de cubierta más sostenible.



**Figura 58. Premisas Tecnológicas**



**Fuente:** Google/Elaboración propia

### **8.1.8 Premisas Culturales**

- Por medio de la implementación del rediseño del Mercado y de los nuevos espacios exteriores rescatados se lograra una mejor integración del sitio, y del distrito hacia el resto de la ciudad e integrando de mejor manera a las distintas clases sociales.

### **8.1.9 Premisas Tectónicas**

- Los sedimentos de la cuenca cuaternaria de Tarija se encuentran depositados de manera horizontal lo que garantiza la construcción sin peligro a que haya deslizamientos.

## **8.2. Conclusiones**

- Se contribuirá de gran manera a la zona en la cual se emplazará, confiriéndole un carácter de centralidad como de transición entre la zona consolidada y la de expansión.
- Se mejorará la imagen del actual contexto urbano mediante la aplicación de los conceptos paisajísticos, morfológicos, funcionales, espaciales, ambientales y tecnológicos.



- Se logrará el desarrollo de una propuesta arquitectónica moderna e innovadora sensible a muchos aspectos, pero sobre todo respetando las normativas y del área en cuanto a edificación.
- Se logrará un óptimo funcionamiento de las áreas de comercio dentro del mercado dando énfasis al comercio y consumo de pescado.
- Se logrará el desarrollo de una propuesta arquitectónica en cuanto a morfología que identifique el desarrollo del comercio para lo cual se está proyectando.
- Con el desarrollo de la propuesta de este tipo de mercado se pretende complementar al sistema de equipamientos de carácter público.
- A través de los conceptos antes expuestos en cuanto a morfología, espacio, función, medio ambiente, tecnología y su emplazamiento se pretende lograr el desarrollo de un proyecto arquitectónico de Mercado que sea capaz de encarar los problemas del comercio en la zona de emplazamiento y los problemas relacionados con la falta de infraestructura para el comercio y consumo de pescado y darles un tratamiento, será una propuesta capaz de afrontar los cambios que demande los usuarios y la población en general y sobre todo que se establezca como un hito referencial en cuanto al desarrollo de las actividades de comercio en un mercado con una visión más saludable e higiénica y por ende como un hito de carácter cultural y turismo en cuanto al desarrollo de las actividades de comercio, consumo de pescado y demás productos de la canasta básica de alimentación en la ciudad de Tarija.





### 8.3. Dimensionamiento del proyecto

#### 8.3.1. Análisis del Usuario

##### 8.3.1.1. Tipos de usuario

- **Directos:** Dentro de los Usuarios directos tenemos a aquellos individuos que hacen uso del equipamiento o serán beneficiados por el mismo de forma directa, entre los que se encuentran los vendedores, arrendatarios de los distintos rubros y las personas cuya fuente de ingresos se relacionan con el funcionamiento del equipamiento.
- **Indirectos:** dentro de esta categoría se identificaron a los distintos tipos de compradores y/o consumidores, pudiendo ser estos locales, distritales, cotidianos, eventuales o turistas.

##### 8.3.1.2. Características

- **Vendedor**

Actividades	Nivel Socio-económico	Sexo	Edad
- Comprar	-Media	-Masculino	-18 a 60 años
-Vender	-Baja	-Femenino	

- **Comprador**

Actividades	Nivel Socio-económico	Sexo	Edad
-Comprar	-Alta	-Masculino	-Sin Límite.
-Consumir	-Media	-Femenino	
-Recrear	-Baja		





- **Administrador**

Actividades	Nivel Socio-económico	Sexo	Edad
-Administrar	-Alta	-Masculino	-30 a 60 años
-Controlar	-Media	-Femenino	
-Arreglar			
-Mantener			

- **Personal de Mantenimiento y/o limpieza**

Actividades	Nivel Socio-económico	Sexo	Edad
-Limpiar	-Media	-Masculino	-18 a 60 años
-mantener	-Baja	-Femenino	
-Reparar			

### 8.3.1.3. Flujo del Usuario

- **Comprador:** Llega caminando, en autobús o en automóvil, se introduce por cualquier entrada, selecciona la circulación que lleve a los locales, camina lo necesario para adquirir los artículos que desee, en ocasiones utiliza los servicios públicos sanitarios). Se retira del mercado por la salida que más le convenga. <sup>(6)</sup>
- **Vendedor:** Llega caminando, en autobús o automóvil, entra a su local por cualquier entrada del mercado. Se dirige a su bodega (si tiene), para surtirse de lo necesario, se encamina a su local, acomoda su producto en su lugar de

---

6.- A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. 607



venta, el cual dese ser un lugar acondicionado y accesible al comprador. Efectúa su venta durante el día, asea su espacio al acabar sus labores, asegura su mercancía, acomoda la basura en el sitio adecuado y sale del mercado para ir a su hogar. <sup>(6)</sup>

- **Administrador:** Llega caminando, en autobús o automóvil, accede por la entrada directa, se dirige a la oficina de gobierno, soluciona los asuntos de los locatarios y verifica que funcione el área de maniobras, aclara quejas y dudas del público, examina que los locales queden limpios y seguros. Al terminar el trabajo del día, cierra la oficina, sale del recinto por el estacionamiento si tiene vehículo particular o por la salida de preferencia. <sup>(6)</sup>
- **Personal de Mantenimiento y/o limpieza:** Pueden llegar por medio de los distintos tipos de movilidad individual o colectiva, ingresa al mercado por la entrada del personal o aquella que más le parezca, guarda sus pertenencias, hace uso de los servicios sanitarios si es el caso, y se dedica a sus labores diarias de limpieza y mantenimiento, al finalizar el día, recoge sus pertenencias y se retira del establecimiento. <sup>(6)</sup>

**8.3.1.4. Programa de Necesidades**

Usuario: Vendedor				
Actividad	Espacio	Se relaciona con:	Mobiliario	Frecuencia de uso
Vender	Puesto de Venta, de cocina	Bodegas, Serv. Generales, espacios de parqueo, seguridad, administración.	Vitrina o área de exposición o preparación del producto, asiento, congelador, lavatrastos si es el caso	Muy frecuente

6.- A. Plazola, Enciclopedia de Arquitectura 1998, pág. 607



<b>Usuario: Comprador</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>	<b>Se relaciona con:</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Frecuencia de uso</b>
Comprar Consumir	Circulaciones	Puestos de venta, de consumo, Serv. Generales, complementarios.	Escaleras, rampas, espacios de compra, de consumo, de esparcimiento, estacionamiento, complementarios.	Muy frecuente

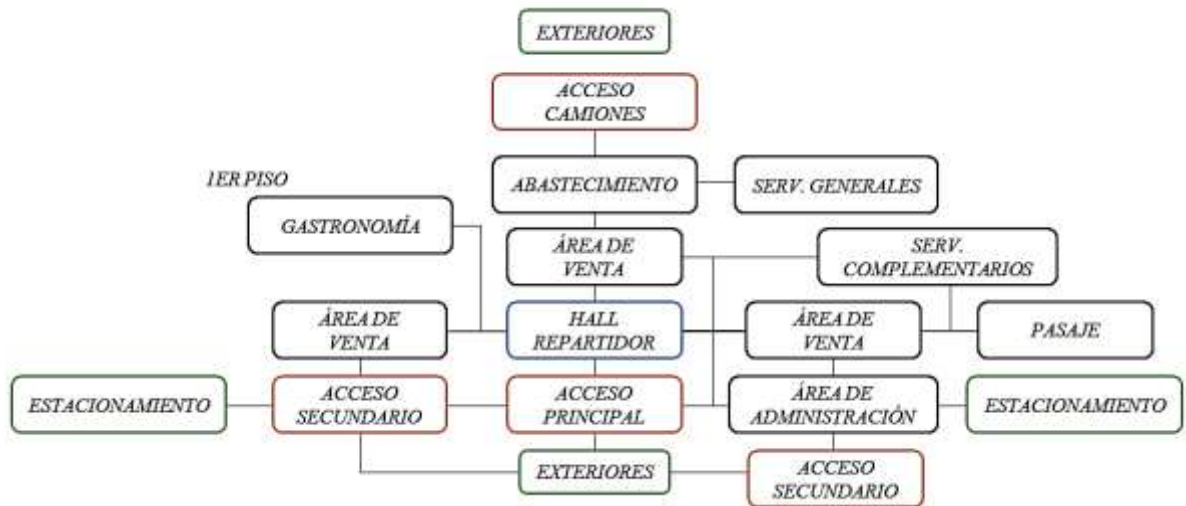
<b>Usuario: Administrador</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>	<b>Se relaciona con:</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Frecuencia de uso</b>
Administrar controlar	Oficinas	Puestos de venta, bodegas, ser. complementarios, estacionamientos	Escritorio, sillas, estantes, mesas, sanitarios,	Frecuente

<b>Usuario: Administrador</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Espacio</b>	<b>Se relaciona con:</b>	<b>Mobiliario</b>	<b>Frecuencia de uso</b>
Limpiar, mantener, cuidar	Depósitos, Cuarto de mantenimiento	Serv. Generales, puestos de venta, circulaciones, áreas exteriores, serv. Complementarios.	Estantes, lavanderías.	Frecuente



8.3.2. Diagrama de Relación Funcional

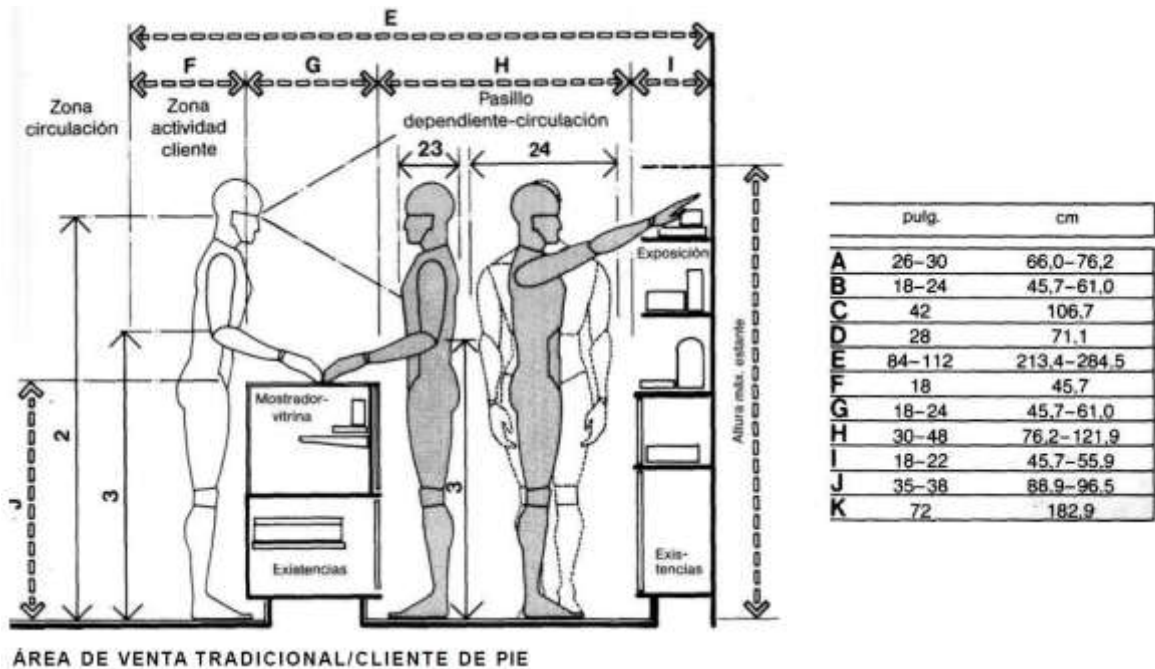
Figura 59. Diagrama de Relación Funcional



8.3.3. Análisis Ergonómico

- Actividades de venta.





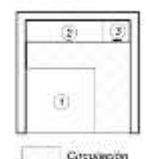







Figura 60. Ergonomía de Ventas



Fuente: PANERO (Las Dimensiones del Cuerpo Humano)



**Figura 61. Ergonomía de Ambientes**

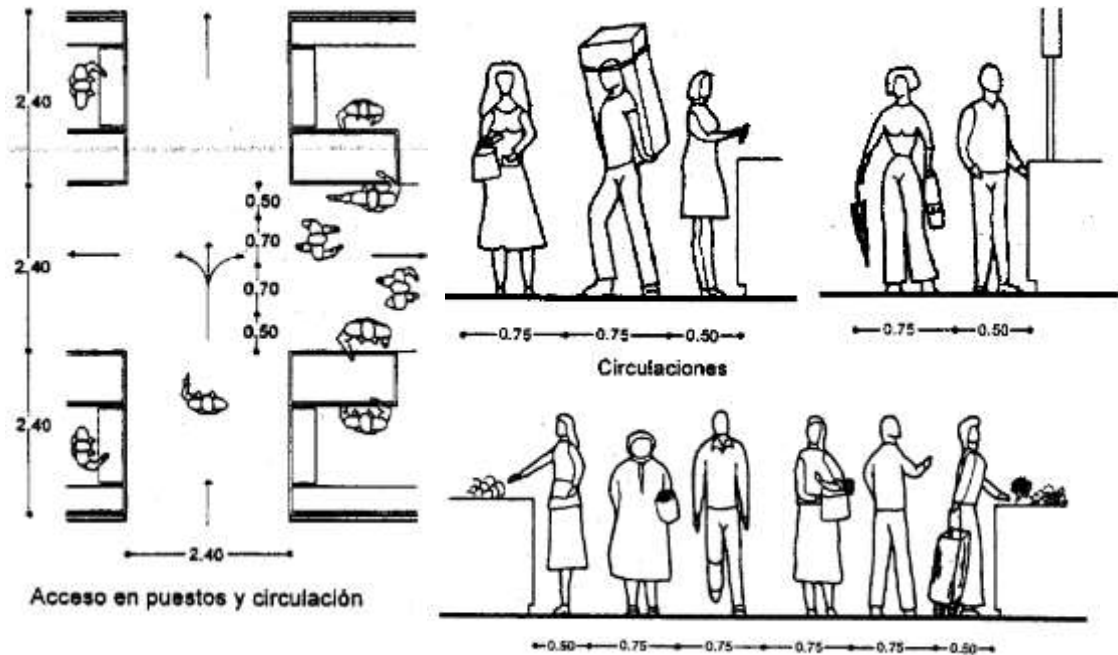
Descripción técnica				
Ambiente	Mobiliario	Dimensiones	Esquema	Fotografía
Venta de Pescado	1Mostrador 2Preparado 3Congelador 4Residuos	3.00 x 2.70= 8.10 m <sup>2</sup>		
Pelador	1mesa 2Estante 3Residuos	1.50 x 2.40= 3.60 m <sup>2</sup>		
Limonera -papa	1Mostrador 2Estante 3Residuos	2.40 x 2.70= 6.48 m <sup>2</sup>		
Motera	1Mostrador 2Cocina 3Estante 4residuos	2.40 x 2.70= 6.48 m <sup>2</sup>		
Parrillero	1Parrillero 2Brasero 3Cocina 4Preparado 5Fregadero 6Congelador	4.20 x 2.80= 11.76 m <sup>2</sup>		
Carbonera	1Área de venta 2Deposito 3Estante	2.70 x 2.70= 7.29 m <sup>2</sup>		

**Fuente:** Elaboración propia



- Actividades de Circulación

Figura 62. Ergonomía de Circulación

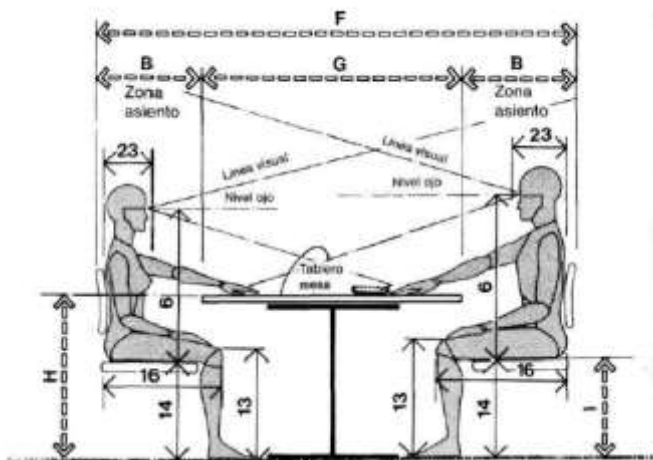


Fuente: PANERO (Las Dimensiones del Cuerpo Humano)

- Actividades de Consumo:

Figura 63. Ergonomía de Consumo

MESAS DE CONFERENCIA/CUADRADA Y CIRCULAR



	pulg.	cm
A	72-96	182,9-243,8
B	18-24	45,7-61,0
C	8-12	20,3-30,5
D	20-24	50,8-61,0
E	36-48	91,4-121,9
F	72-102	182,9-259,1
G	36-54	91,4-137,2
H	29-30	73,7-76,2
I	16-17	40,6-43,2

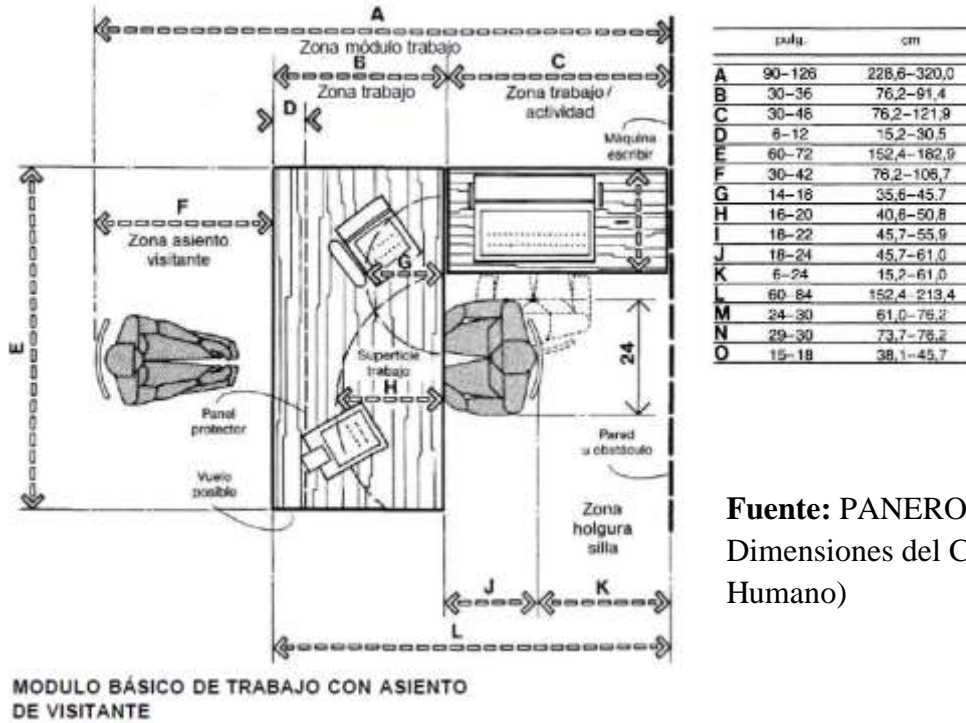
Fuente: PANERO (Las Dimensiones del Cuerpo Humano)





- Actividades de administración:

Figura 64. Ergonomía de Administración

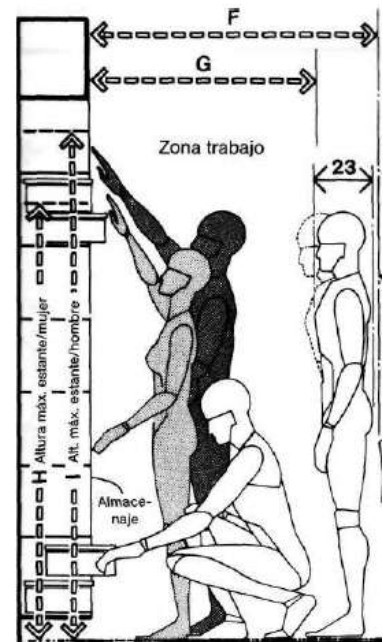


Fuente: PANERO (Las Dimensiones del Cuerpo Humano)

- Actividades de Deposito

Figura 65. Ergonomía de Deposito

	pulg.	cm
A	66 min.	167,6 min.
B	18 min.	45,7 min.
C	30 min.	76,2 min.
D	36	91,4
E	68	172,7
F	48	121,9
G	36 min.	91,4 min.
H	66	167,6
I	72	182,9



Fuente: PANERO (Las Dimensiones del Cuerpo Humano)



8.3.4. Programa Cualitativo-Cuantitativo

Cuadro 17. Programa Cualitativo – Cuantitativo

Programa Arquitectónico Cualitativo-Cuantitativo						
Área	Ambiente	N° de ambientes	Dimensiones			m2 total x amb.
			Largo	Ancho	total	
Administración	Administración + baño	1	4.80	4.80	23.04	23.04
	Secretaria y sala de espera	1	6.00	9.00	54.00	54.00
	Caja y Contabilidad	1	4.20	4.20	17.64	17.64
	Recursos H.	1	3.60	4.20	15.12	15.12
	Sala de reuniones	1	6.00	9.00	54.00	54.00
	Of. Presidente de Comerciantes	1	3.60	4.20	15.12	15.12
	Serv. Sanitarios	2	2.40	1.70	4.08	8.16
	Cocineta	1	2.40	2.70	6.48	6.48
	Deposito	1	2.40	1.80	4.32	4.32
<b>Total</b>						<b>197.88</b>
Ventas ( Área Húmeda)	Carne de Pescado	40	3.00	2.70	8.10	324
	Peladores de Pescado	45	1.50	2.40	3.60	162
	Carne de res	4	3.60	3.60	12.96	51.84
	Carne de pollo	4	2.70	2.70	7.29	29.16
	Embutidos y lácteos	2	2.70	2.70	7.29	14.58
	Queso y huevos	2	2.70	2.70	7.29	14.58
Ventas (Área semihúmeda)	Limoneras	3	2.70	2.40	6.48	19.44
	Frutas	12	2.70	2.40	6.48	77.76
	Verduras	14	2.70	2.40	6.48	90.72
	Papa	3	2.70	2.40	6.48	19.44
	Moteras	9	2.70	2.40	6.48	58.32
Venta (área Seca)	Granos	2	2.70	2.40	6.48	12.96
	Abarrotes	15	2.70	3.00	8.10	121.50
	Especias y condimentos	2	2.70	2.40	6.48	12.96
	Herbolaria	1	2.70	2.40	6.48	6.48
	Vinos	3	3.00	3.00	9.00	27.00
	Carboneras	15	2.70	2.70	7.29	109.35
<b>total</b>						<b>1152.09</b>



Pasaje	Panadería	4	2.70	2.40	6.48	25.92
	Jugos y Licuados	2	2.70	2.40	6.48	12.96
	Dulcería	2	2.70	2.40	6.48	12.96
	Flores y Plantas	2	2.70	2.40	6.48	12.96
	Alfarería, cristales, plástico	4	3.00	3.60	10.80	43.20
	Bazar y librería	2	3.00	3.60	10.80	21.60
	Artículos de Pesca y otros	2	3.00	3.60	10.80	21.60
<b>Total</b>						<b>151.20</b>
Gastronomía	Parrilleros de pescado	20	4.20	2.80	11.76	235.20
	Área de Mesas	120	2.40	2.40	5.76	691.20
	Refrescos-(vinos)	2	4.20	2.80	11.76	23.52
	Servicios Sanitarios	2	4.80	5.00	24.00	48.00
	Shaft de basura	1	2.40	3.60	8.64	8.64
	Deposito	1	3.00	6.00	18.00	18.00
<b>Total</b>						<b>1024.56</b>
Abastecimiento	Estacionamiento para Camiones	8	4.5	10	45	360.00
	Patio de Maniobras	1	14	35.50	497.00	497.00
	Área de Carga y descarga	1	3	36.38	121.50	109.14
	Bodega de Productos frescos (frutas-verduras)	1	5.40	6.00	32.40	32.40
	Frigorífico para pescado	1	5.40	6.00	32.40	32.40
	Cuarto de ins. P/frigorificos	1	3.00	3.60	10.80	10.80
	Bodega general	1	4.80	5.00	24.00	24.00
	Cuarto de producción de hielo	1	4.20	5.20	21.84	21.84
	Cuarto de Control de Sanidad y decomiso	1	4.20	4.80	20.16	20.16
	Cuarto de	1	6.00	9.90	59.40	59.40



	Lavado y preparado de alimentos					
<b>total</b>						<b>1167.14</b>
Servicios generales	Sanitarios- duchas- vestidores Empleados y locatarios	2	5.10	8.70	44.37	88.74
	Cuarto del Sereno	1	5.10	5.40	27.54	27.54
	Cuarto de Basuras y reciclado	1	6.00	6.90	41.40	41.40
	Cuarto de Máquinas y mantenimiento	1	5.00	9.40	47.00	47.00
	Montacargas	1	2.70	2.40	6.48	6.48
	Mini planta de Tratamiento de aguas residuales	1	9.00	10.20	91.80	91.80
	Deposito	1	3.00	6.00	18.00	18.00
<b>Total</b>						<b>320.96</b>
Servicios Complementarios	Enfermería	1	5.40	4.80	25.92	25.92
	Guardería	1	12.00	19.40	232.80	232.80
	Servicios Bancarios	3	1.20	1.20	1.44	4.32
	Vigilancia y Sonido	1	4.20	4.80	20.16	20.16
	Oficina Policía	1	3.60	4.20	15.12	15.12
	Deposito	1	2.70	2.70	7.29	7.29
<b>Total</b>						<b>305.61</b>
Áreas libres o exteriores	Plaza de Acceso	1	-	-	-	-
	Área verde	1	-	-	-	-
	Estacionamiento público y privado	1	18.80	50.00	940.00	940.00
<b>Total</b>						<b>940.00</b>
<b>Sumatoria de las áreas</b>						<b>5259.44</b>
Muros y tabiques	15%					788.916
Circulaciones	15%					788.916
<b>Total área construida</b>						<b>6837.266</b>

