



## CAPITULO I





## **1 FASE INVESTIGATIVA**

### **1.1 NOMBRE DEL PROYECTO**

Diseño arquitectónico del Mercado Central en Bermejo y anexos.

### **1.2 INTRODUCCIÓN**

La carencia de un equipamiento que prevea el crecimiento poblacional de las ciudades trae consigo una serie de problemas y deficiencias que afectan directamente a la población. Actualmente, la economía cumple una función muy importante en el desarrollo de una comunidad. Los sectores comerciales abastecen todo tipo de productos, y estas actividades comerciales necesitan colocarse lo más cercano posible a los usuarios para solucionar sus necesidades y proporcionar un área que satisfaga las necesidades de los usuarios.

Los mercados centrales son de gran importancia para la población de Bermejo, ya que a través de éste se realiza una adecuada distribución de productos alimenticios básicos dentro del municipio.

Los mercados centrales constituyen uno de los servicios públicos que constitucionalmente le corresponde prestar al ayuntamiento de manera adecuada, permanente y equitativa para toda la población de Bermejo.

La prestación de este servicio público permite a las autoridades municipales participar en la regulación del mercado a nivel local, proporcionando la infraestructura y organización necesarias en las que se desarrolle una comercialización adecuada de los productos básicos para la alimentación familiar, distribución y consumo de alimentos básicos, mediante los mercados centrales. Esta conveniencia se puede expresar en dos sentidos:

- Se fortalece el papel de los ayuntamientos en los procesos de comercialización para regular la oferta y demanda de alimentos, asegurando ingresos suficientes a los productores y haciendo rendir el ingreso familiar.
- Fomentar un abasto oportuno de productos básicos de consumo generalizado y a precios adecuados para la mayoría de la población.



Desde 1995, la segunda actividad en importancia es el comercio fronterizo informal con la República Argentina, que se ve incrementada por la política cambiaria aplicada en el país vecino, donde la devaluación de su moneda, se refleja en un tipo de cambio favorable con nuestro país, situación que ha generado una fuerte corriente migratoria de comerciantes del interior del país hacia Bermejo.

El presente trabajo de proyecto de grado busca darles una solución a estos problemas a través de una investigación profunda de la situación actual de la ciudad de Bermejo, un análisis urbano del sector área, culminando con una propuesta arquitectónica que solucione la necesidad.

La infraestructura promoverá el desarrollo de la población comerciante, productora y consumidora de la ciudad de bermejo, y con esto, la economía y el desarrollo del municipio en general, creando una fuente de empleo a la población de bermejo. Y con unas instalaciones adecuadas, favorecen y estimulan el crecimiento comercial y social de la ciudad de Bermejo, tomando en cuenta la tasa de crecimiento poblacional del municipio, los servicios y el equipamiento existente y el necesario.

### **1.3 LA DELIMITACIÓN DEL TEMA**

- **DELIMITACIÓN ARQUITECTONICA, POBLACIONAL**

El diseño del proyecto arquitectónico va dirigido a los comerciantes del municipio de bermejo, para que puedan satisfacer y atender a todas las demandas de la población en general y sin excepciones, ni limitaciones de espacio, contando con mejor organización y distribución lo que les permitirá ser de respuesta rápida variable y fluida.

- **DELIMITACION DEL ESPACIO**

El espacio físico del estudio del mercado central en Bermejo, se ubica en el barrio 27 de mayo en el distrito uno de la ciudad de bermejo, en la provincia Arce. Con un área aproximada de 4103.47 m<sup>2</sup>. La investigación se centra en la detección de los problemas actuales y una propuesta de construcción del nuevo mercado central, con un diseño técnico y funcional de acuerdo a la demanda actual y con una proyección a futuro.



## 1.4 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

### 1.4.1 CAUSAS

- La infraestructura actual no es la adecuada.
- Falta de control de la intendencia, en lo relacionado a la ocupación de los espacios públicos.
- Amplia demanda de usuarios en el municipio de Bermejo y población flotante.
- No cuenta con manejo de residuos.
- La falta de control sanitario.
- Aumento de la población de Comerciantes informales.



### 1.4.2 CONSECUENCIAS

- La infraestructura actual no cuenta con las instalaciones adecuadas.
- Invasión de Comerciantes en áreas cercanas en los exteriores de los Mercados.
- Espacios insuficientes para atender la demanda de la Población.
- Los basureros causan problemas ambientales. Que afectan el suelo, el agua, el aire.
- Insalubridad y problemas de salud.
- Crecimiento del comercio informal.



### 1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Bermejo cuenta con un mercado central, lo cual se ha construido en función al crecimiento de la población, esto se encuentra en un área céntrica de la población, lo que genera desorden y mala imagen para el municipio.

El área de mercado central se encuentra en un estado de deterioro y en malas condiciones, las paredes en sus totalidades manchadas y agrietadas, la infraestructura no abaste a la población.

No cuenta con una limpieza adecuada, así como mala ventilación e iluminación. El mercado no cuenta con un área de estacionamiento lo cual genera contaminación visual y auditiva. Estos aspectos afectan al buen desarrollo y funcionalidad de su estructura, y no logra satisfacer de manera adecuada las necesidades de la población. Es por esto que se hace necesario el planteamiento de un proyecto de diseño arquitectónico del mercado central en la ciudad de Bermejo.



Actualmente funciona inadecuadamente, debido a que no reúnen las condiciones óptimas, ya que sus ambientes e instalaciones se encuentran deterioradas en malas



condiciones, y los usuarios realizan sus ventas y compras en condiciones inadecuadas, insalubres e inseguras.

## **1.6 JUSTIFICACION DEL TEMA**

Se requiere un equipamiento nuevo del mercado central que contribuye positivamente al desarrollo del municipio, y beneficia de forma directa a las familias e incrementa la calidad de vida de sus habitantes.

Es necesario diseñar un proyecto arquitectónico que cuente con las condiciones óptimas para el buen funcionamiento del mercado. La nueva propuesta arquitectónica busca satisfacer las necesidades de los usuarios con unos ambientes bien diseñados y óptimos para el desarrollo de las actividades y para el desarrollo de la población, y generando una mejora en su infraestructura.

Por el cual la Alcaldía Municipal de Bermejo dentro del Plan de Acción de Desarrollo Local planea ejecutar el proyecto de infraestructura del mercado central, para dar solución a los problemas de abastecimiento de insumo comestible de la población, favoreciendo la comercialización de productos; para lo cual cuenta con un terreno de 4103.47 metros cuadrados aproximadamente; ubicado entre las calles Tarija, Chuquisaca y av. Barrientos Ortuño; como el crecimiento poblacional, desarrollo urbano, económico, cultural y político, hacen necesario la creación de los ambientes e instalaciones que ayuden a mejorar el desarrollo físico del mercado central de Bermejo.

## **1.7 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS**

El mercado central satisface la necesidad actual de distribución de los artículos de la primera necesidad llena las exigencias de su importancia con un espacio amplio, higiénico, cómodo y sobre todo seguro, que cumple con las normas de seguridad alimentaria, y con espacios adecuados para desarrollar las actividades comerciales en el municipio.



## 1.8 OBJETIVOS

### 1.8.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta arquitectónica de mercado central para la ciudad de Bermejo, con una estructuración versátil y moderna que atienda las diversas necesidades del productor al consumidor en un ambiente óptimo y atractivo.

### 1.8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prever espacios amplios, con suficiente iluminación y ventilación natural (ventilación cruzada)
- Con funcionalidad confortable con circulación fluida y con múltiples accesos.
- Generar un juego de volúmenes entre los componentes del mercado, manteniendo un diseño moderno.
- Utilizar materiales y recursos sustentables en su construcción.
- Uso de colores y texturas combinadas, para crear un aspecto confortable y funcional.
- Uso eficiente de los recursos para consumo de agua. Recolección de aguas de lluvia.

## 1.9 ALCANCES

Elaborar el diseño final de un mercado central para la ciudad de Bermejo, Haciendo una investigación y un análisis de la situación actual de las personas que se dedican al comercio, para mejorar la calidad de vida de la población en general.

Donde tendrá un alcance de realizar un juego de planos arquitectónicos de la solución propuesta por: plantas de conjunto urbano, plantas de conjunto de techos, elevaciones principales, perspectivas, planos de instalaciones, modelo a escala maqueta, presupuesto a nivel global.

### 1.10 ENFOQUE

- **Enfoque arquitectónico:** El proyecto arquitectónico tiene un enfoque hacia el estilo minimalismo, con diseños donde resalten los ingresos, usos de colores



puros, texturas y marquesinas, así también incorporar espacios verdes en el edificio arquitectura sostenible, etc.

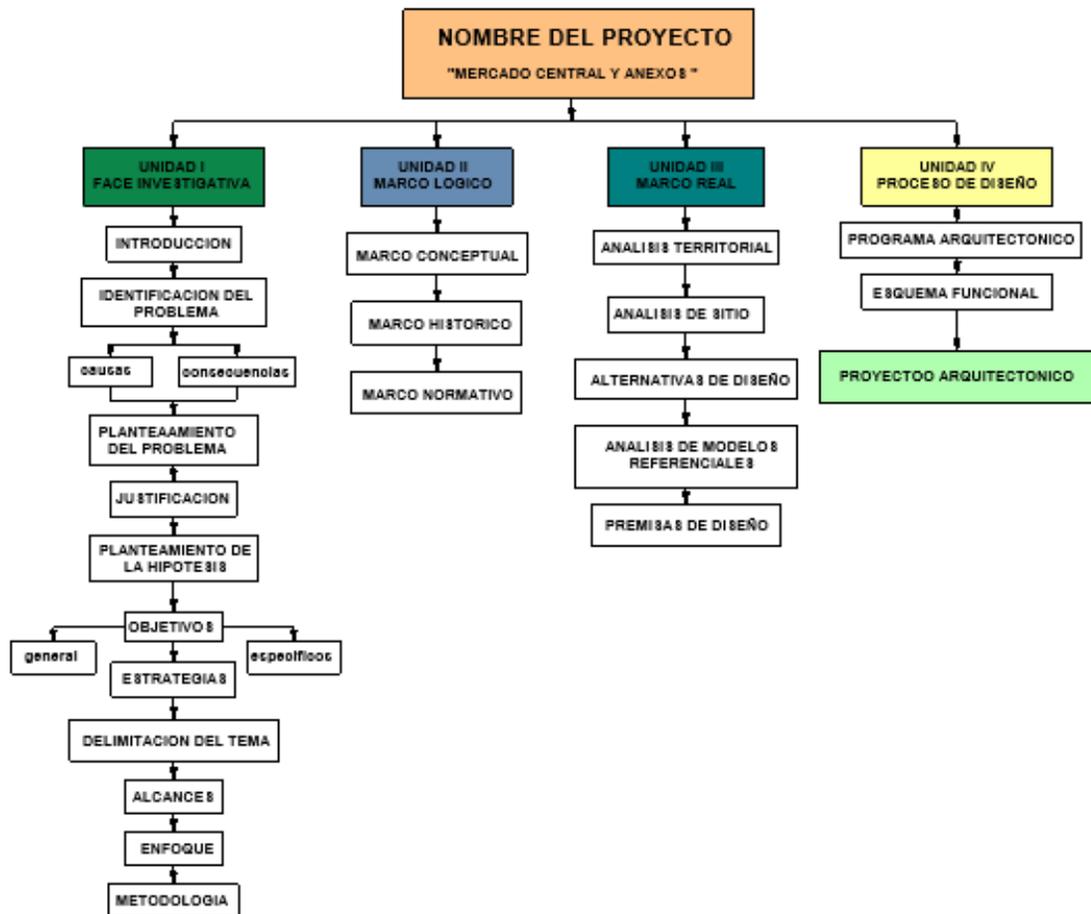
- **Enfoque comercial:** El tema se enfoca en los comerciantes minoristas y del consumidor final y los usuarios trabajadores técnicos y también para el comprador local y exterior.

### 1.11 METODOLOGIA

#### 1.11.1 PLANTEAMIENTO METODOLOGICO

##### Metodología Projectual

Es un método Lineal y presenta un orden lógico, tiene por objeto vertebrar de manera flexible el conocimiento asimilado en el espacio, ordena y guía el proceso de producción, no es absoluto ni definitivo, se puede cambiar el orden si se encuentran valores objetivos que mejoren el proceso.





Con fines de desarrollo del proyecto se plantea las siguientes etapas:

**ETAPA 1.**

- Fase Investigativa. Definición del Problema. Objetivos
- Marco teórico. Investigación y análisis
- Metodología de investigación documental y de campo
- Análisis de sitio y contexto. Información fundamental
- Marco Referencial. Análisis de Modelos. Premisas de diseño

**ETAPA 2**

- Programa Arquitectónico. Proceso de Diseño
- Planteamiento del Proyecto Arquitectónico. Diseño Arquitectónico y estructural en el terreno

**ETAPA 3**

- Elaboración de planos a nivel ejecutivo. Arquitectónicos, Instalaciones, Detalles.
- Presentación del Proyecto en 2 D y 3 D. Maquetas.
- Presupuesto. Elaboración de cómputos y Presupuesto según la dimensión del proyecto.



## CAPITULO II

### 2 MARCO TEORICO

#### 2.1 MARCO CONCEPTUAL

Etimológicamente se deriva del latín “Mercatus”, Sitio destinado en ciertas poblaciones a la venta y compra de mercancías. II lugar público donde concurren comerciantes y compradores que van a realizar alguna transacción comercial. II contratación pública de mercancías en un sitio destinado para tal efecto y en días señalados.

El mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país, ya que en el convergen elementos como la oferta y la demanda, puede ser de forma mayorista, permanente y móvil. Su función principal es de albergar transacciones comerciales, entre el comprador y el vendedor, principalmente de alimentos, ropa y enseres domésticos.

El edificio se debe diseñar para que tales movimientos se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético, cuya construcción se pueda llevar a cabo utilizando técnicas contemporáneas adaptadas a los sistemas constructivos locales.

Los mercados de consumo son aquellos en los que se realizan transacciones de bienes y servicios que son adquiridos por las unidades finales de consumo. Estos mercados pueden dividirse en dos tipos principales:

- **Mercados de productos de consumo inmediato:**

Son aquellos en los que la adquisición de productos por los compradores individuales o familiares se realiza con gran frecuencia, siendo generalmente consumidos al poco tiempo de su adquisición. Es el caso del pescado, carne, bebidas, frutas, verduras, etc.

- **Mercados de productos de consumo duradero:**

Son aquellos en los que los productos adquiridos por lo compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes períodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, por ejemplo: televisores, muebles, trajes, etc.



### 2.1.1 CLASIFICACIÓN DE MERCADOS

- **Mercado municipal:**

Es aquél que es propiedad del gobierno municipal, éste vende o renta los locales, no es solamente los que se alojan físicamente en un edificio, sino también sus desbordamientos. Los vendedores típicos se dedican a la venta de: frutas, flores, cereales y abarrotes en general, la leche y sus derivados, pescado, carne de res, ropa, zapatos, artesanías, etc. De acuerdo a su aspecto físico pueden clasificarse de la siguiente forma:

- **Mercados Formales**

Funcionan dentro de los edificios de la municipalidad, con condiciones higiénicas y sanitarias adecuadas, pueden ser minoristas o mayoristas.

- **Mercados Informales**

Su característica principal es que son un conjunto de comerciantes ubicados en las calles, que no tienen ninguna conexión física con un mercado formal. Son mercados que surgieron espontáneamente a mitad de camino entre la zona de consumo y los mercados formales, causando problemas en las vías de circulación durante la mañana y parte de la tarde.

- **Desbordamientos**

Es el conjunto de comerciantes que se ubican en los alrededores de los mercados formales constituyendo un todo continuo. Están localizados en las calles adyacentes a los mercados formales. Este tipo de ventas arruinan el ornato de la ciudad y además cambian el uso del suelo.



*(Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 25)*



- **Mercado Espontáneo**

Grupo de comerciantes pequeño que inicialmente se forma con ventas de verdura, fruta y algún tipo de mercaderías. Fruto de una necesidad en el sector. Tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse), se ubica en banquetas, áreas abiertas y en algunos casos en arriates.



Cuadro 1 (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I,

- **Mercado Móvil**

Mercado que se realiza en un furgón o pick ups. Existe en el interior de nuestro país, se utiliza para abastecer de alimentos a los asentamientos humanos de escasos recursos donde no existe ningún tipo de infraestructuras de servicios.



Cuadro 2 (Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998. 25)

### 2.1.2 DEFINICIONES

**Administrador.** - Pretende dar buen servicio a los compradores y prepara las condiciones a los locatarios. II persona que se dedica a administrar los negocios o bienes de otros.

**Alcaicerías.** - Del árabe al-gaysariyya. Institución comercial o edificio de mercado fijo en donde se integraban las tiendas que lo constituían. Sus puertas sólo se habrían en horas de comercio; también servía de almacén de artículos que ahí se vendían.



**Alhóndiga.** - Casa pública destinada a la compra, depósito y venta de granos y otros comestibles.

**Bazar.** - Lugar o tienda en la que se venden artículos diversos.

**Comerciante.** - Persona que tiene por oficio vender, es decir, traspasar a otro por el precio convenido la propiedad de lo que posee.

**Comercio.** - Tienda, almacén, establecimiento comercial. II conjunto de establecimientos comerciales.

**Comercio establecido u organizado.** - Conjunto de establecimientos comerciales, que se encuentran situados en un mismo lugar.

**Comercio ambulante.** - Puestos armables que pueden transportarse de un lugar a otro con facilidad y no tiene un sitio fijo.

**Plaza.** - Tiendas permanentes o comercios provisionales que establecidos en la calle. II espacio libre de anchura considerable en promoción con su longitud.

**Puesto.** - Sitio determinado para realizar alguna actividad. Tienda ambulante, instalación desmontable en donde se vende al por menor.

**Producto.** - Cosa producida por la naturaleza o por la actividad del hombre.

**Tienda.** - Establecimiento comercial en el que se venden artículos generalmente al por menor.

**Zoco.** - Lugar en el que se encuentran comercios o tiendas permanentes o eventuales. En los países árabes este sitio se encuentra generalmente cubiertos por bóvedas o toldos, ubicados generalmente en el centro.

**Comprador.** - Persona que realiza el acto de compra y que puede ser o no el consumidor del producto o servicio adquirido.

**Cliente.** - Un Cliente es aquella persona que a cambio de un pago recibe servicios de alguien que se los presta por ese concepto.



**Desarrollo sostenible.** - “Desarrollo que cubre las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras de cubrir sus necesidades”. Informe Brundtland de la ONU "Our Common Future".

**Arquitectura sostenible.** - Es la arquitectura que resiste, aguanta y permanece en el tiempo, a nivel económico, social y ambiental.

**Sostenibilidad económica.** - Se da cuando la actividad que se mueve hacia la sostenibilidad ambiental y social es financieramente posible y rentable.

**Sostenibilidad social.** - Basada en el mantenimiento de la cohesión social y de su habilidad para trabajar en conseguir objetivos comunes.

**Sostenibilidad ambiental.** - Compatibilidad entre la actividad considerada y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, evitando la degradación de las funciones fuente y sumidero.

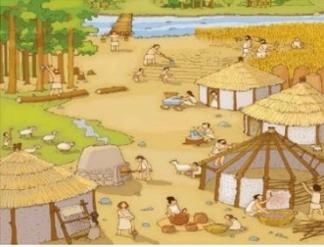
**Bioclimático.** - Criterio de diseño que consiste en tener en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.

**Biodegradable.** - En este caso, el concepto biodegradable se aplica a los elementos que son capaces de descomponerse en un plazo relativamente corto, convirtiéndose en alimento para el planeta, siempre que se den las circunstancias ambientales indicadas. Obviamente, lo biodegradable viene de la mano de lo ecológico.



## 2.2 MARCO HISTORICO

### 2.2.1 RESEÑA HISTORICA LINEA DEL TIEMPO

<p><b>1.-EL COMERCIO NEOLITICO (900 a. C-4000 a.c)</b></p>  <p>Los orígenes del comercio se remontan a finales del Neolítico, cuando se descubrió la agricultura. las cosechas obtenidas cada vez eran mayores. Así llegó el momento propicio para el nacimiento del comercio.</p> <p>Este comercio primitivo, no sólo supuso un intercambio local de bienes y alimentos, sino también un intercambio global de innovaciones científicas y tecnológicas, entre otros.</p>	<p><b>5.-LA ERA DE LOS DESCUBRIMIENTOS</b></p> <p><b>Siglo (XV d.C.)</b></p> <p>Las búsquedas de nuevas rutas comerciales hacia la india propicio el descubrimiento de américa, lo que supuso otro importante paso hacia la evolución del comercio, favoreciendo el crecimiento de la banca.</p> 
<p><b>2.-EL TRUEQUE</b></p> <p>El “trueque”, era la manera en que las antiguas Civilizaciones empezaron a comerciar. Se trata del cambio directo de un producto por otro de igual valor.</p> 	<p><b>6.-COMERCIO TRANSATLANTICO siglo (XVII)</b></p>  <p>Las travesías transatlánticas entre Europa y américa cobran un papel</p>



	<p>fundamental en esta época, no sólo por el transporte de mercancías sino también por el tráfico de pasajeros.</p>
<p><b>3.-EDAD ANTIGUA 300 a.C.</b></p> <p>En el año 600 a. C. aparecen las primeras monedas acuñadas con carácter oficial</p> 	<p><b>7.-INNOVACION DEL TRANSPORTE</b></p> <p><b>Siglo (XIX)</b></p> <p>La</p>  <p>innovación en el transporte revitaliza noblemente el comercio, ya que, con la mejora del transporte de mercancías, estas pueden ser manufactureras de forma barata o todos los puntos de consumo.</p>
<p><b>4.-EDAD MEDIA siglo V d.C. – siglo (XV d.C.)</b></p>  <p>A finales de la edad media surge la banca como establecimiento monetario que presta una serie de servicios y facilita mucho el comercio.</p>	<p><b>8.-GLOBALIZACION siglo XX – siglo XXI</b></p> <p>La</p>  <p>globalización nace como consecuencia de la necesidad de rebajar costos de producción con el fin de dar la habilidad al productor de ser competitivo en un entorno global.</p>



<p><b>9.-ERA TECNOLOGICA/E- COMERCIAL siglo XXI</b></p> <p>Tendencia a la compra-venta de productos y servicios atreves de medios electrónicos e informáticos.</p>	
--	--

**2.2.2 HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS**

ORIGEN	SIGLO	DETERMINACION
Crecía	Edad antigua antes de cristo V a. C	El mercado se inició con construcciones especiales destinados a este tipo de comercio: estoa y ágora
Roma	Siglo IV a. c.	Es primero se asentaron en una área o plaza , cerrado con pórticos que servían de acceso a la puerta
Época cristiana	Siglo V	Se edificaron construcciones más adecuadas, muros de mampostería, columnas y techos bóveda.
Norte de áfrica	X-XIV	Calles dedicadas a comercio, en ocasiones cubiertas con bóvedas o toldas.
Europa	XVI-XVII	Surgió el dinero y rompió el equilibrio.
París brúcelas	XVI-XVII	Conformado por varias tiendas, pero con el surgimiento del hierro se construyeron de estructuras metálicas,



Europa	XIX	Mercado de magdalena 1824
París	XIX	El gran mercado de parís 1853 de Víctor baltard
El comercio organizado inicio de expansión todo el mundo	XX	En las modelos figuras la escuela de Chicago fue la que más influyo. Presencia de tecnología moderna.
	XXI	En la actualidad la tecnología tiene mucha influencia en las construcciones de los mercados a nivel mundial, con materiales de tecnología de punta.

### 2.2.3 ESQUEMA DE LA EVOLUCION HISTORICA COMERCIAL Y ESPACIAL

EPOCA	ESPACIO	ACTIVIDAD
<b>Pre colonial</b>	Lugares más concurridos	Intercambio de productos
<b>Colonial</b>	Plazas y calles importantes.	Intercambio de productos, comercio.
<b>republicana</b>	Plazas que rodeaban a las iglesias. Y lugares. Readecuados con cubiertas precarias.	Ferias, mercadeo, manifestaciones Sociales y culturales.
<b>guerras</b>	Plazas y sitios apropiados (mercado).	Ferias agrícolas, manifestaciones sociales.



<b>Revolución</b>	Surgen las grandes exposiciones, ferias,	Mercadeo, ferias, centros de abastecimiento.
<b>modernidad</b>	Mercados y con ellos grandes y significativas edificaciones. el comercio se expande por todo el mundo y con la arquitectura adecuada.  Surgen las columnas de hierro fundido.	Ferias agrícolas, culturales, artísticas, económicas, de diversión,  Monográficas, etc. Se realizan un sinnúmero de actividades.
<b>Edad contemporánea</b>	Actualmente existen miles de recintos. Feriales, categorizados según la actividad	Promociones sobre un tema o varios,  Exposición de productos,  Entretenimientos, gastronomía.

#### 2.2.4 HISTORIA DE LOS MERCADOS EN BERMEJO

En los primeros años de la ciudad donde actualmente se encuentra el mercado central se encontraba en el ares de los carniceros se encontraba un generador eléctrico que proporcionaba energía al pequeño pueblo, a medida que el pueblo iba creciendo, se creó una tienda de abarrotes sobre la av. Barrientos Ortuño a medida que el tiempo pasa, se vio la necesidad de una construcción del mercado.

“en el año 1ro de diciembre de 1966 con la finalidad de remodelar el edificio de la alcaldía y las instalaciones del mercado central, la comuna, con ordenanza Municipal No 14/66, dispone la ejecución de los trabajos correspondientes.



## **2.3 MARCO LEGAL**

### **2.3.1 IDENTIFICACION DE NORMAS Y REGLAMENTOS REGLAMENTO DE LOS MERCADOS DE ABASTOS MUNICIPALES**

#### **CAPITULO I. DISPOSICIONES GENERALES**

##### **Artículo 1.**

1. Se consideran Mercados de Abastos, y se rigen por el presente Reglamento, los centros públicos municipales que agrupan a un conjunto determinado de establecimientos destinados a la venta “al por menor” de productos.
2. Los Mercados de Abastos tienen como finalidad asegurar la distribución del abastecimiento a los consumidores, garantizando, en la concurrencia de comercios, a la libre competencia como medio de procurar la economía en los precios.

##### **Artículo 2.**

1. La instalación, organización, modificación y supresión de los mercados de Abastos corresponde al Ayuntamiento de Astillero.
2. El Ayuntamiento podrá construir por sí los mercados, o contratar su construcción, así como conceder la gestión de estos servicios.
3. Cualquiera que sea la forma de gestión en que se preste el servicio de Mercados, el Ayuntamiento ejercerá en ellos la necesaria intervención administrativa, la vigilancia Sanitaria y cuantas funciones impliquen ejercicio de autoridad y sean de su competencia.

##### **Artículo 3.**

1. El Gobierno y la administración de los mercados de Abastos corresponden al Ayuntamiento de Astillero.
2. En tanto no se determine otra cosa por el Pleno de la Corporación Municipal, el servicio de los Mercados de Abastos se prestará en gestión directa municipal.



3. Corresponde a la Alcaldía y por delegación de la concejalía de mercados, las facultades del Ayuntamiento en los mercados de Abastos sujetos al presente Reglamento.

#### **Artículo 4.**

1. Son Mercados de Abastos Municipales:

- a) El denominado “Mercadillo Semanal”.
- b) Todos aquéllos que el Ayuntamiento de Astillero acuerde crear, en el futuro, para el cumplimiento de los fines contemplados en el artículo 1º.

#### **Artículo 5.**

Los Mercados de Abastos estarán constituidos por los puestos y las instalaciones o dependencias auxiliares.

#### **Artículo 6.**

1. Los puestos de los mercados sujetos a este Reglamento, por su condición de bienes de servicio público, será inalienables, inembargables e imprescriptibles.
2. Los acreedores de los titulares de dichos puestos, si obtuvieren el embargo del negocio que en ellos se ejerza, quedarán sujetos a las obligaciones que impone este Reglamento al respecto de los titulares.

#### **Artículo 7.**

1. El disfrute y aprovechamiento de los puestos está sujeto a concesión administrativa otorgada por medio de subasta pública.
2. El régimen de la concesión será:
  - a) El establecido por la legislación vigente.
  - b) El que se determina en el presente Reglamento.



c) El que, sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, disponga el Pliego de Condiciones.

#### **Artículo 8.**

1. Podrán ser titulares de puestos en los mercados de Abastos las personas jurídicas y las naturales con plena capacidad jurídica y de obrar.

#### **Artículo 9.**

1. La utilización de los puestos se hará por los titulares de las concesiones, quienes podrán ser auxiliados por familiares o por personal asalariado debidamente facultado para tal actividad.

2. Los puestos pertenecientes a personas jurídicas serán atendidos por quienes las representen o por personal asalariado.

#### **2.3.2 SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL. SEDESOL.**

#### **LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA FEDERAL DECRETO**

Por el que se reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal

ARTÍCULO 32.- A la Secretaría de Desarrollo Social corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

XV.- Promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, el bienestar social y la protección y restauración del ambiente, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado.

#### **REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL**

ARTÍCULO 23.- Corresponden a la Dirección General de Infraestructura y Equipamiento, las siguientes atribuciones:



I.- Identificar necesidades de infraestructura y equipamiento para incorporarlas en los programas de desarrollo regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente, que sean convenidos o concertados con los estados y municipios y los sectores social y privado.

II.- Promover la integración de programas de infraestructura y equipamiento para apoyar el desarrollo regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente, en coordinación con los estados y municipios y los sectores social y privado;

IV.- Establecer normas técnicas relacionadas con proyectos de infraestructura y equipamiento regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente;

V.- Formular estudios y proyectos de acciones, obras y servicios de infraestructura y equipamiento, para apoyar los programas de desarrollo regional y urbano y la preservación y restauración del ambiente, convenidos o concertados con los estados y municipios y los sectores sociales y privados o coordinados con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

## **2.4 NORMAS DE DISEÑO**

Los pisos del mercado deberán tener cualidades antiderrapantes.

La altura mínima de las paredes debe ser de unos 3.00 metros, aunque esto se encuentra en dependencia del propio diseño y las condiciones particulares de cada lugar.

Las pendientes de los techos pueden ser de un 15% como pro-medio, entre cumbreras y vigas coronas de apoyo. El techo puede tener zonas de láminas transparentes cada 36 metros cuadrados, o bien cada 12 a 15 metros de longitud, de preferencia en grupos de cuatro laminas.

Las aguas pluviales deben ser evacuadas por medio de canales y bajantes apropiados, sin que exista interferencia alguna con ambientes de trabajo u otras instalaciones.

Los aleros deben construirse con suficiente voladizo, para protección solar adecuada y protección de la lluvia, ayudando también a mejorar la estética del edificio.



Algunos indicadores comunes que pueden utilizarse para calcular superficies de circulación, superficies de estacionamientos y áreas de cargo y descarga, son los siguientes:

Dimensiones de estacionamiento de un vehículo familiar (tipo sección): 2.50 m x 5.00 m. Superficie requerida: 12.50.00 m<sup>2</sup>

Dimensiones de estacionamiento de un camión de carga promedio: 4.00 m x 12.00 m. Superficie requerida: 48.00 m<sup>2</sup>

Ancho mínimo de calle de acceso al mercado: 6.00 m. Recomendable: 8.00 m.

#### NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN PARA ZONA MIXTA COMERCIAL

- Índice de ocupación 60% en todas las tipologías permitidas
- Estacionamiento: 1 cada 200 m<sup>2</sup>



**CAPITULO III**

**3 ANALISIS TERRITORIAL**

**3.1 ANALISIS FISICO NATURAL**

**3.1.1 ORIENTACIÓN Y ASOLEAMIENTO**

Bermejo presenta un clima cálido, semi - húmedo, característico de las llanuras chaqueñas; derivando en temperaturas elevadas casi todo el año, con una temperatura media anual es 29.1 ° C con una temperatura máxima extrema de 46.0 ° C con una humedad relativa media de 70% y una humedad relativa máxima de 97 %. La época de lluvia dura 7 meses, entre octubre y marzo alcanzando los 1206 mm. De precipitación anual.

**3.1.2 TEMPERATURA**

El municipio de Bermejo posee un clima cálido, semi-húmedo, característico de las llanuras chaqueñas; derivando en temperaturas elevadas casi todo el año, con una temperatura media anual de 22.3 °C, como se demuestra en el cuadro que sigue.<sup>1</sup>

*Cuadro 3. Temperatura media anual mensual en °C*

Índice	Unidad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANUAL
Temp. Max. Media	°C	33.5	32.6	30.8	27.0	23.9	22.4	23.2	26.8	30.2	32.7	33.1	33.5	29.1
Temp. Min. Media	°C	20.7	20.3	19.4	16.7	12.9	10.0	7.7	9.3	12.0	17.2	18.7	20.1	15.4
Temp. Media	°C	27.1	26.5	25.1	21.8	18.4	16.2	15.5	18.1	21.1	24.9	25.9	26.8	22.3
Temp. Max. Extrema.	°C	44.3	42.5	40.5	36.8	36.0	32.0	35.5	43.5	44.5	46.0	45.5	45.8	46.0
Temp. M in. Extrema.	°C	11.1	11.2	10.0	0.9	1.5	-1.0	-4.0	-2.0	0.2	3.0	9.5	9.0	-4.0

FUENTE: SENAMHI, ESTACIÓN DE BERMEJO AÑO 2012



Fuente: Plus Bermejo

<sup>1</sup> (PDM Bermejo)



### 4.1.3 Humedad relativa

La humedad relativa varía ligeramente de una zona a otra y según la estación del clima, como por ejemplo: en los meses de enero a julio la humedad relativa es aprox. 83% y de agosto a diciembre fluctúa entre el 60% al 75%; sin embargo, mayormente su media anual es del 75-77%.<sup>2</sup>

Cuadro 4. Humedad relativa media mensual (%)

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
2011	81.5	81.2	82.8	84.8	85.1	83.4	75.8	66.6	56.7	63.0	63.1	75.5	75.0
2012	75.4	80.4	81.3	88.4	85.2	82.7	75.7	71.5	67.2	67.9	77.5	69.3	76.9
2013	76.4		80.0	74.1	76.2	80.4	71.3	57.1	57.2	64.3	58.1	70.1	

FUENTE: SENAMHI, ESTACIÓN DE BERMEJO AÑO 2012

### 4.1.4 Vientos

Bermejo se caracteriza por presentar vientos relativamente moderados, provenientes del dirección sur y sureste; de acuerdo a datos registrados, la velocidad media en año 2011 fue de 3.1 km./hora, mientras que en el año 2013 se registró 6.71 km/hora.<sup>3</sup>

Cuadro 5. Bermejo: Velocidad del viento (km/hora)

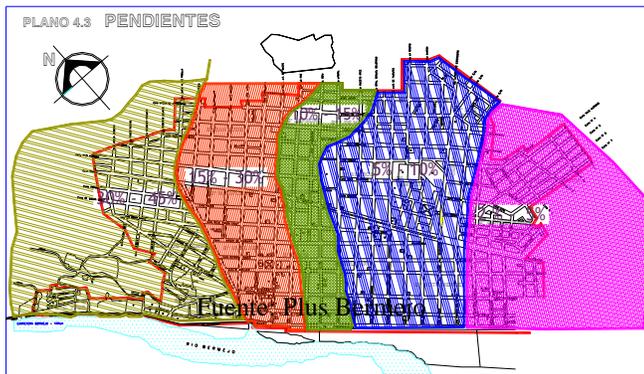
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
2011	1.6	2.0	1.2	2.4	0.8	2.7	3.6	4.2	5.7	4.4	4.4	4.2	3.1
2012	5.1	4.5	4.2	-	3.0	3.4	4.0	4.7	6.1	6.3	5.4	5.6	4.67
2013	2.5	-	4.9	6.2	5.6	4.4	5.7	7.9	9.4	10.5	10.0	9.5	6.71

FUENTE: SENAMHI, ESTACIÓN DE BERMEJO AÑO 2012

Fuente: PDM (BERMEJO)

### 4.1.5 Topografía

El cuadro siguiente, identifica las zonas de acuerdo a su pendiente y características.<sup>4</sup>



Cuadro 17. Topografía según pendientes

PENDIENTES	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
40 - 30%	Noroeste del E.U. Prop. Y.P.F.B., Municipal, 21 de Diciembre, 27 De Mayo, Petrolero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laderas frágiles.</li> <li>Asoleamiento extremo.</li> <li>Buenas vistas.</li> <li>No presenta erosión por la abundante vegetación.</li> <li>Inadecuado para los usos urbanos por las pendientes extremas.</li> </ul>
30 - 15%	Barrios: Lapacho, San José, Miraflores 15 de Abril, Central y Parte del Barrio Lindo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonas accidentadas.</li> <li>Buen asoleamiento.</li> <li>Ventilación aprovechable.</li> <li>Amplia visibilidad.</li> <li>Suelos accesibles para la construcción, pero con requerimiento de movimiento de tierras.</li> <li>Presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción entre otras.</li> </ul>
15 - 10%	Barrios: 1º De Mayo, Aeropuerto, Parte del Barrio Lindo y Aniceto Arce	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendientes variables.</li> <li>Asoleamiento constante.</li> <li>Ventilación adecuada.</li> <li>Buenas vistas.</li> <li>Zona apta para la construcción.</li> <li>Facilidad para el drenaje.</li> </ul>
10 - 5%	Barrios: Luis de Fuentes, 2 de Agosto, Avaroa, Campamento de I.A.B., Azucarero, Bolívar, Moto Méndez y Parte de Aniceto Arce	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensiblemente plano.</li> <li>Asoleamiento regular.</li> <li>Ventilación adecuada.</li> <li>No presenta problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje y agua.</li> <li>No presenta problemas a la vialidad, ni a la construcción civil.</li> <li>Pendiente óptima para usos urbanos.</li> </ul>
5 - 2%	Barrios: San Juan, Las Palmeras, San Bernardo y San Antonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticamente plano.</li> <li>Asoleamiento regular.</li> <li>Ventilación media.</li> <li>Visibilidad limitada.</li> <li>Problemas de estancamiento de agua.</li> <li>Problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje, por ello el costo resulta elevado.</li> </ul>

FUENTE: OFICINA MAYOR TÉCNICA GAMB

<sup>2</sup> PDM Bermejo

<sup>3</sup> PDM Bermejo

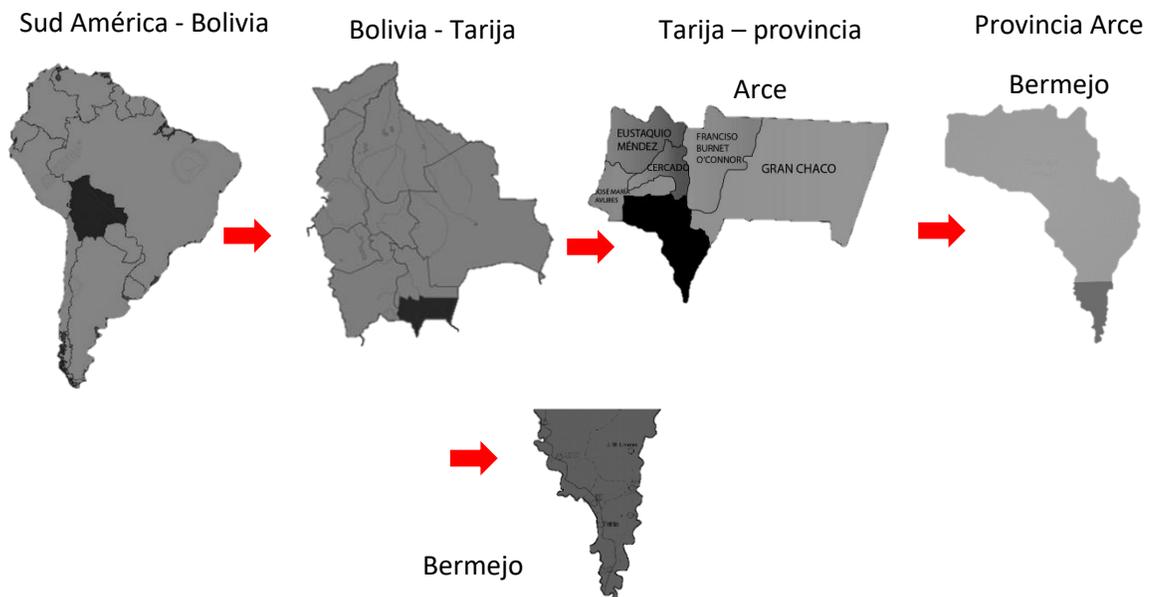
<sup>4</sup> PDM Bermejo



### 3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Bermejo está ubicado en el extremo sur de Bolivia y del Departamento de Tarija, pertenece a la segunda sección de la provincia Arce, se encuentra entre las coordenadas geográficas 22° 35' 24" y 22° 52' 09" de latitud sur y 64° 26' 30" y 64° 14' 16" de longitud oeste, está rodeado, al sur-este por el río Bermejo y al sur-oeste por el río Grande de Tarija.

Los límites del Municipio de Bermejo son los siguientes: al norte, con la serranía de San Telmo y la comunidad Colonia Ismael Montes (San Telmo Río Tarija), al sur con el río Bermejo y la República Argentina, al este con el río Grande de Tarija y la República Argentina, y al oeste con la comunidad de San Telmo, el río Bermejo y la República Argentina. La extensión del municipio de Bermejo es de aproximadamente de 380.90 K m<sup>2</sup>, la que se divide en área urbana y rural. Siendo su ocupación territorial, el resultado de la convivencia de pueblos originarios y de importantes corrientes migratorias. El municipio de Bermejo está conformado por nueve distritos; de los cuales, cinco pertenecen al área urbana (integrados por 27 barrios) y cuatro Distritos del área Rural (Arrozales, Bermejo, Candaditos y Porcelana), constituidos por 258 Comunidades.





### 3.3 EXTENSIÓN TERRITORIAL

Bermejo cuenta con una extensión territorial de 380,90 km<sup>2</sup>, representa 1,03% del territorio departamental, posee una mancha urbana aproximada de 26,28 km<sup>2</sup>, siendo una gran parte del territorio de característica rural.

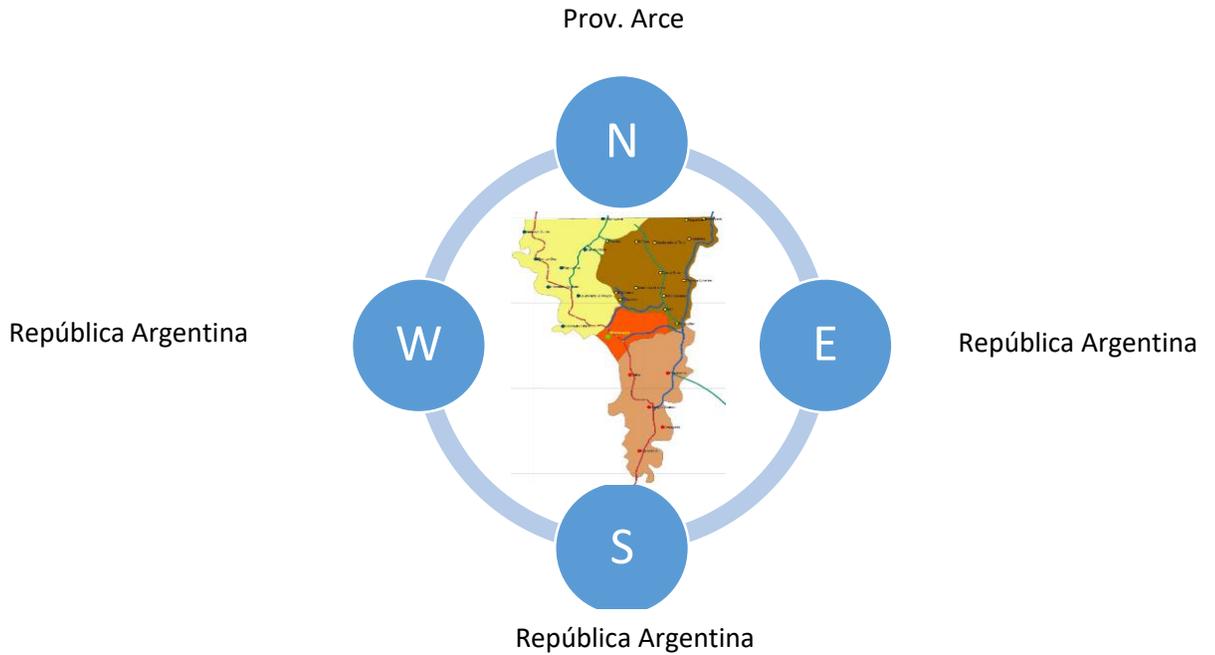


Fuente: ELAB. PROPIA PTDI BERMEJO 2016-2020

El total de territorio de la provincia Arce es de 5.205 km<sup>2</sup>, el municipio de Bermejo 2da sección de la provincia posee 380,90 k m<sup>2</sup>. Lo que representa un 7.31% del total del territorio.

### 3.4 LÍMITES CON OTRAS ENTIDADES TERRITORIALES

El municipio de Bermejo limita: Al norte, con la primera sección de la provincia Arce (Municipio de Padcaya), al sur con el río Bermejo y la República Argentina, al este con el río Grande de Tarija y la República de Argentina y al oeste con la comunidad de San Telmo Río Bermejo y la República Argentina.

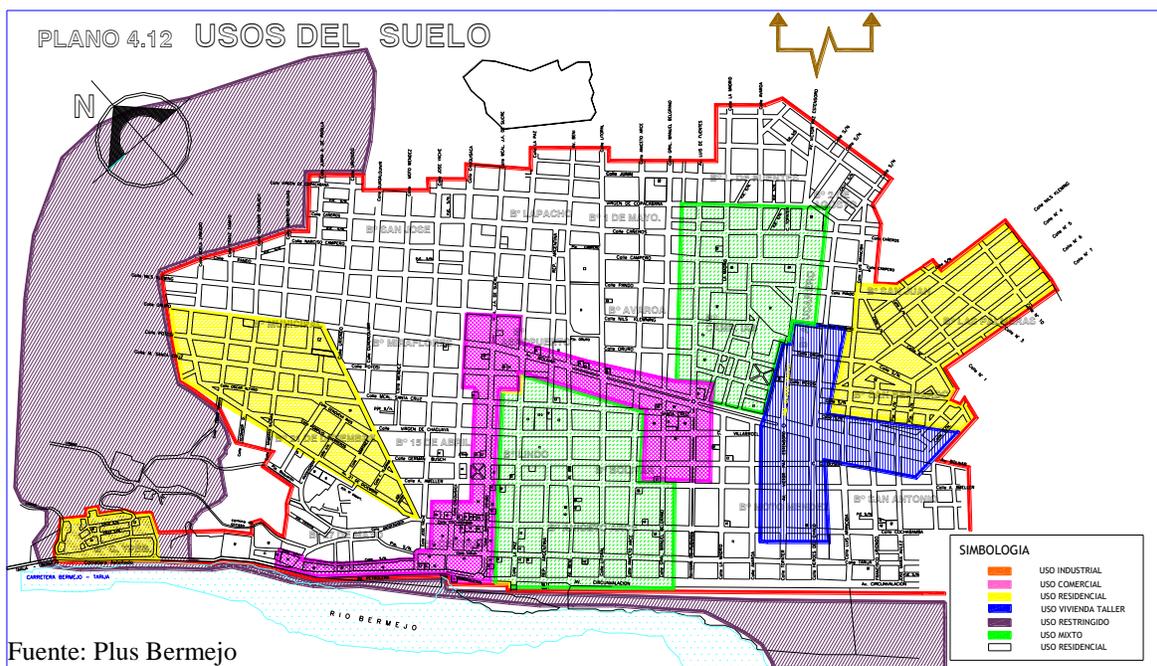


### 3.5 ANALISIS FISICO TRANSFORMADO:

#### 3.3.1 USO DE SUELO

El Suelo Urbano estará compuesto por los siguientes usos:

- Uso residencial o habitacional.
- Uso comercial.
- Uso servicios
- Uso industrial.
- Uso institucional.
- Uso recreacional.

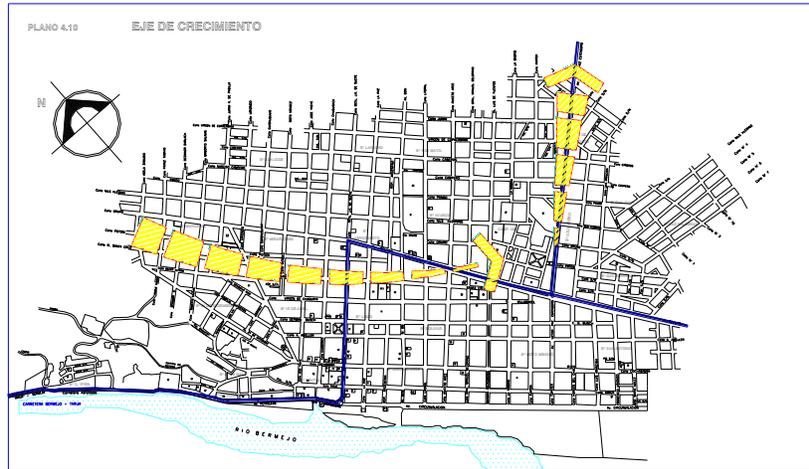


Fuente: Plus Bermejo



### 4.3.2 Ejes de crecimiento

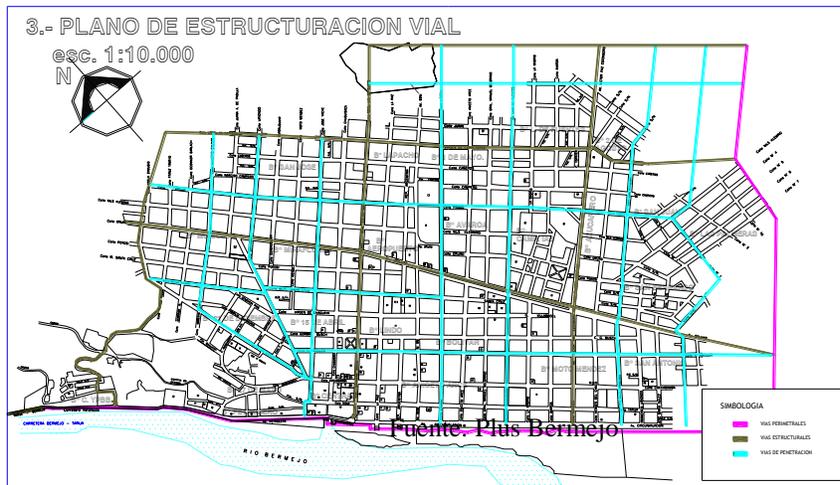
Las condiciones geomorfológicas de la ciudad, con sus fuertes limitantes naturales, están orientado el eje de crecimiento por el sector noreste, considerando las aptitudes del suelo para crecimiento urbano y previendo el asentamiento natural a originarse con la construcción de la vía interprovincial, Bermejo – Gran Chaco.<sup>5</sup>



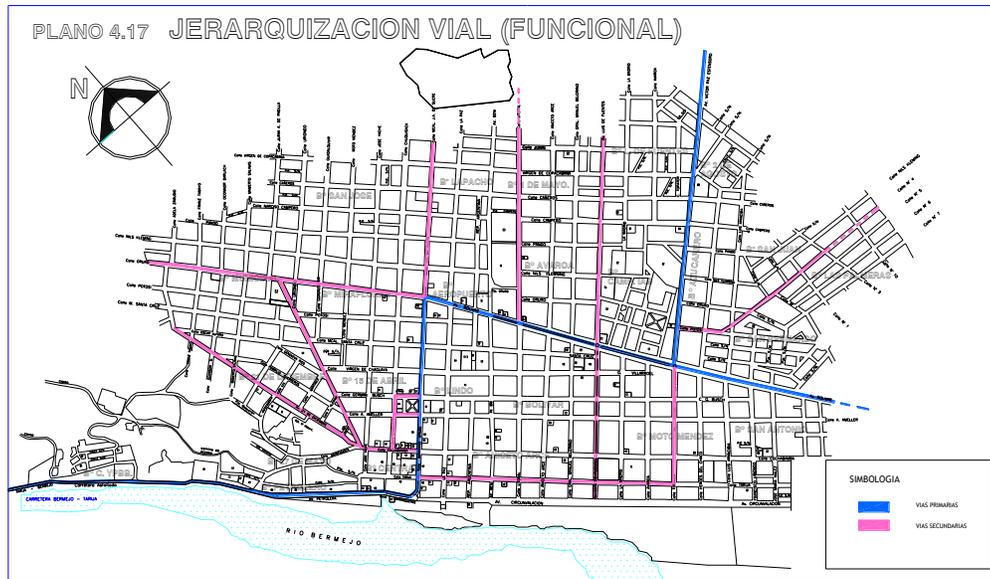
Fuente: Plus Bermejo

### 4.3.3 Clasificación de las Vías

La trama urbana se estructura en base a cuatro categorías de vías: vías perimetrales, vías estructuran tés o distritales, vías de penetración y vías vecinales.<sup>6</sup>



Fuente: Plus Bermejo



Fuente: Plus Bermejo

### 3.6 COTEXTO SOCIOECONOMICO POBLACION.

Los resultados del censo 2012 dan cuenta que la población del Municipio suma 34.505 habitantes, lo que lo convierte a Bermejo en el cuarto municipio más poblado del departamento de Tarija. Cuenta con un alto porcentaje de población flotante, por su ubicación geográfica, recibe población de paso por estar en frontera.

#### Pirámide poblacional del Municipio

En el Municipio de Bermejo la estructura de su población por edades muestra que en el año 2001 la misma era *progresiva*, se puede inferir que la natalidad como la mortalidad fue alta y la población creció a un ritmo rápido. Comparando con la estructura por edades del año 2012, se observa una pirámide **estable**, hace presumir que la tasa de natalidad ha descendido en los últimos años y que el grupo de adultos mayores tiene un crecimiento natural.

En el Municipio de Bermejo predomina el rango de edades entre los 15 y 19 años, este grupo representa el 38% aproximadamente del total de la población por lo que se concluye que la población es predominantemente joven.



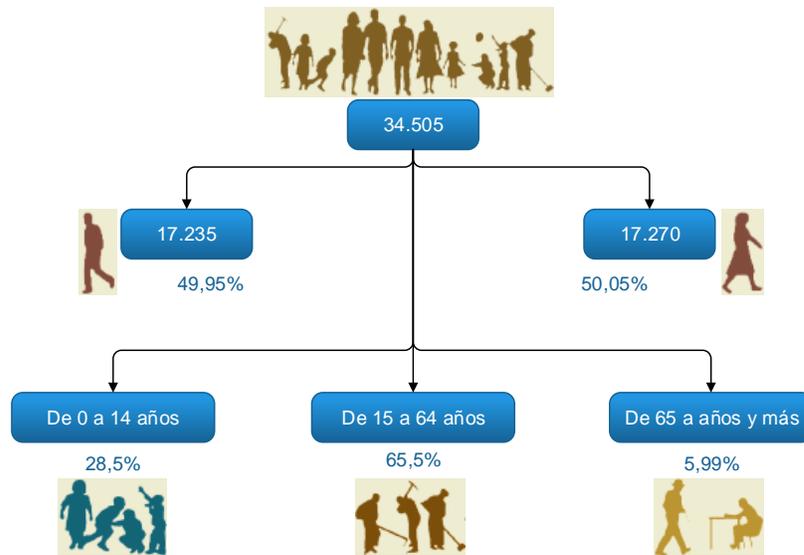
**Gráfico 1. PIRÁMIDE POBLACIONAL, AÑO 2001 Y 2012**



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN PROPIA: AMT

Según la información proporcionada por INE y los datos obtenidos en el CPV 2012, la distribución de la población por género, muestra una mayor primacía de las mujeres en el Municipio, siendo el índice de masculinidad de 1/1.

**Gráfico 2. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO**



ELABORACIÓN: AMT FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012



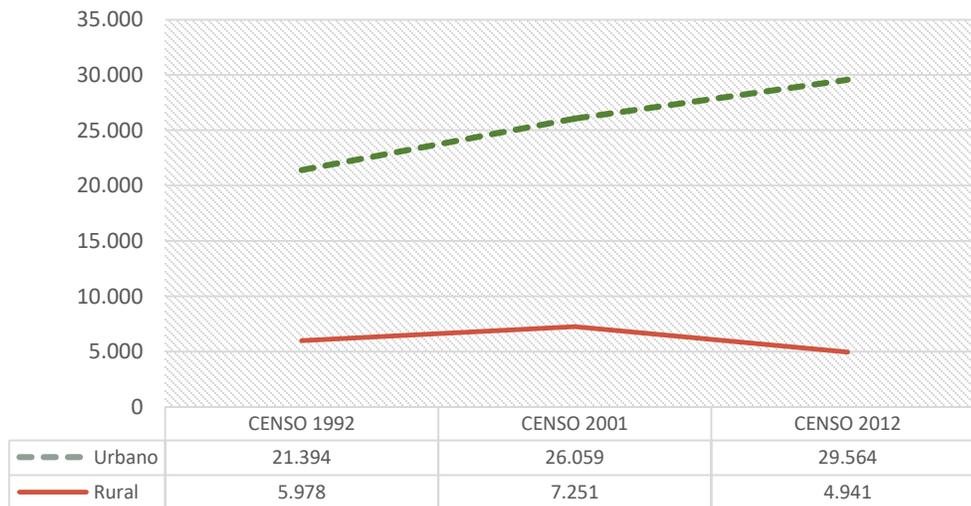
Respecto a los grupos etarios se identifica a los siguientes; niños, jóvenes y adultos (Población Económicamente Activa) y Adultos Mayores, los datos revelan que el 65,5% de población de Bermejo son niños comprendidos entre edades de 0 a 14 años, referido al grupo etario económicamente productiva en el Municipio representa el 65,5%, que es el segmento más grande de habitantes del Municipio, la población demandante de servicios geriátricos “los adultos mayores”, representa el 6%.

### 3.7 POBLACIÓN DEL MUNICIPIO ÁREA URBANA Y RURAL

Una mirada a la población del Municipio con la información de los tres últimos CENSOS 1992, 2001 y 2012 da cuenta de la concentración de población en el área urbana; obviamente esto, va en desmedros de la calidad de los servicios tantos básicos y sociales, se estaría presentado una migración rural→urbano. La información también muestra una reducción de la población del área rural del 32% entre el CENSOS 2001-2012 siendo que representa la mayor caída de la población rural en 20 años.

**Gráfico 3.** POBLACIÓN DE BERMEJO

URBANA/RURAL, CENSOS 1992, 2001 Y 2012



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN PROPIA: AMT



cuadro 6. POBLACIÓN DEL MUNICIPIO ÁREA URBANA (barrios)

<b>BERMEJO BARRIOS</b>	<b>Población según barrios</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
MUNICIPAL	2943	1454	1489
MIRAFLORES	2905	1435	1470
SAN JOSÉ	1983	980	1003
LINDO	1855	917	938
21 DE DICIEMBRE	1838	908	930
ANICETO ARCE	1799	889	910
MOTO MÉNDEZ	1793	886	907
SAN ANTONIO	1427	705	722
VÍCTOR PAZ	1248	617	631
AEROPUERTO	1223	604	619
LUÍS DE FUENTES	1134	560	574
1° DE MAYO	1048	518	530
15 DE ABRIL	992	490	502
CENTRAL	951	470	481
AZUCARERO	898	444	454
BOLÍVAR	829	410	419
JUAN PABLO II	648	320	328
LAPACHO	638	315	323
ABAROA	561	277	284
SAN BERNARDO	521	257	264
27 DE MAYO	467	231	236
SAN JUAN	444	219	225
LAS PALMERAS	419	207	212
CAMP. I.A.B. SAN SANTIAGO	358	177	181
PETROLERO	326	161	165
2 DE AGOSTO	189	93	96
CAMP. Y.P.F.B.	127	62	65
<b>TOTAL</b>	<b>29564</b>	<b>14606</b>	<b>14958</b>

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN PROPIA: AMT



### 3.8 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE BERMEJO

El municipio de Bermejo ha tenido un crecimiento del 3,58%, entre el censo 2001 y el 2012 este crecimiento demográfico se explica por la mejora en el nivel de vida, que visibiliza la tasa de mortalidad y una fuerte corriente migratoria, tanto de expulsión como recepción. La proyección del INE indica que para el año 2020 el Municipio tendrá una población de 40.404 habitantes.

Cuadro 7. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN 2014-2020

año	CENSOS			PROYECCIÓN				
	1992	2001	2012	2016	2017	2018	2019	2020
Población	27.372	33.310	34.505	38.170	38.722	39.280	39.845	40.404

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN PROPIA: AMT

#### 3.8.1 PROYECCIONES

Este equipamiento se realiza con una proyección de 20 años.

Índice de 1.47 %

AÑO	2014	2015	2016	2017	2018	2019
POBLACION	37.067hab.	37.614hab.	38.170hab.	38.722hab.	39.280hab.	39.860hab.

AÑO	2019	2029	2039
POBLACION	40.448hab.	46.829hab.	54.218hab.
USUARIOS	2.022hab	2.341hab	2.710hab

#### 3.9 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

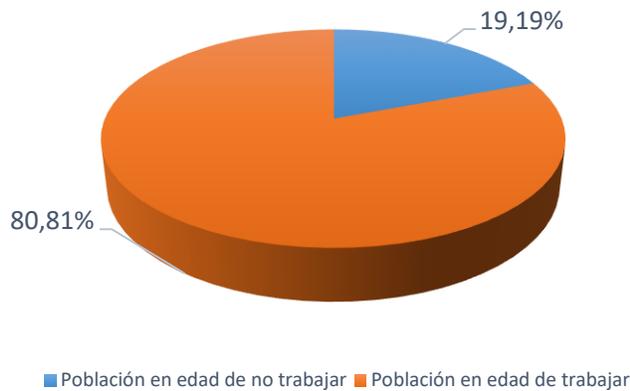
De acuerdo al CENSO 2012, de la población total del Municipio de Bermejo el 80,81% está en edad de trabajar. De este grupo 27.673, es decir el 53% está definida como Población Económicamente Activa (PEA) y el 47% como inactiva (amas de casa, estudiantes, etc.).

Del PEA, el 98,92% está ocupada, mientras que el porcentaje restante se encuentra desocupado, ahora bien, de este último segmento el 42% es cesante por haber cumplido



su ciclo laboral o tiene algún tipo de impedimento y el 58% es aspirante; significa que es población en edad de trabajar y que está en busca trabajo.

Gráfico 4. POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

Gráfico 5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

La población económicamente inactiva está básicamente compuesta por estudiantes en un 41,65%; y es seguido por el grupo de personas que se dedican a las labores de casa, con un 32,42%; entre otros.



### **3.10 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN**

En la ciudad de Bermejo el sistema de comercial que presenta el área urbana ha generado bastantes centros de comercialización tanto de carácter formal como informal. La localización de estos centros de expendio, ha generado al interior de la ciudad un gran eje, el mismo que corta la ciudad a su vez que enlaza los diferentes mercados con los que cuenta la ciudad. En torno a ese eje, compuesto por las avenidas Barrientos y Bolívar, se pueden encontrar una gran cantidad de locales comerciales con productos varios, estando entre los más rubro de abarrotes, ropa en general, calzados y artículos para el hogar entre otros.

De igual manera tenemos instalados en el mismo eje, los locales de servicio, allí podemos encontrar servicios de alimentos y bebidas, servicios mecánicos eléctricos y otros, servicio de confesiones de ropas y zapatos, el sector de comunicaciones y transporte tiene también su relativa importancia, los servicios de diseño, construcción y consultorías esta equipados con la prestación de servicios de boletería.

### **3.11 SISTEMAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN**

La red vial en el municipio de Bermejo está estructurada bajo tres jerarquías:

#### **3.11.1 RED FUNDAMENTAL:**

Este tramo es el último de la ruta internacional Tarija Salta (vincula el sur de Bolivia con el norte argentino), en el municipio de Bermejo pasa por las comunidades de LOS POZOS, FLOR DE ORO, CANDADO GRANDE, CANDADO CHICO en el distrito 2 y la mancha urbana en el distrito 1, el total del tramo se encuentra asfaltado, aunque en época de lluvias la plataforma siempre es afectada por derrumbes en diferentes tramos.

#### **3.11.2 RED DEPARTAMENTAL:**

Este tramo es un poco más amplio que el de la red fundamental, atraviesa dos distritos el 3 y 4 y se conecta con la ciudad de Bermejo en el distrito 1, en algunos tramos enlaza con la red municipal por ejemplo hacia el norte entre las comunidades del distrito 3



éstas son las únicas vías de acceso a esta región del municipio sin embargo a la fecha no está garantizada la transitabilidad permanente en toda la ruta.

Desde la ciudad de Bermejo pasando por comunidades como Cercado, Arrozales, colonia Linares, Barredero hasta el municipio de Caraparí en la actualidad se ejecuta la vía que comunica los municipios de Bermejo con el de Caraparí en la denominada ruta de la dignidad que permita la comunicación del valle central con el subandino y el chaco sur sin necesidad de atravesar territorio argentino.

### **3.11.3 RED MUNICIPAL:**

En extensión esta red es reducida comparada con la departamental, sin embargo es muy importante porque permite la articulación de la red fundamental con algunas comunidades que hasta hace un par de años no contaban con vías de acceso; por ejemplo en el distrito 1, las comunidades de 25 de Enero y el Nueve acceden a este tipo de vía, en el distrito 2 villa Nueva, Santa Rosa y el Cinco así como Alto Calama en el distrito 3; por último en el distrito 4 Porcelana, Campo Grande y Naranjitos pueden comunicarse con la capital del municipio mediante estas vías.

### **3.11.4 DIAGNÓSTICO URBANO**

Delimitación del radio urbano, se instituye con la promulgación de la Ordenanza Municipal 009/2014, en ella se define el nuevo radio urbano que incorpora tierras del área rural, transformando el uso de suelo de comunidades como el nueve.

Tarija es un departamento cada vez más urbano, el 66,5% de la población se encuentra viviendo en sus ciudades, la ciudad de Bermejo, es una de las ciudades con mayor crecimiento en población urbana del 85% de sus 34.505 de habitantes viven en ella.

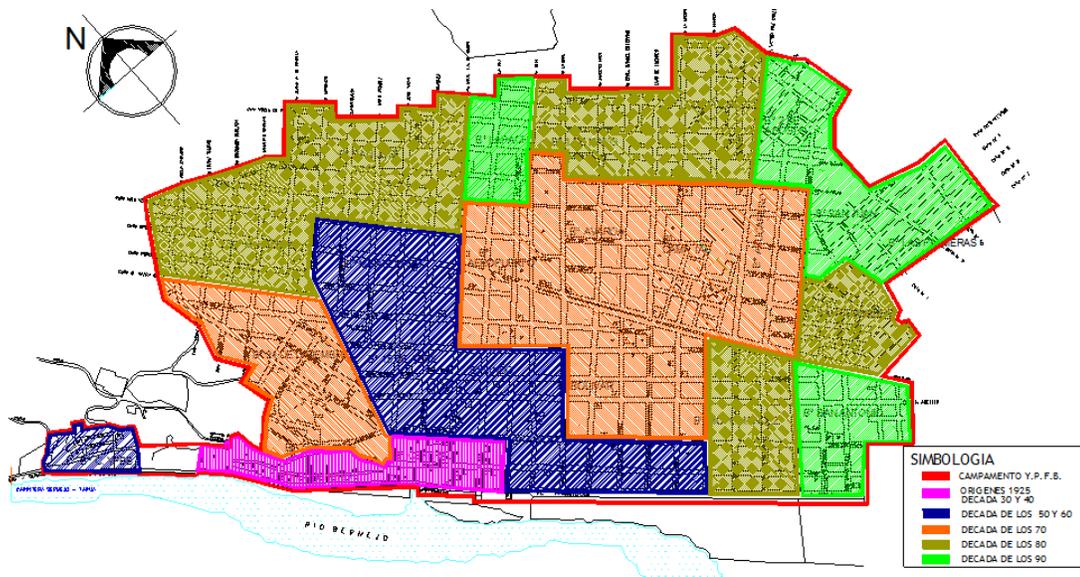
Analizando el proceso de expansión física de la mancha urbana es importante recordar que en 1925, la mancha urbana era de 145 Ha, este primer asentamiento estaba ubicado en las márgenes del río Bermejo con una población de 1500 hab., la densidad poblacional correspondía a 123 hab/ha., en un periodo de 60 años más o menos la mancha urbana se consolidó en una superficie de 1272.8 ha., la población del área urbana es de 29.329 hab., con una densidad de 23 hab/ha. Sin embargo, al interior de



la misma aún se encuentran grandes superficies sin uso a título de terrenos de engorde como comúnmente se los conoce.

La década de mayor expansión fue en la del 70 pues la mancha se extendió en 130 ha., reduciendo en la década del 80 a 123 ha., manteniendo esa tendencia a partir de esa fecha al presente.

### *CRECIMIENTO HISTÓRICO DE LA MANCHA URBANA*



### **Caracterización de la ciudad de Bermejo y su contexto**

Originalmente la ciudad nace bajo un diseño de trazado ortogonal de calles rectas y manzanas cuadradas propio del esquema general de otros centros urbanos existente en el departamento de Tarija, con algunas particularidades por ejemplo el tamaño de las manzanas que es más pequeño que en otras ciudades al igual que la plaza principal.

El hecho de contar con manzanas de menor superficie, cuadradas cortas y calles estrechas automáticamente condiciona el proceso de parcelamiento o loteamiento del suelo, incide en el tamaño de los lotes y lógicamente en las edificaciones, condiciona el sistema de infraestructura vial y transporte. Los nuevos asentamientos entendidos éstos



como los consolidados en los últimos 20 años rompe totalmente con esta estructura planteando nuevos modelos pero que tampoco generan garantía para evitar conflictos a posterior; estos conflictos se visibilizan por ejemplo en el sistema de transporte o la distribución de equipamientos, tamaño de lote, ancho de vías, áreas de parqueo y otros equipamientos entre otros.

### 3.11.5 EQUIPAMIENTO URBANO

La ubicación de los equipamientos y el tipo de equipamiento a emplazar en determinada área es parte del proceso de planificación urbana que considera el tamaño de la población y las necesidades de la misma para realizar la propuesta, que deriva en normas de construcción y urbanización en los que posteriormente se enmarcará la implementación de equipamiento, esta labor tiene un alto contenido técnico que en la actualidad involucra diferentes perfiles profesionales.

En el caso de la ciudad de Bermejo, se observa un importante número de equipamiento urbano sin embargo una mala distribución del mismo es lo que caracteriza al Mapa 22; con el paso de los años se han institucionalizado algunas malas prácticas por ejemplo la dotación de equipamiento a solicitud de la junta de vecinos independientemente de cual sea este; ésta es una de las razones por las cuales encontramos equipamientos del mismo sector muy próximos o la tendencia a centralizar todo en una sola área de la mancha urbana. A continuación, se presenta un análisis del equipamiento por sectores.

El uso de suelo está definido por dos actividades importantes el uso de suelo urbano y el uso de suelo agrícola, dentro del uso de suelo urbano se encuentran los equipamientos

Urbanos.

**EQUIPAMIENTO URBANOS:** Se cuenta con los siguientes equipamientos cuenta con centros de salud, plazas plazuelas, campos deportivos, áreas verdes y parques, centros de educación, sede multiuso, mercados, terminal de buses, centros pan, instituciones públicas, iglesias, centros de la 3° edad, matadero, cementerio, puesto naval, bomberos voluntarios y puestos policiales.



**SERVICIOS DE SALUD:** en bermejo, actualmente no cuenta con una infraestructura adecuada y suficiente; el hospital virgen de chaguaya considerada un hospital de 2º nivel que es de carácter público, considerada el más grande de la ciudad; también existe 6 centros de salud, de los cuales 3 están en el área urbana: san José, 21 de diciembre y azucarero y 3 en el área rural: naranjitos, barretero y candado grande. También existe centros privados como: la caja nacional, caja petrolera, cordes, c. m. santa maría y Coss mil.

**ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS:** En el área urbana existen 16 establecimientos educativos, de los cuales 1 es privado y 15 son fiscales; en el área rural existen 20 unidades educativas distribuidas en diferentes comunidades, cuenta con 876 personas entre maestros y personal administrativo, 15 directores y un director distrital.

**RECREACION Y DEPORTE:** en la ciudad de bermejo existen 25 canchas deportivas dentro de las mismas dos estadios, estadio Fabián tintilay y multideportivo bermejo.

En cuanto a las plazas, parques infantiles y otros de espacios de recreación existe un déficit alto de casi el 80%; el 50% de los barrios no cuentan con área verde, plaza o parques

**EL COMERCIO,** de la ciudad de bermejo es el de mayor importancia a nivel local. Allí confluyen los pobladores para vender parte de diversos productos y otros artículos, su área de influencia abarca desde el puerto fluvial hacia los centros comerciales del resto del área urbana. La zona central de la ciudad presenta un fuerte nivel de concentración de actividades comerciales.

**ISTITUCIONES PÚBLICAS ADM.** Existen instituciones públicas como la alcaldía municipal, aduana, magisterio adepi.

### **3.11.6 SERVICIOS BASICOS**

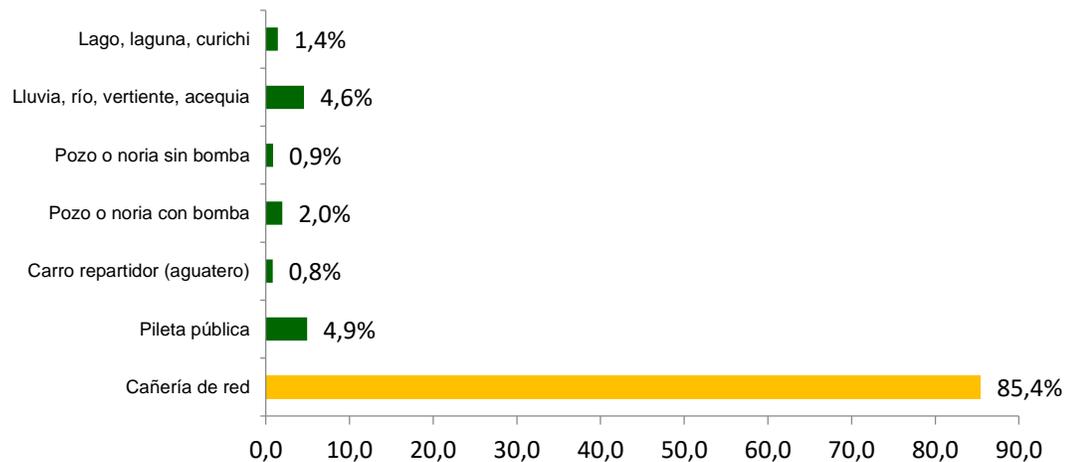
A continuación, se realiza el análisis de cobertura de los servicios básicos considerando los datos del CENSO 2012, con variables como agua potable, energía eléctrica, alcantarillado y gas domiciliario todos **respecto a la vivienda.**



**AGUA POTABLE:** La dotación del servicio de agua potable en la ciudad de Bermejo proviene de tres fuentes; la primera de dos sistemas por gravedad que tienen sus tomas en la quebrada El Nueve, donde el agua es sometida a un proceso de cloración y la otra toma bombea del río Bermejo, para luego suministrar a los barrios a través de una red. Por último, se tiene la dotación de agua a través de la perforación de pozos, aprovechando las aguas sub-terranas.

La empresa de agua y alcantarillado EMAAB, la cobertura del servicio de agua que brinda es del 85% aproximadamente:

Gráfico 6. FUENTE DE AGUA PARA CONSUMO



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: PROPIA

Cuadro 8. PRINCIPALES MECANISMOS DE ABASTECIMIENTO DEL AGUA

Ciudad	Cañería de red	Pileta pública	Carro repartidor (aguatero)	Pozo o noria con bomba	Pozo o noria sin bomba	Lluvia, río, vertiente, acequia	Lago, laguna, curichi	Total
BERMEJO URBANO	7063	401	26	74	8	26	2	7600

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

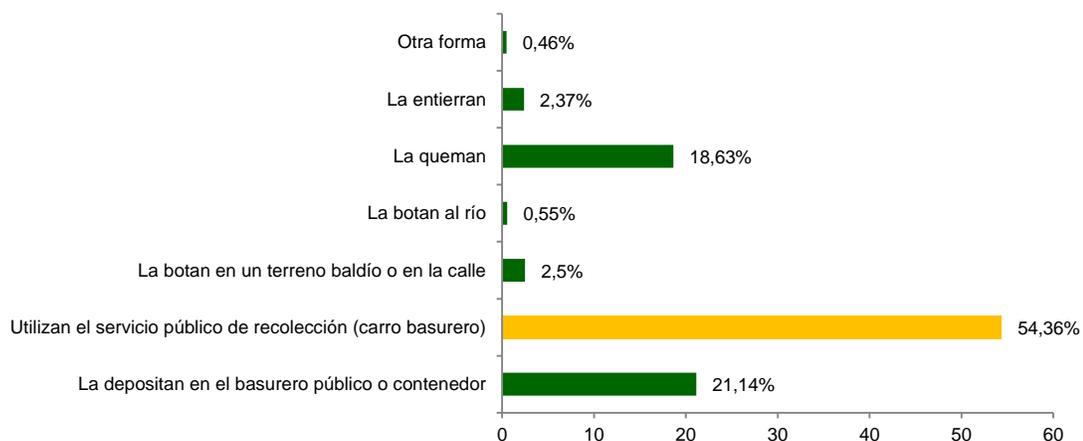


## PRINCIPALES FORMAS DE ELIMINACIÓN DE LA BASURA.

En la actualidad, Bermejo quema una gran cantidad de desechos domésticos sólidos, se estima un aproximado de 12 toneladas diarias

A continuación, se muestra la gráfica que contiene las diferentes formas de eliminación de residuos.

Gráfico 7. MECANISMOS DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

El recojo y posterior tratamiento de residuos llega al 54,36% del total generado.

Cuadro 9. PRINCIPALES MECANISMOS DE ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS

Ciudad	Deposito en basurero público o contenedor	Uso de servicio público de recolección	Deposito o en un terreno baldío en la calle	Depósito en quebradas o ríos	quem a	entierr o	otro s	TOTA L
BERMEJO URBANO	1927	4959	40	9	597	57	11	7600

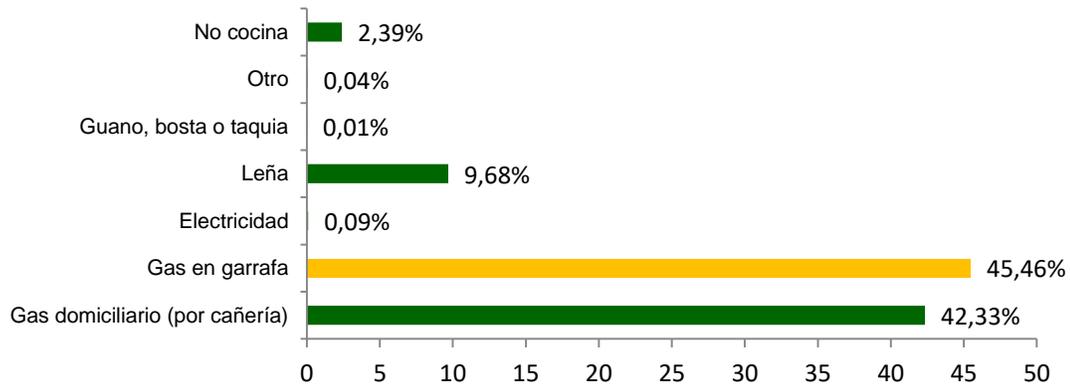
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT



## • GAS NATURAL

La red de gas natural al año 2015 en área urbana tuvo una cobertura de 44%, las zonas beneficiadas con mayor tendido son la del norte, la central y los parques industriales al sur de la ciudad. El resto de la ciudad; el 56%, utiliza de gas licuado. A momento de actualizar la información para la gestión 2016, se constata que la cobertura ha incrementado en un 17%, significa que la mancha urbana cuenta con el 61% de cobertura con redes de gas domiciliario.

**Gráfico 8. PRINCIPAL COMBUSTIBLE O ENERGÍA QUE UTILIZAN PARA COCINAR**



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

**Cuadro 9. COMBUSTIBLE PRINCIPAL UTILIZADO PARA COCINAR**

ciudad	Gas domiciliario (por cañería)	Gas en garrafa	electricidad	leña	Guano, bosta o taquia	otr	No cocina	total
Bermejo urbano	4795	2460	6	118	-	4	218	7600

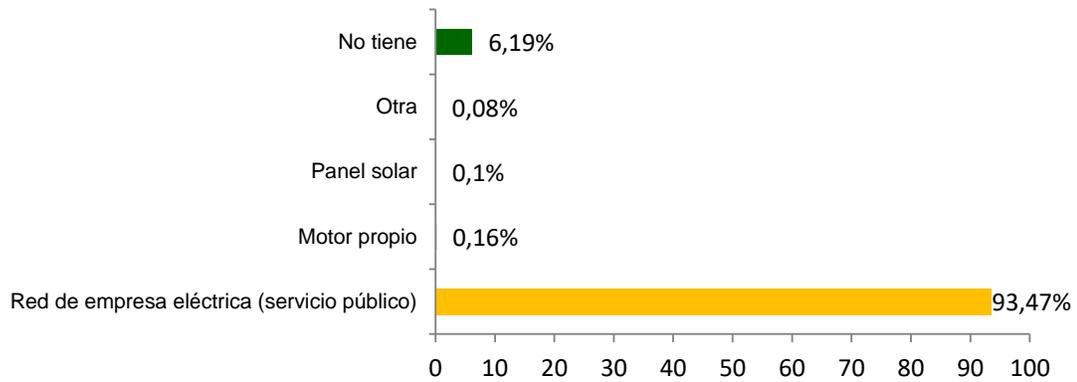
FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT



• **ENERGÍA ELÉCTRICA**

La prestación del servicio de energía eléctrica está a cargo de SETAR, hasta finales del año 2015 se había logrado una cobertura del 90% en el área urbana, para el área rural el nivel de cobertura varía entre 82% (Colonia Linares) y el 55% (Arrozales) siendo éstos los rangos más altos.

**Gráfico 9. DE DÓNDE PROVIENE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL MUNICIPIO**



FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

**Cuadro 10. SERVICIO Y COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

ciudad	Red de empresa eléctrica (servicio público)	Motor propio	Panel solar	otra	No tiene	total
Bermejo urbano	7412	8	-	7	173	7600

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT



- **ALCANTARILLADO**

La red del servicio de alcantarillado, instalado en la ciudad de Bermejo, tiene una cobertura aproximada del 83%; dato que comprende los diferentes mecanismos de los que dispone la población, la red convencional ha alcanzado un 75% del total antes mencionado, el 25% utilizan pozo ciego, el 8% corresponde al sistema de cámara séptica y el porcentaje restante evacuan las aguas servidas a las vías públicas, quebradas o ríos

**Cuadro 11. SERVICIO ALCANTARILLADO (SANITARIO, BAÑO O LETRINA)**

ciudad	Si de uso privado	Si de uso compartido	No tiene	total
Bermejo urbano	3603	3616	381	7600

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

**Cuadro 12. SISTEMA DE MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS MÁS UTILIZADOS**

ciudad	alcantarillado	cámara séptica	pozo ciego	calle	Quebrada o río	Total
BERMEJO URBANO	5983	229	984	14	9	7219

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, CPV 2012 ELABORACIÓN: AMT

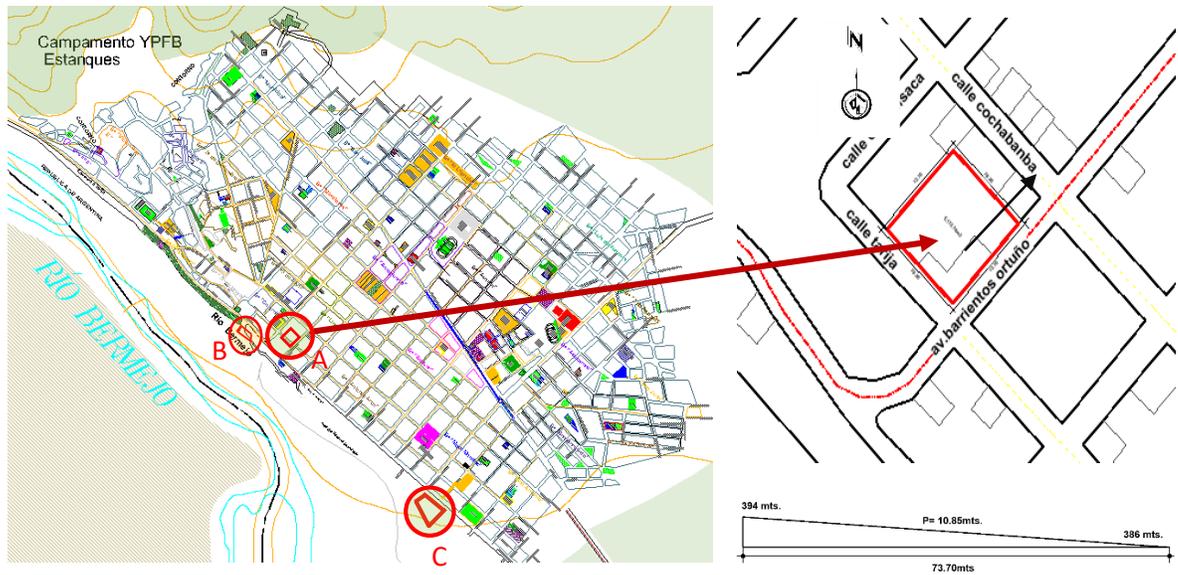


#### 4 ANALISIS DE SITIO.

##### 4.1.1 UBICACION

El terreno donde se encuentra ubicado el mercado es en la zona central, entre las calles Tarija y avenida Barrientos Ortuño, barrio central, distrito uno de la ciudad de Bermejo.

Limita al Norte-este con una el puesto policial con una extensión lineal continua de 70.20m, al Sur-oeste con la calle Tarija con una extensión lineal continua de 70.20m. Al Sur-este con la av. Barrientos Ortuño con una extensión lineal continua de 73.70 al Nor-oeste limita con la propiedad privada, con una extensión lineal continua de 73.70m, Haciendo una superficie total de 5,173.800 m<sup>2</sup>.

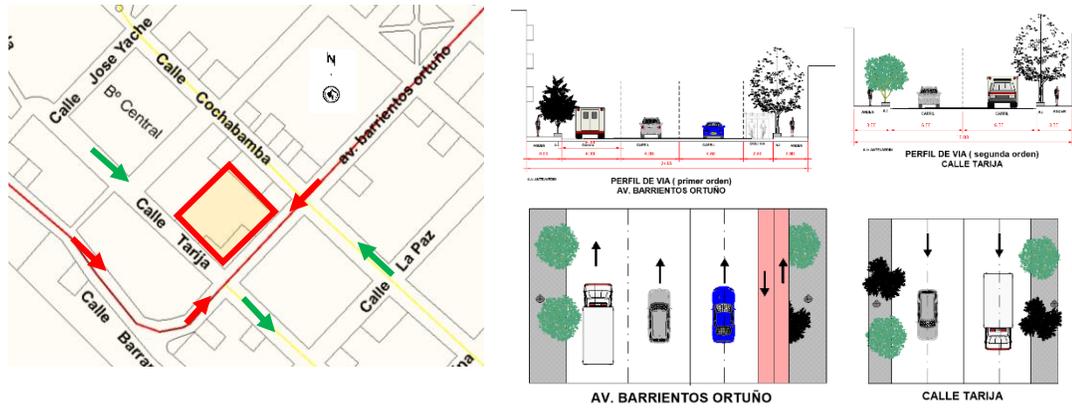


**Topografía:** La topografía de toda la zona es moderada con el 5 % a 10% de Pte. En toda su extensión. Ligeramente inclinado en toda su extensión con leves ondulaciones.

$$P = \frac{\text{cota A} - \text{cota B} \times 100}{d.t.} \quad P = \frac{394 - 386 \times 100}{73.70} = P = 10.85 \%$$

**Superficie del terreno:** La superficie tiene un área de 5,173.74 m<sup>2</sup>. El terreno se encuentra en una zona limo – arcillosa por la topografía que presenta este terreno, el uso es apto para la construcción.

**Accesibilidad:** El terreno cuenta con una accesibilidad rápida y directa por la av. Barrientos Ortuño. Vía de primer orden, y también cuenta con un acceso por la calle Tarija, vía de segundo orden las dos vías son asfaltadas.



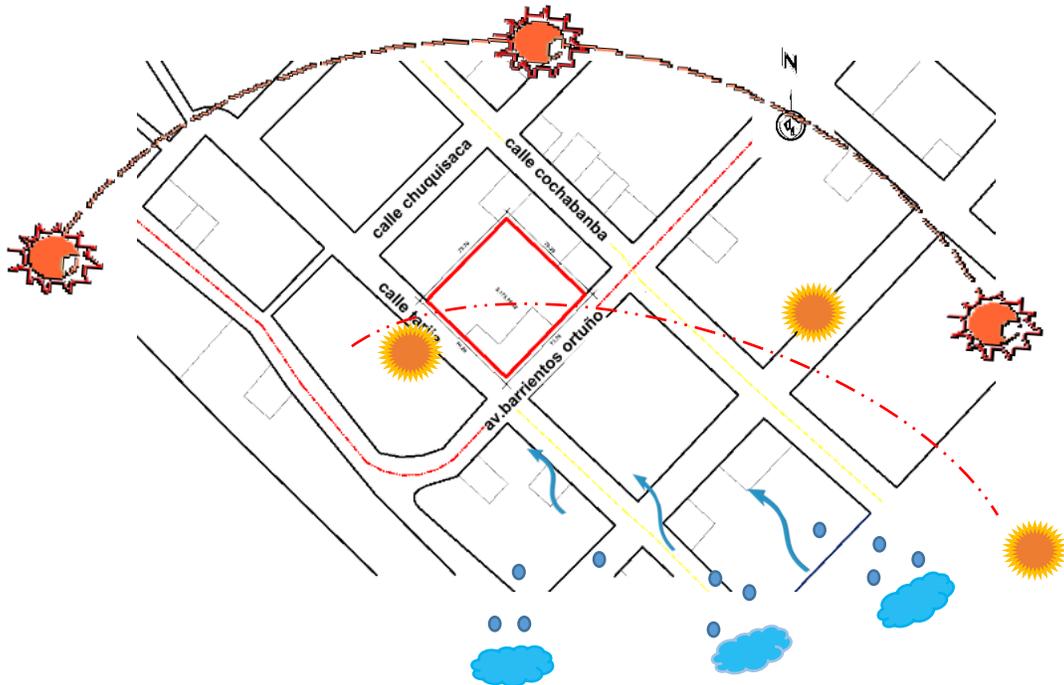
**a) Vientos:** se caracteriza por presentar vientos relativamente moderados, provenientes de dirección sur y sureste; de acuerdo a datos registrados, la velocidad media en el año 2014 fue de 3.1 km/hora, mientras que en el año 2015 se registró 6.71 km/hora.

**b) Temperatura:** su clima es templado a muy caluroso con una temperatura media anual de 22.18°C y una mínima de -4°C, en los meses de noviembre- diciembre. La humedad relativa media anual es de 58.83%, promedio del periodo de 1976-2000; la humedad relativa máxima registrada en el periodo es de 97%. La precipitación media anual es de 1.164.06 mm, el periodo de lluvias está comprendido entre los meses de noviembre a abril, en cambio los meses de mayo a octubre las precipitaciones son casi nulas en algunos años.

**c) Precipitación:** En el Municipio, la época de lluvias abarca todo el verano, comienza en octubre y concluye en abril, la época de estiaje es menor, de junio a septiembre; sin embargo, esto varía anualmente adelantándose o retrasándose un mes.



**d) Asoleamiento:** El recorrido del sol se da de este a oeste, con una proyección de 45° en primavera verano y 30° en otoño invierno.



**Contexto y Vegetación:** En el terreno se tiene tres variedades de especies arbóreas. Estas especies son ya consolidadas o consideradas adultas, que están ubicadas en Fachada principal del terreno. Entre las especies podemos mencionar, chañar, lapacho, álamo.



**Servicios Básicos:**

**Agua potable:** La zona cuenta con el servicio de agua potable mediante tendido de cañería por parte de la empresa municipal de agua potable y alcantarillado sanitario de Bermejo (EMAAB).



**Energía Eléctrica:** La zona cuenta con energía eléctrica y alumbrado público. La cobertura de energía eléctrica es por parte de la Empresa (SETAR).

**Gas natural:** La zona cuenta con cobertura de gas natural hasta cierto punto, ya que en algunas zonas aún se utiliza garrafa.

**Telecomunicaciones:** La zona cuenta con cobertura de tv cable por parte de la empresa Tigo y red telefónica, pero ésta llega hasta cierto punto.



Agua potable



Alcantarillado sanitario



Red de gas



Luz eléctrica

**CONCLUSIONES:** Los requerimientos para la elección del sitio en cuanto a accesibilidad, localización, orientación, factores climáticos, condiciones físicas del terreno y la disponibilidad del área del terreno, son puntos que revisten mayor importancia en el proyecto. Por lo cual se hizo un previo estudio de localización óptima en la elección del terreno. El terreno elegido se encuentra en una zona comercial ya existente del mercado actual,

La topografía, vegetación y suelos, son aptos para la realización del proyecto mercado central de Bermejo, ya que no presenta ningún problema de tipo físico. A simple inspección y por ser una edificación ya establecida se podría decir que el tipo de suelo es limoso apto para la construcción.



## 4.2 MODELOS REFERENCIALES:

### 4.2.1 INTERNACIONAL:

- **UBICACIÓN:** el mercado municipal se encuentra ubicado Caracas Venezuela



Acceso principal oeste



vista ingreso principal

- **ENTORNO:** El mercado libre de Chacao Fue construido hace más de 45 años. Está ubicado en el casco de Chacao, centro tradicional del municipio. El casco de Chacao encuentra en su mercado, el lugar propicio para el desarrollo de la cultura local que contribuye a elevar y mantener la calidad de vida del sector



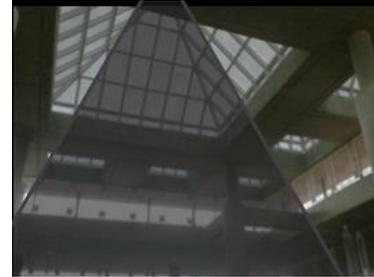
El mercado de Chacao ocupa 11620 m<sup>2</sup> de construcción en el sector este de la ciudad de caracas.



• **IDEA: VOLUMETRIA**



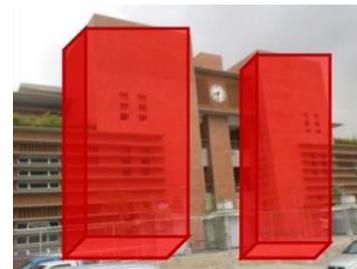
Una pirámide contenida en el atrium y apreciada como cúpula



Un paralelepípedo contenido



Paralelepípedos idénticos como núcleo de escaleras y ascensores.



• **ORGANIZACION.** - la construcción de un gran atrio de encuentro ciudadano, dentro del mercado definido como el corazón de la vida cultural y comercial del municipio de Chacao.

El espacio central posee cuatro niveles de altura, para un total de 20 metros; su centro está protegido por unos sistemas acristalados que permiten la entrada de luz natural, lo que le confiere la calidad de espacio abierto.





La cubierta acristalada cobija la planta baja que se encuentra coronada por un nivel de mezzanina que, a manera de gran balcón, dinamiza el espacio. Y permite las conexiones visuales entre el público asistente



#### 4. FUNCION Y PROGRAMA:

El edificio se ha organizado en tres áreas diferentes: el área subterránea de estacionamiento y servicios. El área del mercado y el área comercial complementaria y de terrazas.



**Planta nivel 1:** se encuentra la feria de gastronomía, con la idea de disponer mesas para los visitantes y usuarios y disfrutar de las vistas.



- **LA CONSTRUCCIÓN (LA ESTRUCTURA)**



4 columnas centrales (altura 20m) que soportan la cúpula central



Sistema estructural aporticado con losas nervadas en dos direcciones

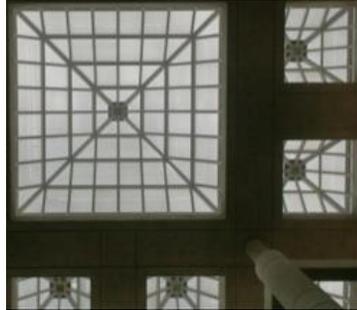
- **LA CONSTRUCCION (iluminación y ventilación)**

La iluminación se da de manera natural principalmente por las cúpulas acristaladas, así

También cuenta con vanos en los núcleos de la circulación que permiten la iluminación y visuales al exterior.



como también por las aberturas en la parte superior de la edificación.

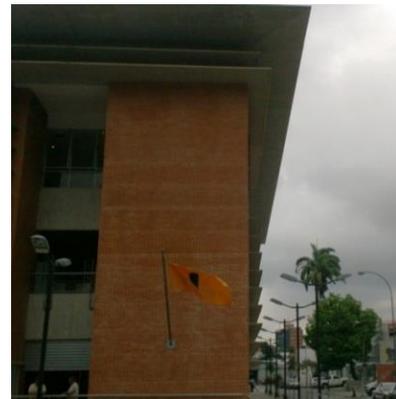


- **LA COSTRUCION** (materiales y colores)

Ladrillos y concretos a la vista



Colores cálidos que contrastan con el colorido de la mercancía



El edificio está compuesto por la intersección de varios volúmenes geométricos simples que se pueden leer claramente al apreciar al conjunto

**CONCLUSION:** el mercado Chacao de Venezuela en su forma de diseño resalta el uso de volúmenes geométricos, color, textura y el uso de la vegetación en la terraza



### 4.2.2 NACIONAL MERCADO LANZA

### El mercado Lanza será como una ciudadela

En su interior hay 1.050 anaqueles con energía eléctrica, agua potable y gas natural. También se construyó un auditorio, guarderías para niños, oficina policial, una carceleta y un centro de salud.

**Acceso Figueroa 3**  
**Acceso Evaristo Valle 2**  
**Acceso por la pasarela de la Pérez Velasco 1**  
**Acceso Pza. de los Héroes 4**

**Vista de 3 de los 4 niveles**  
**Interior del nuevo mercado**

Jardinerías  
Plaza de los Héroes

**Planta baja:** Se ubicarán las vendedoras de carne, verduras frutas y todas las que estaban en el antiguo mercado.  
**Primer nivel:** Los comerciantes de libros, los artesanos en joyería, las floristas y los vendedores de productos de bazar.  
**Segundo nivel:** Existirá una combinación entre vendedores de bazar y los que antes estaban en la vía pública.  
**Tercer nivel:** Se trasladarán las vendedoras de comida como api, jugos, refrescos, almuerzos y otros.

\*Los anaqueles son térmicos y contra incendios.

Superficie construida 20.200 m<sup>2</sup> en 4 niveles

Av. Mariscal Santa Cruz  
Jardinerías

Ciudad de La Paz  
Zona Norte  
Zona Central  
Zona ampliada  
Zona Sur

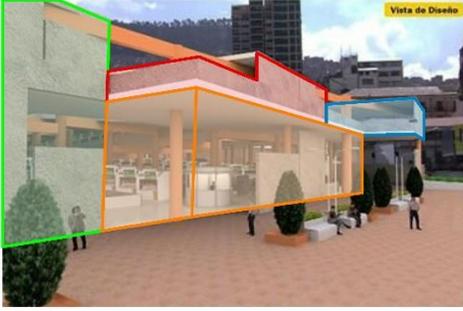
FUENTE: GMLP

El mercado lanza se encuentra ubicado en la avenida Pérez Velasco ciudad de La Paz





## MORFOLOGÍA:

	<p>Uso de volúmenes puros (sustracción y extracción)</p> <p>Uso de líneas rectas</p> <p>Uso de colores puros</p> <p>De estilo minimalista</p>
	<p>Uso de simetría</p> <p>Uso de volúmenes rectangulares</p> <p>Uso de ventanas rectangulares</p>

**FUNCIONALIDAD:** El mercado lanza cuenta con cuatro niveles y las cuales están distribuidos de acuerdo a la actividad en cada piso, según su emplazamiento del edificio arquitectónico.

<p><b>Planta baja:</b> se ubican las vendedoras de carne, verduras frutas.</p>	<p><b>Primer nivel:</b> están ubicados los comerciantes, de libros, los artesanos en joyería, las floristas y loa vendedores de productos de bazar.</p>
--	---



**Segundo nivel.** Existe una combinación de entre los vendedores de bazar y los que antes estaban en vía pública.

**Tercer nivel:** están ubicados los vendedores de comida como api, jugos, refrescos, almuerzos y otros.



**ESPACIAL:**



Espacialmente está emplazado en un terreno plano. Uso de texturas (revestimiento de piedra)

Uso de tres colores de tonalidad baja.

Con vegetación baja distribuido linealmente.



	<p>Espacios confortables y seguros</p> <p>Manejo de colores cálidos, con espacios amplios, en una dirección lineal y con una ventilación e iluminación natural en sus espacios interiores.</p>
--	--

**TECNOLOGIA:**

	<p>Uso de columnas y vigas de hormigón armado cubriendo amplios espacios.</p>
	<p>Uso de una estructura de metálica.</p>

**CONCLUSIONES:** El mercado lanza de La Paz, resalta en su diseño asimétrico emplazado en el terreno, y también por su estructura de cubierta de losa.

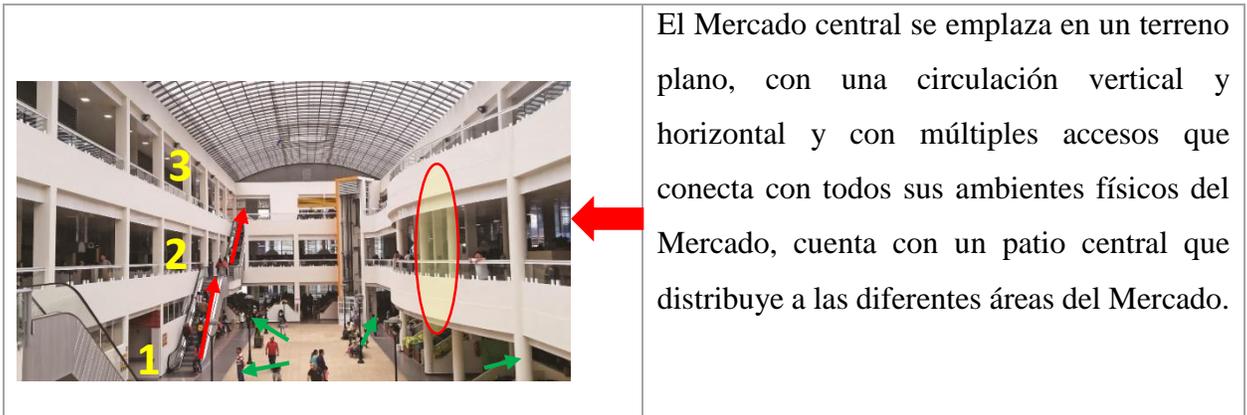


### 4.2.3 LOCAL MERCADO CENTRAL DE TARIJA

**UBICACIÓN:** El mercado central se encuentra ubicado en el departamento de Tarija del municipio de cercado entre las calles Bolívar, Domingo Paz, Sucre y Trigo.



### FUNCIONALIDAD:



El Mercado central se emplaza en un terreno plano, con una circulación vertical y horizontal y con múltiples accesos que conecta con todos sus ambientes físicos del Mercado, cuenta con un patio central que distribuye a las diferentes áreas del Mercado.

**TECNOLOGIA:** La moderna construcción de 1.200 metros cuadrados, que demandó una inversión de 44 millones de bolivianos, cuenta con servicio de aseo privado, parqueos, sistemas de iluminación industrial, prevención de incendios, ventilación y evacuación de residuos.



	<p>Tiene escaleras eléctricas y dos ascensores que conectan con los tres niveles del mercado.</p> <p>←</p>
	<p>Tiene una estructura, de H° A°</p> <p>Techo de una estructura de acero.</p> <p>←</p>

**MORFOLOGICO:**

	<p>←</p> <p>La forma del mercado está compuesta por una combinación de dos estilos colonial por el uso de arcos de medio punto y por su patio central, y minimalismo por el manejo de líneas rectas y ventanas longitudinales. Sus volúmenes se intersectan entre sí</p>
---	--



### ANALISIS ESPACIAL:



Espacialmente se maneja tres colores (vidrios color negro ahumado, jerarquiza las entradas con el color crema tierra, a diferencia de color blanco).



Manejo de diferentes colores y texturas de piso

**CONCLUSIONES:** El mercado central de Tarija es un equipamiento nuevo, donde se llegó a implementar tecnología moderna tales como: escaleras eléctricas, ascensores, y materiales de alta calidad.

Funcionalmente cuenta con varios ingresos emplazados en todo el equipamiento, también tiene un patio central que distribuye a las diferentes áreas del mercado.

**CONCLUSIONES GENERALES:** Los modelos referenciales analizados nos dan una guía de cuál es el camino que debemos seguir para lograr que el proyecto sea acorde a lo que deseamos y buscamos. Se pudo evidenciar que existe una variedad de modelos con distintos enfoques y usuarios, ya que el tema del comercio demanda un sin fin de necesidades y requerimientos, de los modelos internacionales, nacionales y local analizados se puede rescatar aspectos tecnológicos, funcionales, formales y espaciales para aplicarlo en el proyecto. En Bolivia en la actualidad ya hay infraestructuras modernas que nos sirvan como modelos de referencia, pero para llegar al nivel de infraestructura de otros países nos falta establecimientos similares. En los últimos años se puede observar que se construyeron mercados modernos, como el mercado central de Tarija. Nos da una idea de que en Bolivia recién se está comenzando a dar más atención a los comerciantes en cuanto a infraestructura se refiere.



5 PROCESO DE DISEÑO
5.1 PREMISAS DE DISEÑO

Table with 3 columns: REQUERIMIENTO, PREMISAS, and GRAFICA. It details five design premises: 1. Orientación (Orientation), 2. Barreras solares (Solar barriers), 3. Ventilación (Ventilation), and 4. vegetación (Vegetation). Each row includes a requirement, a list of premises, and a corresponding graphic illustration.



<p><b>Reciclaje:</b> El proyecto contara con depósitos para desechos, según su clasificación de reciclaje.</p>	<p>-la reutilización de materiales como el papel, plástico, metales, vidrio, etc.</p>	
<p><b>Ahorro de aguas:</b> El agua de lluvia será captada por medio de las cubiertas, la cual será tratada para ser utilizada para el riego de los jardines.</p>	<p>-recolección de aguas de lluvia en tanque subterráneo.</p>	
<p><b>Energía:</b> se utilizara la energía convencional del lugar combinada con una energía alternativa renovable. Paneles fotovoltaicos.</p>	<p>-Paneles Fotovoltaicos Aplicación en las cubiertas para que generen energía limpia. Y ayuden al consumo de energía del proyecto.</p>	

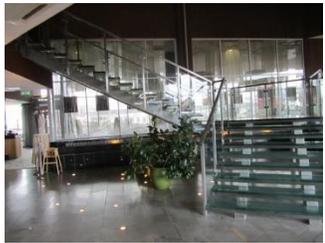
<p><b>5.1.2 PREMISA MORFOLOGICAS</b></p>		
<p><b>REQUERIMIENTO</b></p>	<p><b>PREMISA</b></p>	<p><b>GRAFICA</b></p>
<p><b>Arquitectura:</b> Lograr mediante el diseño un aporte arquitectónico significativo para la ciudad de Bermejo, que tenga características morfológicas con identidad propia.</p>	<p>- Estructuración lineal asimétrica en combinaciones de líneas rectas y curvas.</p>	
<p><b>Sistemas:</b> La distribución de los ambientes contendrá tanto un sistema cerrado como un sistema abierto.</p>	<p>-flujo de personas en el interior del mercado, bien por medio de un patio interna o de áreas de estar.</p>	



<p><b>énfasis visuales:</b> Se creará un énfasis visual a través de texturas, colores, proporciones, materiales, forma, etc.</p>	<p>-Los colores y texturas estarán dentro de una gama de acordes del entorno y del lugar.</p> <p>- Se dará énfasis a los accesos al mercado con elementos que resalten la visual del usuario, esto se llevará a cabo mediante colores, texturas, o cualquier otro elemento arquitectónico que ayude a la orientación de los usuarios del mercado.</p>	
<p><b>Interrelaciones:</b> En la composición del edificio se aplicarán distintas interrelaciones del minimalismo y así crear un diseño de gran calidad y atractivo visual.</p>	<p>-La composición partirá de la relación de formas geométricas que se configuran en volúmenes, amplios y de menor escala con una transparencia notable.</p> <p>-Crear volúmenes mediante sustracción y adición, etc.</p> <p>-Formular un proyecto combinando formas puras, simétricas e irregulares sin romper el sistema urbanístico.</p> <p>-Enfocarse y plasmar que el proyecto tenga un solo lenguaje arquitectónico.</p>	

5.1.3 PREMISA FUNCIONALES		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
<p><b>Zonificación:</b> El edificio estará dividido respecto a su uso. Contando con áreas húmeda, semi-húmeda, seca,</p>	<p>-La administración se ubicará de manera que haya un control de las actividades del mercado y la supervisión dentro del edificio.</p> <p>-El área de carga y descarga contara con las dimensiones acordes a las actividades</p>	



<p>administración y bodegas y áreas de servicio en común.</p>	<p>que ahí se realizan, conectando esta área con las demás áreas del mercado para la distribución de los productos.</p>	
<p><b>Circulación:</b> Se definirán ejes de circulación horizontal y vertical por medio de escaleras eléctricas o ascensores.</p>	<p><b>Accesos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-El ingreso deberán ser amplios y seguros para el acceso de los usuarios, Tanto el ingreso como la salida de la edificación deberán estar bien identificados.</li> <li>- la circulación adecuada para personas con discapacidad.</li> <li>-en las circulaciones verticales se incorporarán escaleras mecánicas y ascensores, para el uso de personas con discapacidad.</li> <li>- El dimensionamiento de las circulaciones internas debe facilitar el libre desplazamiento de los usuarios a las diferentes áreas del mercado, por lo que estas serán de un aproximado de 2.50 metros</li> </ul> <p><b>Estacionamiento:</b> El parqueo se sectorizó por tipo de vehículos y de usuarios, evitando así cruce de circulaciones. Cumpliendo con los radios de giro mínimo.</p>	  
<p><b>arquitectura sin barreras:</b> se refiere a la implementación de todos aquellos elementos, para</p>	<p><b>Escaleras:</b> No son convenientes los escalones con narices salientes que hacen tropezar la punta de los pies. Prudente colocar pasamanos dobles, a alturas diferentes para que puedan ser utilizados tanto por adultos como por niños.</p>	



<p>facilitar el desenvolvimiento de toda persona con algún tipo de discapacidad dentro de los diferentes espacios de una edificación,</p>	<p>Además, las personas con deficiencia visual se verían beneficiadas si los pasamanos tuvieran color.</p>	
---	--	--

<p align="center"><b>5.1.4 PREMISAS TECNOLOGICAS</b></p>		
<p><b>REQUERIMIENTO</b></p>	<p><b>PREMISA</b></p>	<p><b>GRAFICA</b></p>
<p><b>Materiales:</b> Utilizar tecnología moderna y materiales apropiados dentro de la región, de esta manera facilitar el acceso a los materiales necesarios para la construcción y elaboración de la edificación.</p>	<p><b>Placas:</b> Aplicación de placas de aluminio en las fachadas para que generen confort térmico y también permitan excelentes acabados. Ofrece una gran resistencia a la corrosión y al envejecimiento. Y tiene alta resistencia a los choques, elevada rigidez y reducido peso.</p>	
	<p><b>Iluminación:</b> Implementación del sistema de iluminación “Control de movimiento”, para que cuando el usuario al entrar a una dependencia, las luces se encienden automáticamente.</p>	<p>MONTAJE EN PARED</p> 
	<p><b>Perfiles de aluminio para puertas y ventanas:</b> Ideales por su durabilidad y el aislamiento térmico que ofrecen.</p>	
	<p><b>Paneles Fotovoltaicos:</b> Aplicación en las cubiertas para que generen energía limpia. Y ayuden al consumo de energía del proyecto</p>	



	<p><b>Ladrillo:</b> Los ladrillos son aislantes térmicos de interiores, acumulan calor, permiten la difusión de vapor de agua contenido en el aire húmedo. Su resistencia al fuego es alta, y tiene una gran capacidad de carga a altas temperaturas,</p>	
<p><b>Cubierta:</b> Utilización de cubiertas livianas que cubran las necesidades del proyecto en aspectos funcionales como durabilidad, costos, aislamiento acústico y térmico.</p>	<p><b>Sistema de losa Prenova:</b> Aplicación del sistema Prenova para luces grandes, y así evitar elementos estructurales que actúen como barreras arquitectónicas</p>	
	<p><b>-Cubierta traslucida de policarbonato.</b> Excelente aislamiento. Transmisión controlada de la luz del día. Filtro rayos UV en cara superior.</p>	
<p><b>escaleras eléctricas:</b> Una escalera mecánica o eléctrica es un dispositivo de transporte, que consiste en una escalera inclinada, cuyos escalones se mueven hacia arriba o hacia abajo.</p>	<p>La escalera eléctrica puede transportar muchas personas en corto tiempo gracias, a su gran capacidad comparada contra otros medios de transporte, además, es un medio de transporte conveniente porque no da la sensación de espera al pasajero en su funcionamiento continuo.</p>	



5.1.5 PREMISAS URBANAS		
REQUERIMIENTO	PREMISA	GRAFICA
Propuesta vial	<b>Implementación de un circuito de ciclovías:</b> Mejorar el ordenamiento de tránsito mediante el diseño de un circuito de ciclovías que conecten toda la ciudad. Así mismo se logra una movilidad sostenible y una nueva forma de desarrollo urbano	
	<b>Accesibilidad mediante mobiliario urbano:</b> Empleando señalética horizontal y vertical.  Eliminar barreras arquitectónicas mediante la implementación de rampas. Aceras anchas para una circulación directa y sin barreras.	
	<b>Alumbrado público con paneles solares:</b> Aplicación en áreas exteriores del proyecto y de las calles, ya que tienen muchas ventajas eco técnicas. Estos paneles están montados en la estructura de iluminación o conectados en el poste. Los paneles fotovoltaicos tienen una batería recargable que proporciona energía a lámpara fluorescente o lámpara LED durante la noche.	



## **CAPITULO IV**

### **6 PROGRAMA ARQUITECTONICO**

#### **6.1 NORMAS DE LOCALIZACIÓN**

Rango de la población 35.000 a 100.000

Frecuencia de uso 5%

Radio de servicio urbano recomendable 750 a 1.000 m<sup>2</sup>

Tipo de equipamiento municipal

Superficie de suelo por vivienda 15 m<sup>2</sup>

#### **6.2 CAPACIDAD DE ATENCIÓN**

Población mínima que justifica el equipamiento (umbral de implantación, capacidad mínima)

70puestos/ 10000 hab

Capacidad máxima del equipamiento 360 puestos/ 50000 hab

Población a servir 1 puesto / 140 hab. Hasta 50000 hab

#### **6.3 NORMAS DE ADECUACIÓN AL CONTEXTO**

Uso de materiales Paredes de material lavable e impermeable. Las carnes o similar hasta 1,70m altura azulejo blanco

Depósito ¼ del área de venta

Mobiliario Carnes con cámara frigorífica

#### **6.4 NORMAS DEL EQUIPAMIENTO**

##### **6.4.1 SECTOR PÚBLICO**

1 baño (inodoro) cada 7 o cada 10 puestos de ventas

1 lavamanos cada 20 o más de 25 personas de venta

50m<sup>2</sup> exclusivos para vehículos de servicio (carga y descarga)

60m<sup>2</sup> para vehículos privados

1 parqueo cada 200 m<sup>2</sup>

5 litros de agua para cada/ m<sup>2</sup> construido

Las salidas se encontrarán a no más de 30m.

##### **6.4.2 ANCHO DE LAS ESCALERAS.**

4000 personas hora.....1.25m

6000 personas hora.....1.40m

8000 personas hora.....2.00m



**6.5 SERVICIOS GENERALES**

- 1 lavamanos cada 8 personas
- 1 ducha cada 8 personas
- 1 inodoro cada 10 personas

**6.6 SECTOR DE VENTAS**

- 1 a 125 personas (vendedores) cada 6 inodoro
- 1 a 125 personas (vendedores) cada 6 lavamanos

**6.7 PROCESO DE DISEÑO:**

**6.8 CRITERIOS DE DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO:  
AÑO HORIZONNTE**

Se calculará las áreas para el mercado en base a la población a atender para el año 2039, Para ello se utilizará la formula aritmética para la capacidad del proyecto.

**6.8.1 USUARIO**

Los resultados del censo 2012, es de 34.505 habitantes en el municipio. Sacando la proyección para 20 años de 2019 hasta 2039 nos da una proyección de 54218 habitantes y aplicando la normativa el 5% del total de la población nos da a saber el usuario a asistir al mercado es de **2710.9hab.** Por día

**Formula aritmética**

**PF:  $PO (1+T)^N$**

**PF:** Población final

**PO:** Población inicial

**PF:** 34505 (1 + 0.013045)<sup>(2039-2012)</sup>

**T:** Tasa de crecimiento

**PF:** 54218 habitantes

**N:** Año de proyección

**PF:** 54218 x 5% = 2710.9hab.

**6.8.2 NUMERO DE PUESTOS:**

el número de puestos según el censo 2019 son un total de 369 los números de puestos de cada rubro se mantienen.



### 6.8.3 PARQUEOS

Los parqueos se dimensionarán con las siguientes normas por cada 200 m<sup>2</sup> construidos.....1 estacionamiento de 15.00 m<sup>2</sup> el proyecto abarca una superficie construida de 29431.00 m<sup>2</sup>

### PROYECCION DE PARQUEOS

PARQUEO		
NOMBRE	m 2	PARQUEOS
NORMATIVA	200	1
PROYECTO	29431	153

**6.9 PROGRAMA ARQUITECTONICO:** Se hace un listado de los ambientes necesarios que satisfagan las necesidades del usuario.

PROGRAMA DE NECESIDADES	
ADMINISTRACION	<b>CARACTERISTICAS</b> Esta área se ubica la administración general, gerencia y secretaria y áreas como el control, laboratorios, municipalidad y enfermería
AREA HUMEDA	<b>CARACTERISTICA</b> En esta área se localizan los puestos que requieran de instalación hidráulica y un drenaje para la limpieza como ser las carnicerías, pescaderías, pollerías, etc.
ÁREA SEMI HÚMEDA	<b>CARACTERISTICAS</b> En esta área se localizarán los puestos que requieran de agua únicamente para mejorar el producto que está a la venta como ser las verduras, frutas y flores.
AREA SECA	<b>CARACTERISTICAS</b> En esta área se localizaran los puestos que no requieran ninguna instalación hidráulica, como ser los abarrotos, las ferreterías artesanías, cristalerías, etc...
SERVICIOS GENERALES	<b>AREA DE CARGA Y DESCARGA</b> <b>CARACTERISTICAS</b> Área destinada al control de carga y descarga de los camiones que ingresan al mercado
	<b>AREA DE SERVICIO</b> <b>CARACTERISTICAS</b> Contará con áreas de descanso, dormitorio, depósitos y lavanderías,
	<b>AREA DE ESTACIONAMIENTO</b> <b>CARACTERISTICAS</b>



		Contará con el estacionamiento subterráneo tanto para autos y motos, para el personal administrativo y el usuario.
	<b>AREA DE BASURA</b>	<b>CARACTERISTICAS</b> En esta área se tendrá contenedores de basura, la cual será separada en orgánica e inorgánica.

PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	SUB-ESPACIO	ESPACIO	NECESIDAD
ADMINISTRACION	Administrar el mercado	Esperar, sentarse	Sala de espera	Recepción	CONTROLAR Y DIRIGIR EL FUNCIONAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES EN EL MERCADO
		Atención a usuarios, pedir información	Secretaria		
		Realizar reuniones	Oficina del administrador	Gerencia	
		Archivos	Archivo		
		Realizar reuniones	Sala de reuniones	Reuniones	
		Aseo personal	Baño H/M	Servicios sanitarios	
		Controlar las operaciones financieras	Cubículos	Contabilidad	
		Informar	Oficina de la asociación	Intendencia municipal	
		Mantener el orden dentro del mercado	Intendencia municipal		
		Brindar seguridad	Comisaria	Monitoreo	

PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	SUB ESPACIO	ESPACIO	NECESIDAD
VENTAS AREA HUMEDA	Compra y venta de carnes	Refrigeración de productos	Frízer	Carnicerías	COMPREAR Y VENDER LOS
		Cortar productos	Sierra de carne		
		Atención al usuario	Área de actividad Moedor de carne		
		Limpieza	Fregadero		



			Pesar el producto	Balanza (mesón atención)			
			Exhibir productos	Exhibidora de carne			
			Refrigeración de productos	Frízer			Pollerías
			Almacenar productos	Estante			
			Atención al usuario	Área de actividad			
			Limpieza	Fregadero			
			Pesar el producto	Balanza (mesón atención)			
			Exhibir productos	Exposición			
			Refrigeración de productos	Frízer			Pescaderías
			Raspado de pescado	Estante			
			Atención al usuario	Área de actividad			
			Limpieza	Fregadero			
			Pesar el producto	Balanza (mesón atención)			
			Exhibir productos	Exposición			
			Refrigeración de productos	Frízer			Fiambres
			Almacenar productos	Estante			
			Vender productos	Área de actividad			
			Pesar el producto	Balanza (mesón atención)			
			Exhibir productos	Exposición			Comedores
			Preparación de alimentos	Cocina			
Refrigeración de alimentos	refrigeración						
Limpieza	Fregadero						
Atención al consumidor	Vendedor						
	Consumo en mesa						

PROGRAMA DE NECESIDADES					
ZONA	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD SECUNDARIA	SUB ESPACIO	ESPACIO	NECESIDAD
VENTAS	AREA SEMI-HUMEDA	Almacenar productos	Estante	frutas	COMPRAR Y VENDER LOS
		Atención al usuario	Área de actividad		
		Pesar el producto	Balanza atención		
		Exhibir productos	Exposición		
		Almacenar productos	Estante	Verduras	
		Atención al usuario	Área de actividad		



<b>VENTAS</b>	<b>AREA SECA</b>		Pesar el producto	Balanza atención	<b>Flores</b>
			Exhibir productos	Exposición	
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estantes	<b>Abarrotes</b>
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Exhibir productos	Exposición	
			Refrigeración de productos	Congelador	<b>pastelería</b>
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	Panadería
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	Ropa
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad vestidor	zapatos
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	Ropa de cama
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	Bolsas y carteras
			Almacenar productos	Estante	
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	Juguetes
			Almacenar productos	Estante	
	Exhibir productos	Exposición			
	Atención al usuario	Área de actividad			

<b>PROGRAMA DE NECESIDADES</b>					
<b>ZONA</b>	<b>ACTIVIDAD PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDAD SECUNDARIA</b>	<b>SUB ESPACIO</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>NECESIDAD</b>
<b>VENTAS</b>	<b>AREA SECA</b>	Compra y venta de productos	Almacenar productos	Estante	Mercería
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Vajillas y cristalería
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	



			Almacenar productos	Estante	Cotillón
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Bisutería
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Perfumería y joyas
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Artículos de caza y pesca
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Electrodomésticos
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
			Almacenar productos	Estante	Ferreterías
			Exhibir productos	Exposición	
			Atención al usuario	Área de actividad	
Almacenar productos	Estante	Artesanías			
Exhibir productos	Exposición				
Atención al usuario	Área de actividad				
Almacenar productos	Estante	Artículos de hogar			
Exhibir productos	Exposición				
Atención al usuario	Área de actividad				

PROGRAMA DE NECESIDADES						
ZONA		ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	SUB ESPACIO	ESPACIO	NECESIDAD
SERVICIOS GENERALES	AREA DE CARGA Y DESCARGA	Estacionar autos exclusivamente para los proveedores y compradores	Entrega de productos	.....	Carga y descarga	PROPORCIONAR UN FUNCIONAMIENTO EFICIENTE AL
			Control de peso y calidad del producto		Control	
	AREA DE SERVICIO	Apoyar a todas las áreas del mercado	Servicio alimentario	.....	Control sanitario	
			Guardar cosas	Cámaras de refrigeración	Depósitos	



			Abastecer energía eléctrica de emergencia	Planta de energía eléctrica	Cuarto de maquinas	
			Abastecer agua	Sistema	Tanque de agua	
			Aseo personal	.....	Lavanderías	
			Guardar accesorios de limpieza	.....	Cuarto de limpieza	
	AREA DE SERVICIO SANITARIO	Hacer las necesidades filosóficas del usuario	Aseo personal	Baños M.	Servicios sanitarios	
				Baños H.		
	AREA DE ESTACIONAMIENTO	Estacionar vehículos	Estacionar autos	.....	Estacionamiento	BRINDAR UN AMBIENTE
			Estacionar motos	Estacionar motos		
	AREA DE BASURA	Depositar basuras generados por el mercado	Carga y descarga de desechos.	Recolectores	Contenedor de basura	PROPORCIONAR UN

**PROGRAMA ARQUITECTONICO:**

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	Nº	ASPECTOS CUANTITATIVOS					ASPECTOS CUALITATIVOS			
				MOBILIARIO Y EQUIPO	Nº	USUARIOS	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL	VENTILACION		ILUMINACION	
									N.	A.	N.	A.
ADMINISTRACION	RECEPCION	Sala de espera	1	silla	6	6	15.45	21.45				
		Secretaria	1	Escritorio (teléfono computadora, impresora)	1	1	6.00			x	x	x
				Silla	1							
				Archivero	1							



GERENCIA	Of. del administrador	1	(teléfono computadora, impresora)	1	3	25.75	29.15	x		x	
			Silla	3							
			sofá								
	baño	1	inodoro	1	3.40						
lavamanos			1								
CONTABILIDAD	Cubículos	1	Escritorio (computadora)	3	9	41.86	41.86	x		x	
			Silla	9							
			Archivero	3							
	archivos	1	Estante	1	1	13.80	13.80	x		x	
REUNIONES	Reuniones	1	Mesas	1	8	31.28	31.28		x	x	
		1	Sillas	8							
SERVICIOS SANITARIOS	Baños hombres Baños mujeres	1	Inodoro	2	2	3.15	6.30	x		x	
			Lavamanos	2							
			Basurero	2							
INTEDECIA MUNICIPAL	Oficina de la asociación	1	escritorio	2	1	20.80	20.80		x	x	
			Silla	3							
	Intendencia municipal	1	Silla	3	3	28.00	28.00		x	x	x
			Escritorio	1							
			sofá								
	seguridad	1	Mesa	3	1	17.00	17.00	x		x	
			silla	1							
Plasma tv			3								
Depósito de m.	1		.....	....	....	11.80	11.80	x		x	



PROGRAMA ARQUITECTONICO														
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	Nº	ASPECTOS CUANTITATIVOS					ASPECTOS CUALITATIVOS					
				MOBILIARIO Y EQUIPO	Nº	USUARIOS	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL	VENTILACION		ILUMINACION			
									A.	N.	A.	N.		
VENTAS	AREA HUMEDA	SECTOR CARNES	Vacuno	Frízer	1	2	11.75	270.25	x		x	x		
				Sierra de carne	1									
				Moedor de carne	1									
				Fregadero	1									
				Balanza	1									
				Exhibidora	1									
			Pollerías	8	Frízer	1	1	11.70	93.60		x		x	
					Estante	1								
					Fregadero	1								
					Balanza	1								
					Exhibidora	1								
			Pescadería	4	Frízer	1	1	11.70	46.80		x	x	x	x
					Estante	1								
					Fregadero	1								
					Balanza	1								
					Exposición	1								
			Fiambres	3	Frízer	1	1	7.50	22.50		x		x	
					Estante	1								
					Balanza	1								
					Exposición	1								
			Comedores	10	Cocina	1	11.00	9.60	345.6	x	x	x	x	x
					Fregadero	1								
					Heladera	1								
					mesa	1								
Silla	10													

VENTAS	SEMI HUMEDA	Frutas	::	6	Estante	1	1	6.75	40.50		x	x	x	
					balanza	1								
					Exposición	1								
					silla	1								
		Verduras	::	32	Estante	1	1	6.75	2.16		x	x	x	x
					balanza	1								
					Exposición	1								
					silla	1								
		Flore	..	3	Estante	2	1	5.40	16.2		x		x	
					Exposición	2								



AREA SECA	Abarrotes	...	43	silla	1	1	8.75	376.25	x	x	x	x
		Estante		1								
		Exposición		4								
	Panade	...	6	Estante	2	1	6.00	36.00	x		x	x
		Exposición		1								
		silla		1								
	Ropa	vestidor	80	Estante	2	1	12.90	1032	x		x	x
		Exposición		3								
		silla		1								
	zapatos	...	12	Estante	1	1	14.40	172.80	x		x	x
		Exposición		5								
		silla		1								
Ropa	...	1	Estante	3	1	13.5	13.5	x		x	x	
	Exposición		1									
	silla		1									
Bolsas	...	1	Estante	3	1	9.80	9.80		x		x	
	Exposición		1									
	silla		1									
juguet	...	2	Estante	3	1	13.50	27.00	x		x	x	
	Exposición		1									
	silla		1									
Mercer	...	2	Estante	3	1	13.50	108.0		x		x	
	Exposición		1									
	silla		1									
Vajillas	...	7	Estante	3	1	11.20	78.40		x		x	
	Exposición		1									
	silla		1									
Cotilló	...	1	Estante	1	1	13.50	13.50	x		x	x	
	Exposición		1									
	Silla		1									

VENTAS	AREA	bisutería	...	2	Estante	3	1	14.00	28.00	x	x	x	x
			Exposición		1								
			silla		1								
P	...	5	Estante	2	1	12.46		x		x	x		



				Exposición	1			62.33														
				silla	1																	
				Artículos	...								2	Estante	3	1	12.00	12.00		x		x
				Exposición	1																	
				silla	1																	
				Electrodom	...									9	Estante							
				Exposición	2																	
				silla	1																	
				Ferreterías	...								2	Estante	3	1	16.00	32.00	x		xx	x
				Exposición	2																	
				silla	1																	
				Artesanía	...								4	Estante	1	12.00	12.00	x	x		x	
				Exposición	1																	
				silla	1																	
				Artículos	...								4	Estante	3	9.80	9.80		x			X
Exposición	1																					
silla	1																					

PROGRAMA ARQUITECTONICO												
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	Nº	ASPECTOS CUANTITATIVOS					ASPECTOS CUALITATIVOS			
				MOBILIARIO Y EQUIPO	Nº	USUARIOS	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL	VENTILACION		ILUMINACION	
									A.	N.	A.	N.
SERVICIOS	carga y descarga	Carga y descarga	1	.....	1	1	390.00	390.00	x	x	x	
		Control	1	Mesa	1	1	7.00	12.10	x	x	x	x
				Silla	1							
	baño	1	Inodoro	1	1	5.10						

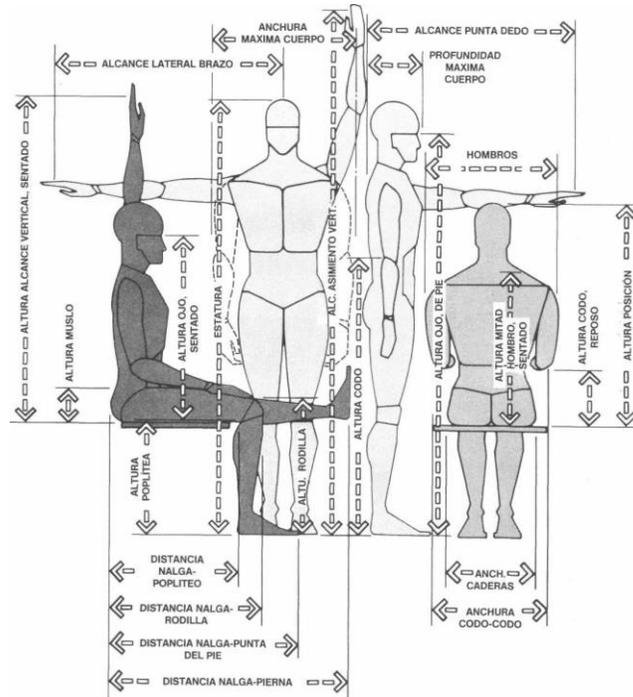


			Lva. Mano	1								
<b>Control sanitario</b>		1	Equipo sanitario	1	1	20.00	20.00	x		x	x	
<b>Depó sites</b>	c. refri.	1	estantes	38	....	86	157.	x	x	x	x	
	c. refri.	1	estantes	34	....	71.20	20					
<b>Cuarto de maquinas</b>		3	Tableros	3	..	27.20	27.20	x		x	x	
			transformador	1								
			Motor de cámaras	2	18.50	18.50						
<b>Lavandería</b>		1	Lavandería	3	13.2	13.2	13.2		x		x	
<b>c. de limpieza</b>		4	-----			18.00	18.00	x		x	x	
<b>servicio sanitario</b>	<b>Baño M.</b>	4	Inodoro	16		99.70	99.70		x		x	
			Lavamanos	16								
			Basurero	16								
	<b>Baño H.</b>	4	Inodoro	16		99.70	99.70		x		x	
			Lavamanos	16								
			<b>Basurero</b>	16								
			<b>Urinario</b>	8								
	<b>Baño dicp.</b>	4	<b>Inodoro</b>	4		28.70	28.70		x	x	x	x
			<b>Lavamanos</b>	4								
			<b>Basurero</b>	4								
<b>estacionamiento</b>	<b>Publico</b>	127	<b>Autos</b>	127	127	1587.5	1653.74	x	x	x	x	
		23	<b>Motos</b>	23	23	66.24						
<b>Contenedores de basura</b>	Recolectores	3	<b>Orgánica</b>	1	1	21.15	21.15	x	x	x	x	
			<b>Inorgánica</b>	1								
			<b>Desechos</b>	1								



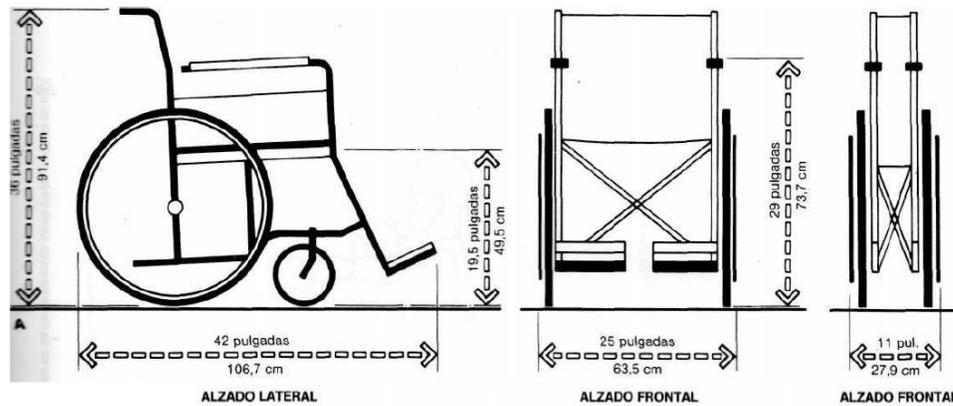
### 6.10 ANTROPOMETRIA

Dimensiones humanas de mayor uso para el diseño de espacios interiores.



### PERSONAS CON DISCAPACIDADES DIFERENTES

#### Antropometrías de personas en silla de ruedas

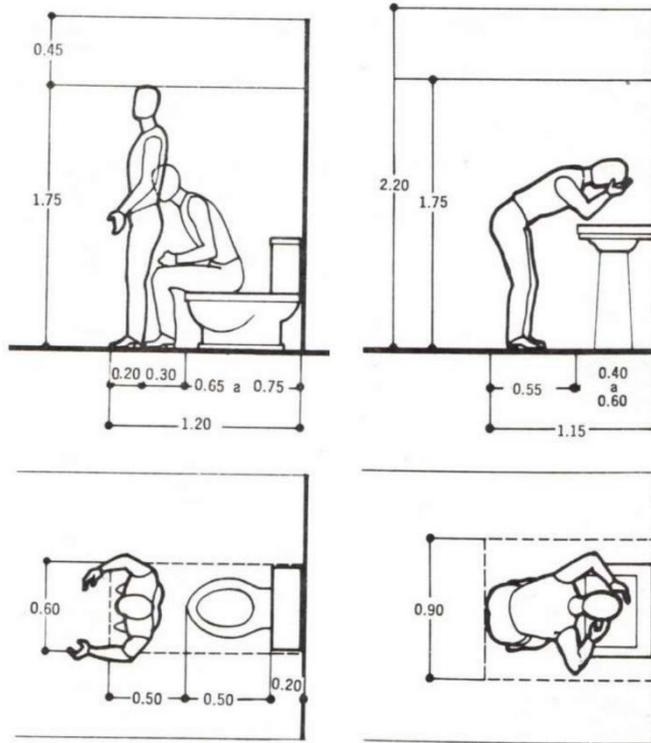


7

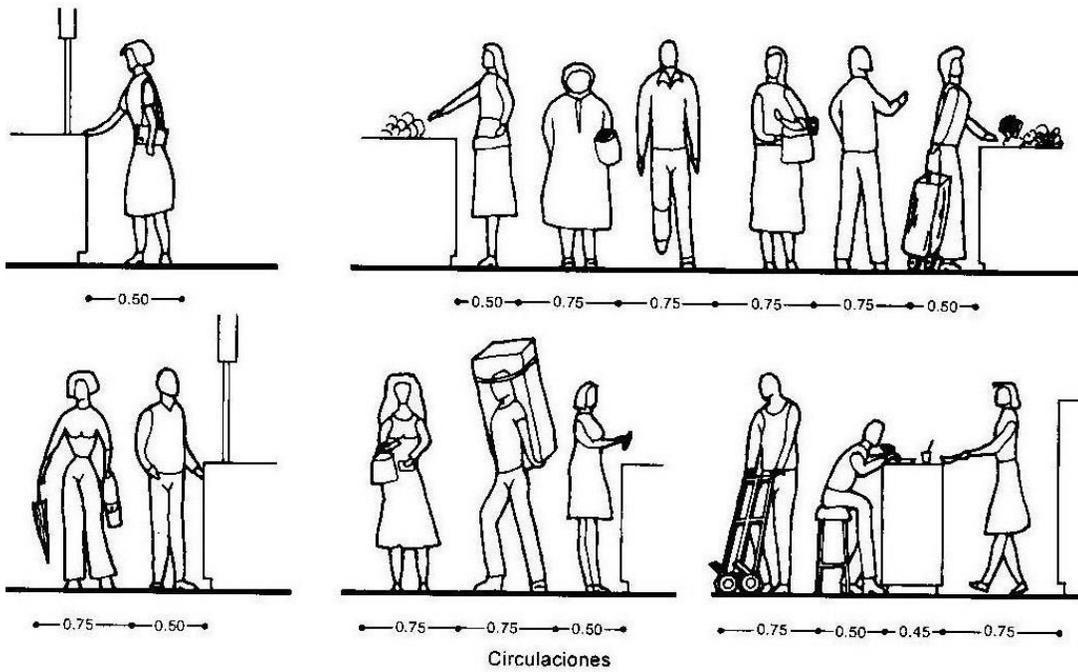
<sup>7</sup> <https://www.fceia.unr.edu.ar/darquitectonico/darquitectonico/RepHip/las-dimensiones-humanas.pdf>

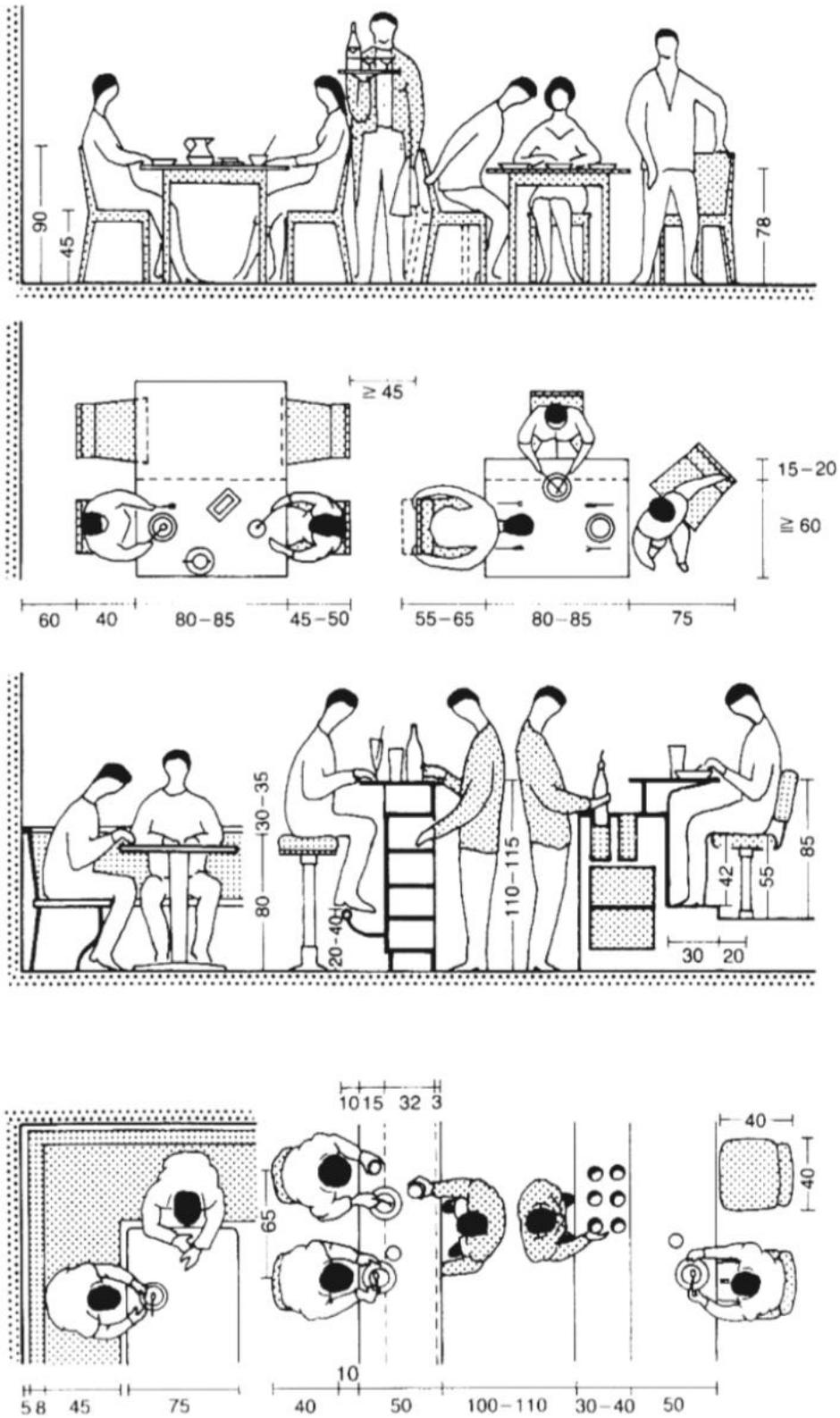






ESPACIOS PARA COCINAR<sup>1</sup>

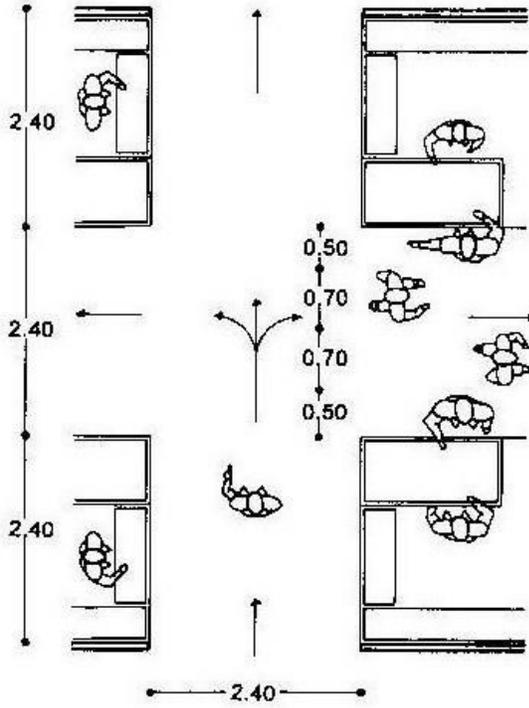




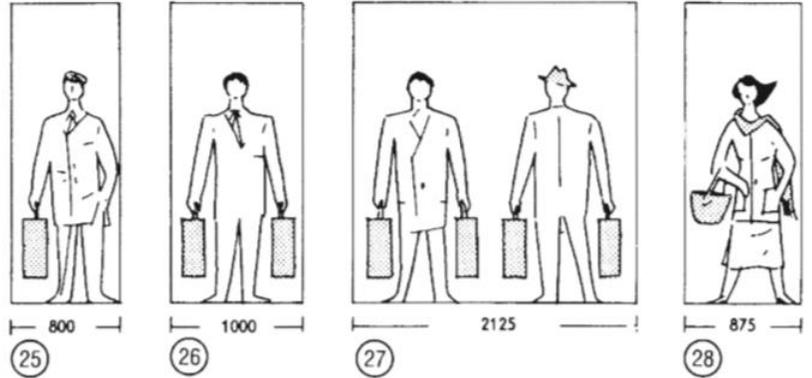
1 Espacio necesario para los comensales y el servicio



### ESPACIOS PARA DISEÑAR

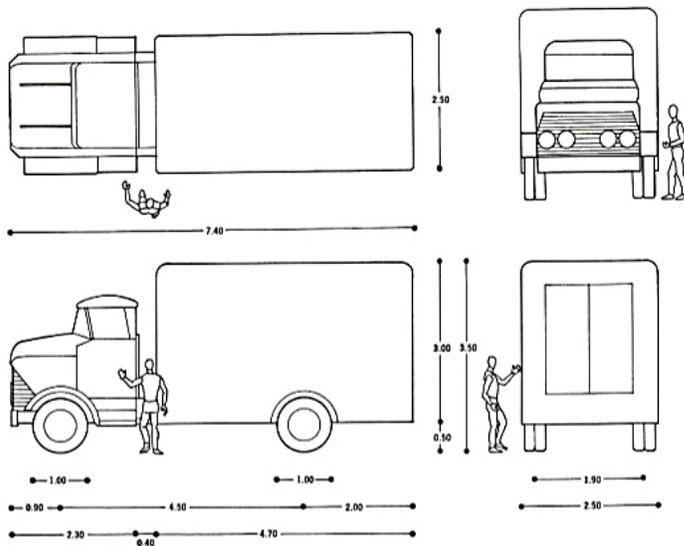


### ESPACIO NECESARIO CON EQUIPAJE DE MANO

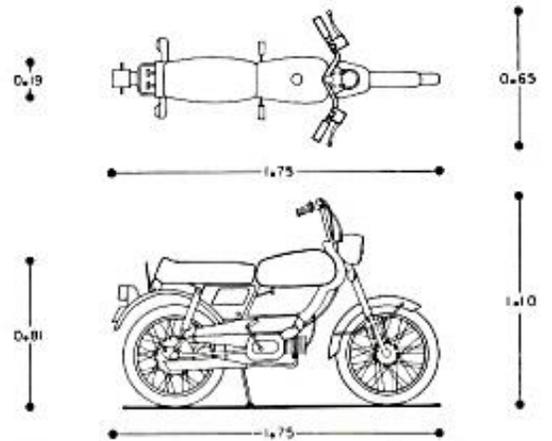


Acceso en puestos y circulación

### MEDIDAS DE FRIGORIFICO



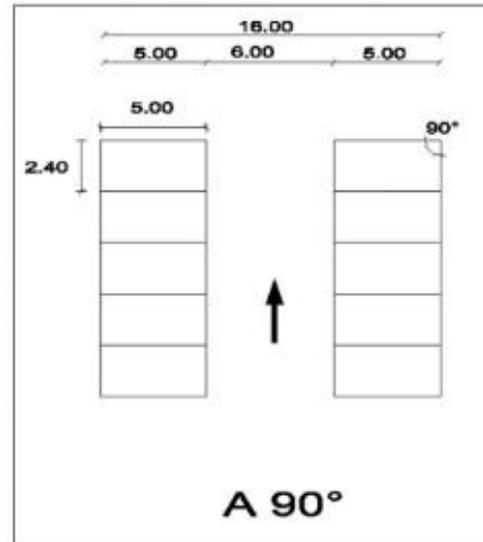
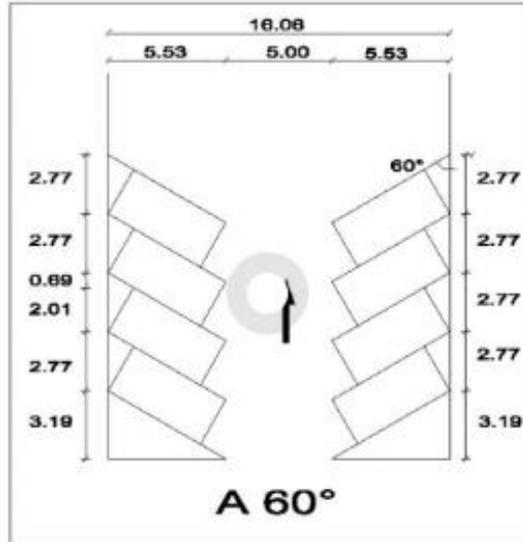
### MOTOSICLETAS





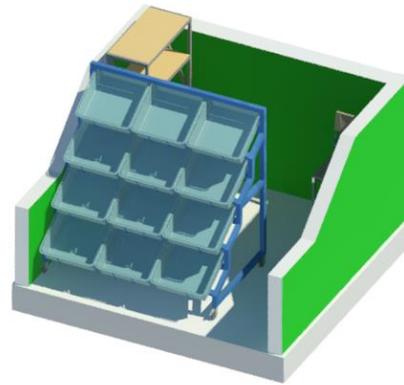
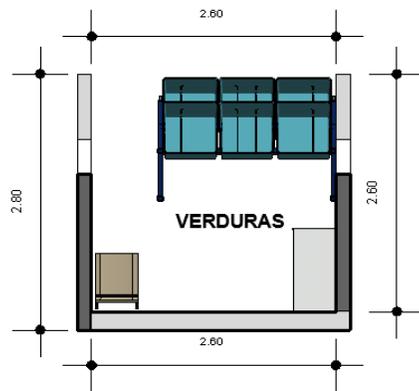
## ESTACIONAMIENTO PARA AUTOS

### AUTOS GRANDES

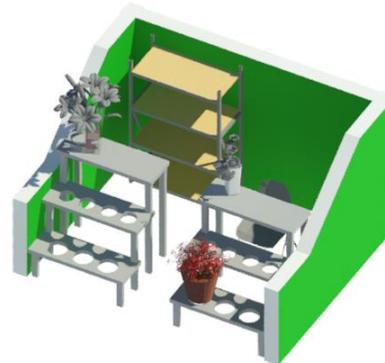
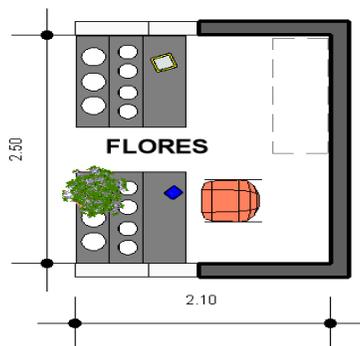




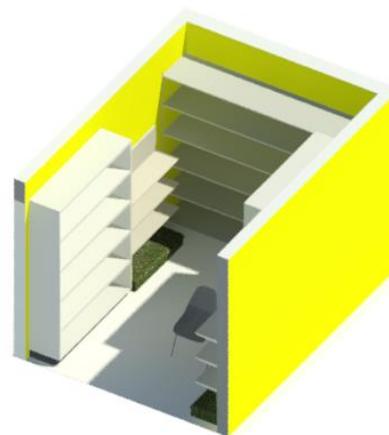
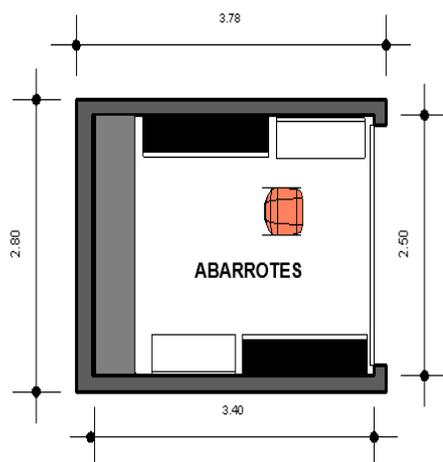
### 6.11 ERGONOMIA PUESTO DE VERDURAS



### PUESTO DE FLORES

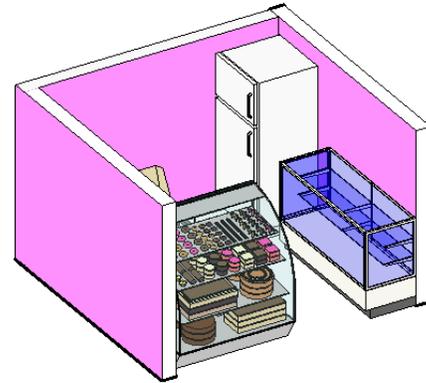
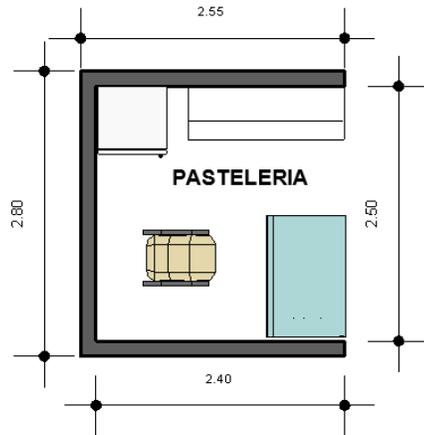


### PUESTO DE ABARROTES

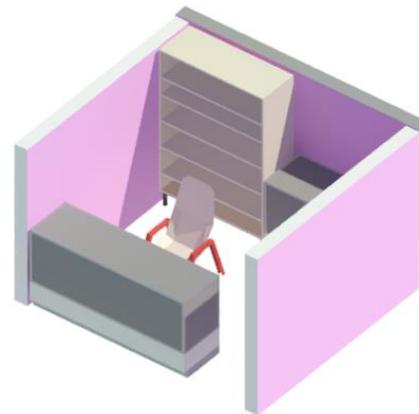
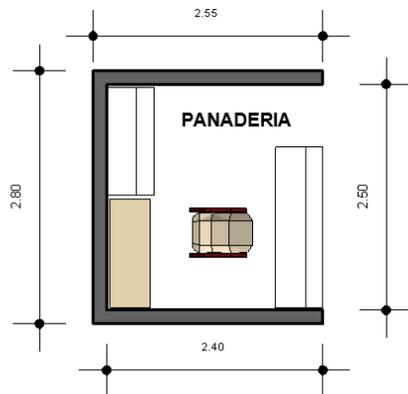




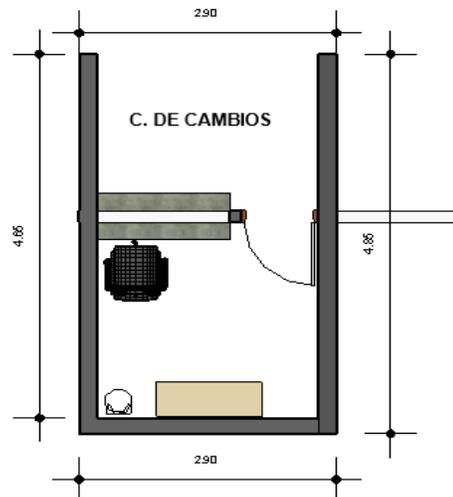
### PUESTO DE PASTELERIA



### PUESTO DE PANADERIA

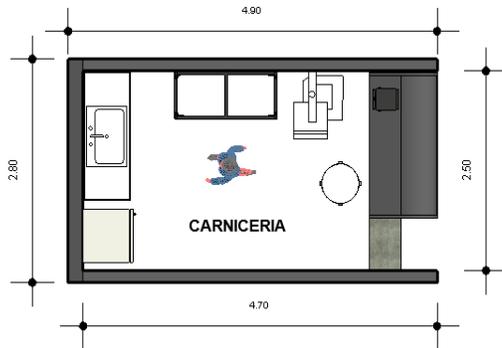


### CASA DE CAMBIO

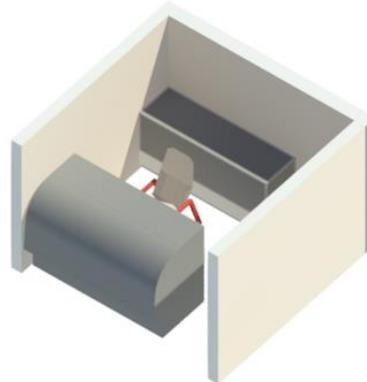
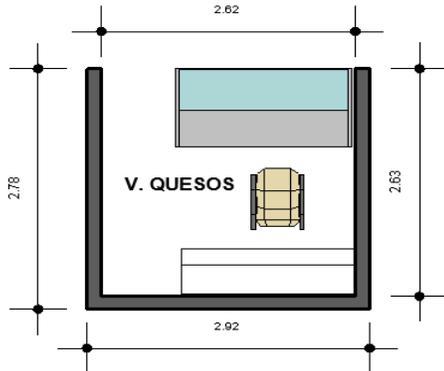




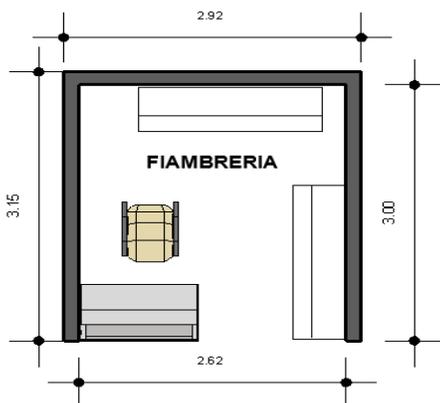
### PUESTO DE CARNICERIA



### PUESTO DE QUESOS

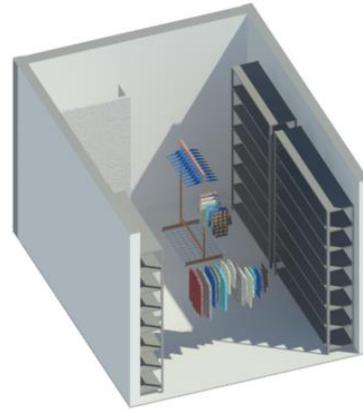
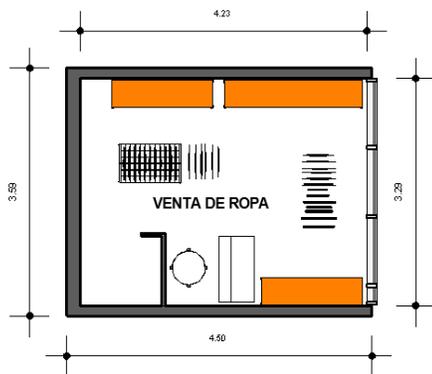


### PUESTO DE FIAMBRES

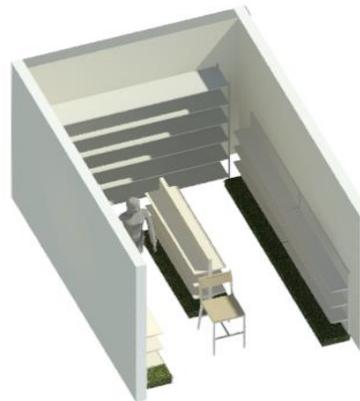
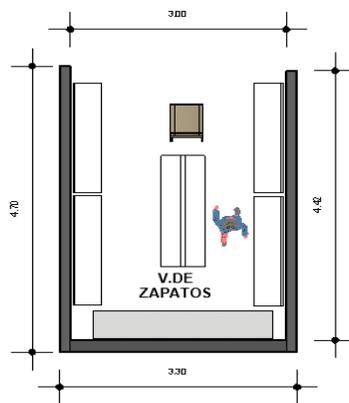




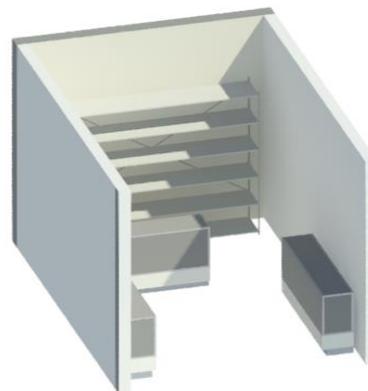
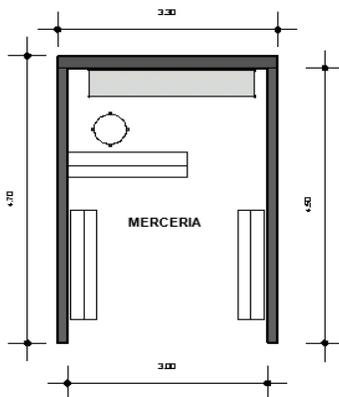
### PUESTO DE ROPA



### PUESTO DE ZAPATOS

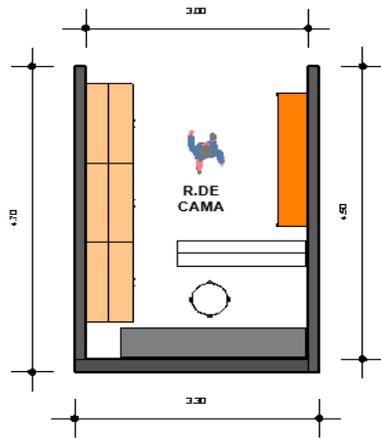


### PUESTO DE MERCERIA

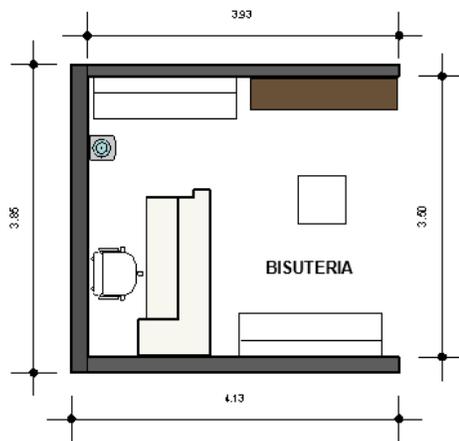




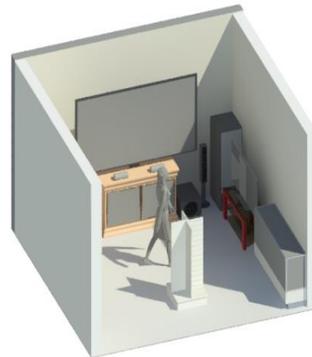
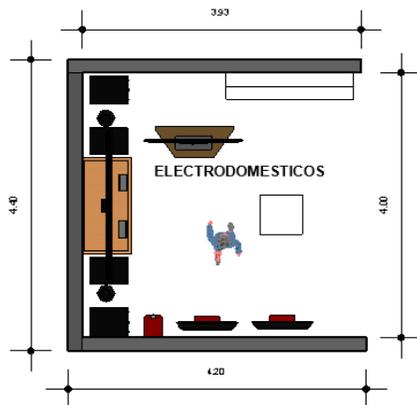
### PUESTO DE ROPA DE CAMA



### PUESTO DE BISUTERIA

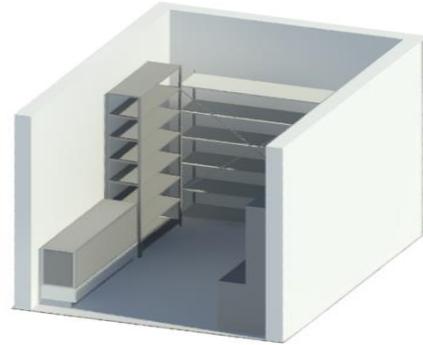
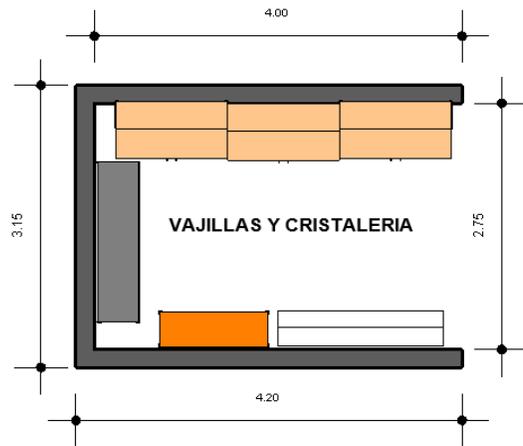


### PUESTO DE ELECTRODOMESTICOS

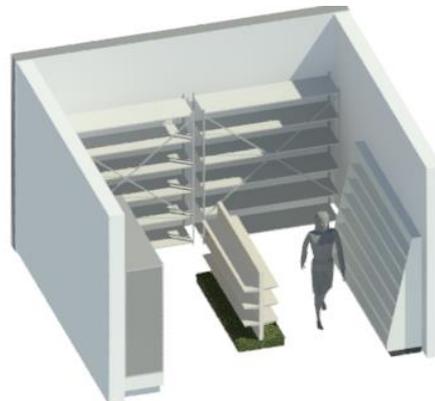
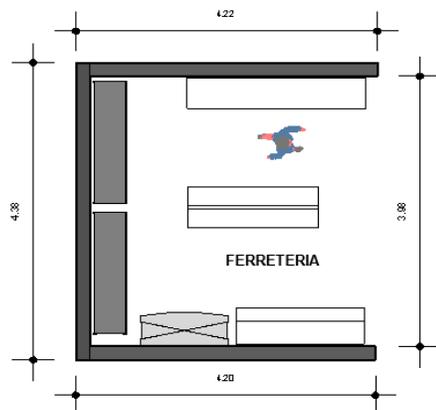




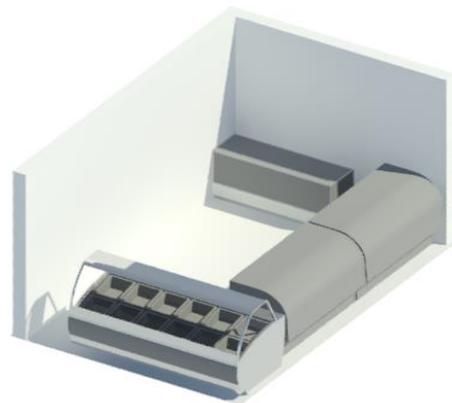
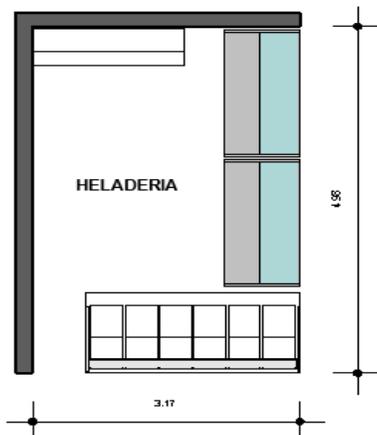
### PUESTO DE VAJILLAS Y CRISTALERIA



### PUESTO DE FERRETERIA

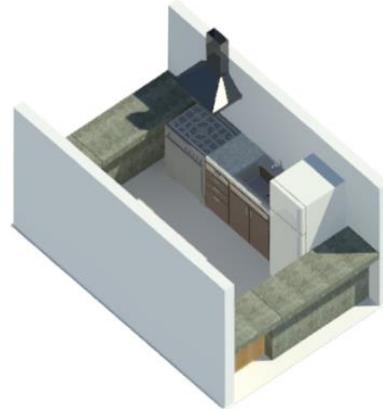
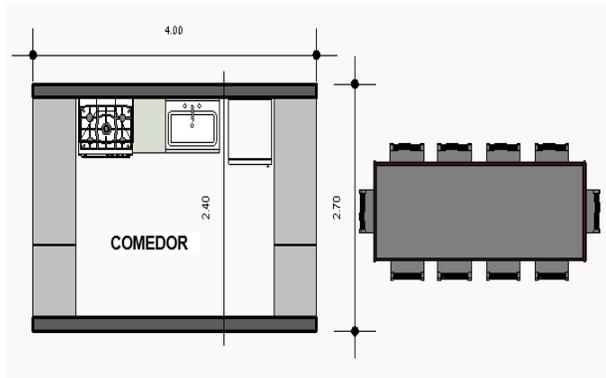


### PUESTO DE HELADERIA

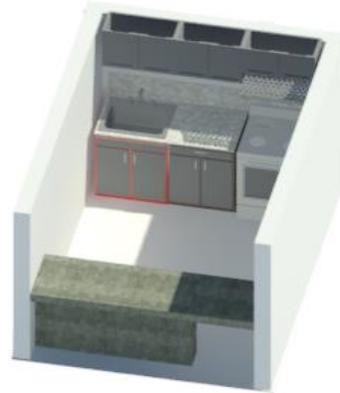
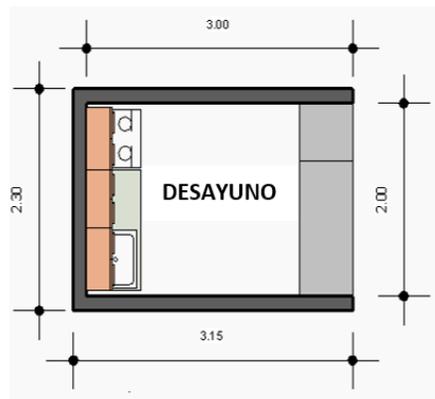




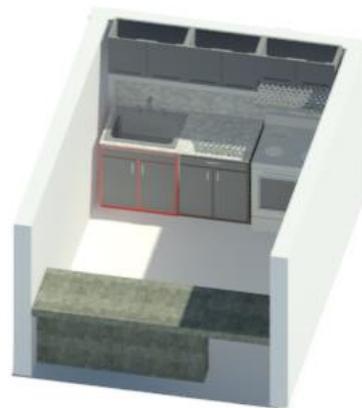
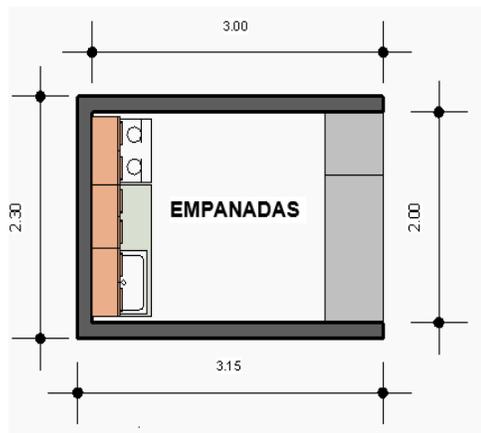
### PUESTO DE COMIDAS



### PUESTO DE DESAYUNOS

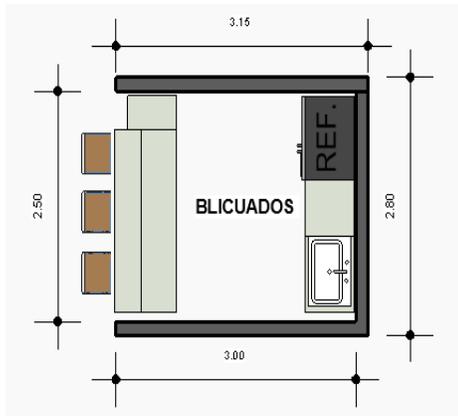


### PUESTO DE EMPANADAS





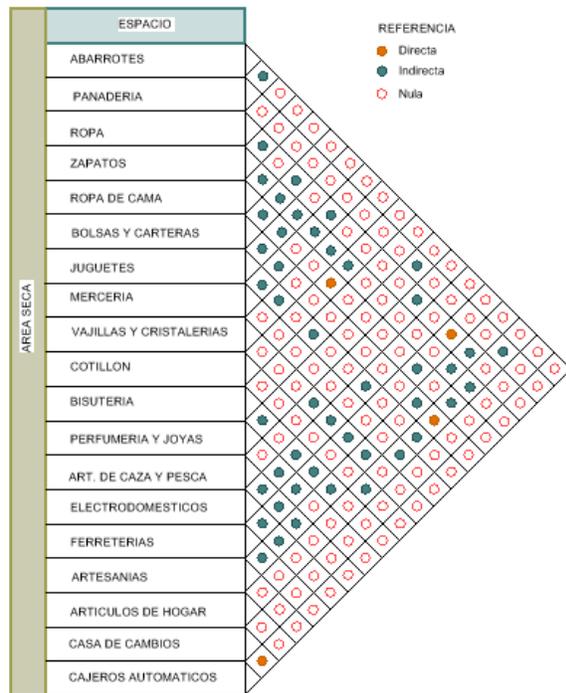
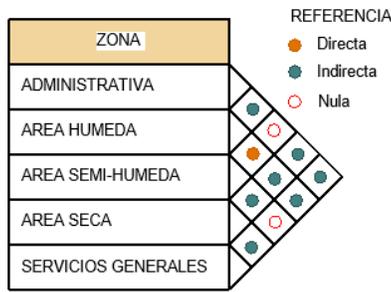
### PUESTO DE LICUADOS





### 6.12 DIAGRAMA DE RELACIONES:

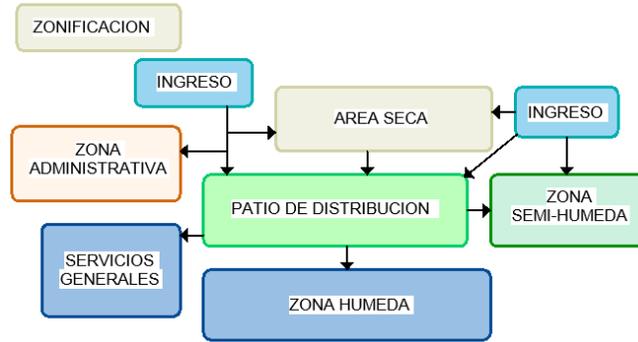
Estos diagramas nos ayudaran a relacionar las diferentes zonas y como también ver como se relaciona un área con otra para así diseñar un proyecto eficiente y de acuerdo a los requerimientos deseados y buscados: A continuación, se realizará un diagrama de relaciones en conjunto y luego por zonas:







### 6.13 ZONIFICACION:



### 6.14 COMPOSICIÓN FORMAL. -

Componiendo formas espaciales. -Modos de organización

### MODELOS DE ORGANIZACIÓN DE FORMAS ESPACIALES Y/O SÓLIDAS

- Lineal
- Radial
- Concentrada
- Concéntrica
- Centralizada
- Helicoidal
- Análogas**

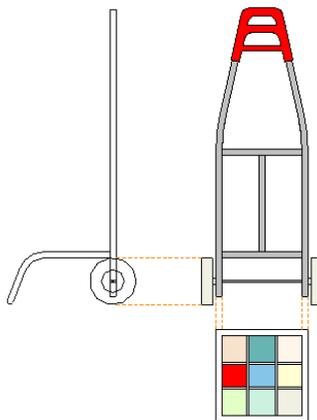
Signos: Íconos, letra, etc.

Naturaleza: hombre, animales, plantas, la geografía, el cosmos, etc.

Aquí algunos resultados representativos, donde se emplearon **las analogías**, como modos de organización formal. (En este caso composición formal de espacios).



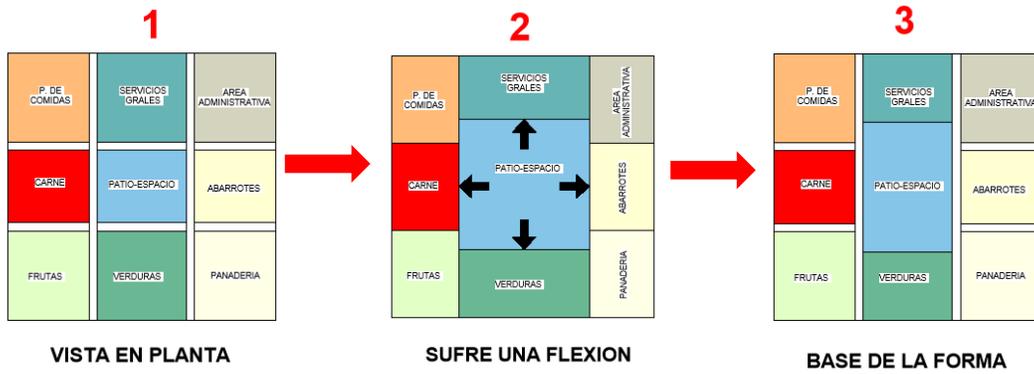
El changuito como como carrito de carga



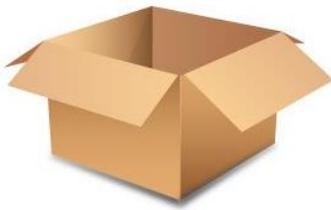
La base de cuadrulado representa cada área del mercado



La estructura cuadriculada es + tomada como base de soporte de la estructura del mercado



VISTA EN 3D



La caja vacía representa el volumen a llenar con los productos.



Llenado de productos de primera necesidad



Lleno de productos de la canasta familiar seguro.

