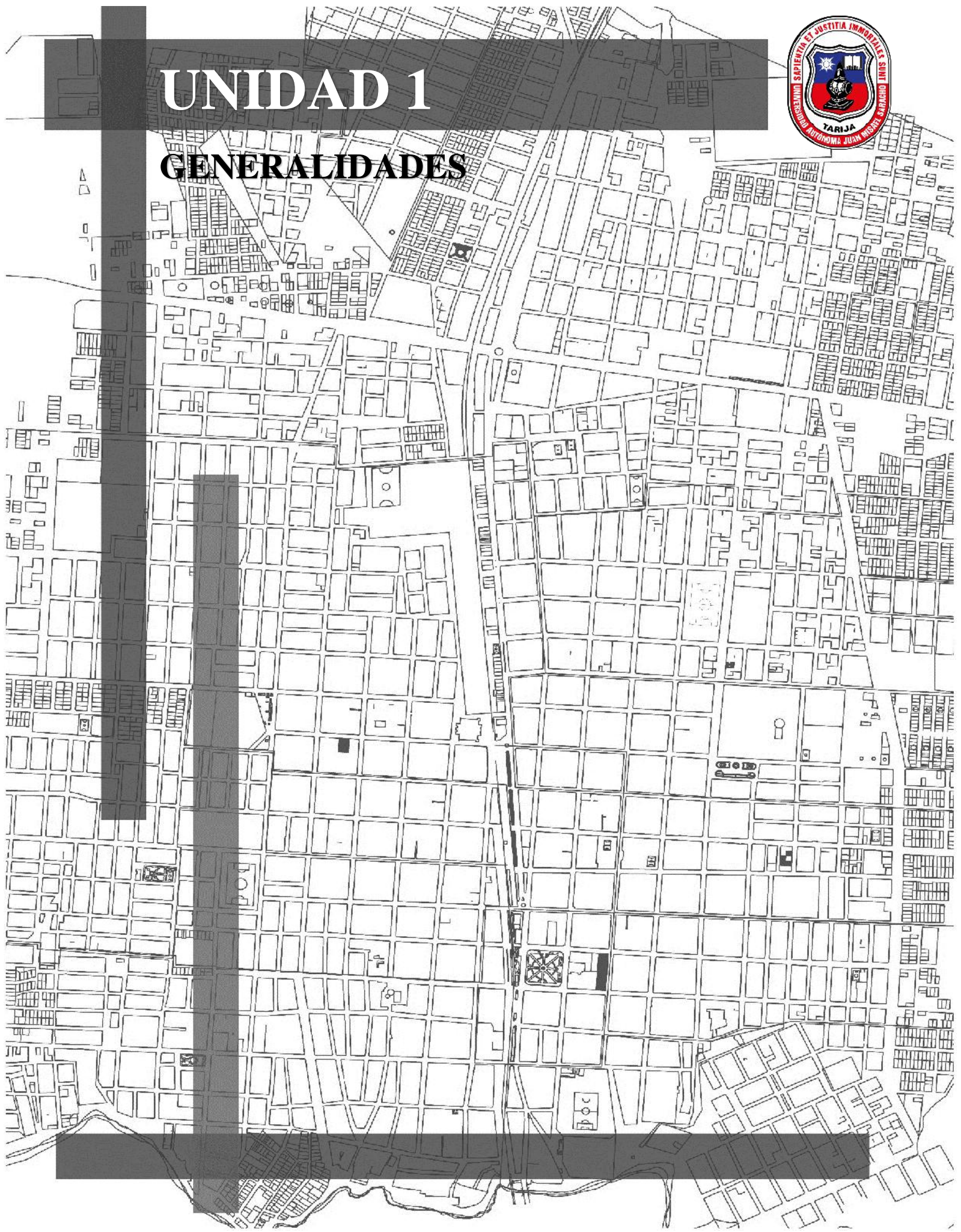


# UNIDAD 1

## GENERALIDADES



# 1 MARCO TEÓRICO GENERAL:

## 1.1 INTRODUCCIÓN:

Vivimos en un tiempo donde la arquitectura sufre un cambio marcado en el pasar de los años con nuevas tendencias, simbiosis, y desafíos que enfrenta la sociedad, las nuevas tecnologías, la economía, siendo estos dominantes

En el departamento de Potosí, como en la provincia Modesto Omiste en el municipio de la ciudad, el comercio se desarrolló a lo largo del tiempo, en la ciudad de Villazón la principal actividad económica es el comercio debido a la proximidad con la ciudad fronteriza de la Quiaca-Argentina ya que por este punto ingresan varios productos del vecino país , en la ciudad se maneja un uso mixto, lo comercial-residencial y esto genero el comercio manera informal en diferentes zonas y calles, por definición incluye un grupo de trabajadores y actividades que operan fuera del marco legal, y por lo tanto es un medio informal que pasa por alto las normas legales, pero también significa que no hay protecciones o servicios proporcionados por el estado.

Es por esto que un proyecto basado en la actividad económica tomando en cuenta la actividad económica que se realiza en el actual mercado Central Gilberto Cortes Millares de la ciudad de Villazón, es necesario e imprescindible la implementación de una nueva infraestructura, donde se pueda apreciar la venta de productos en relación a la canasta familiar, dando solución también a la parte administrativa y financiera de la ciudad.

El objetivo principal es diseñar a Nivel Arquitectónico la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Para La Ciudad De Villazón con tendencia arquitectónica del momento, el diseño de espacios que permitan mejorar las condiciones administrativas, venta y





almacenamiento de productos. (construcción de un nuevo mercado central) ya que el 75% de la población se dedica a esto.

Los mercados son de gran importancia para el intercambio comercial en nuestro país es necesario que el comercio se realice de, manera ordenada y civilizada, actualmente el lugar donde se comercializa los insumos de primera necesidad en la cual posee varios factores negativos en su infraestructura que afectan al medio ambiente y el aspecto de la ciudad y a la integridad de las personas. (Quezada, 2017-2018, pág. 2)

## 1.2 ANTECEDENTES:

El desarrollo del comercio en la ciudad de Villazón es la principal actividad económica de la población y esto ha dado un impulso en el crecimiento de la ciudad y la economía de la misma, entre los primeros mercado o equipamientos de comercio tenemos al Mercado Campesino, Mercado Flores Verduras Y Frutas y el Mercado Central lugar de intervención, sin embargo aparte se desarrolla el comercio de manera informal y desordenada que deteriora la imagen de la ciudad, el actual Mercado Central Gilberto Cortes Millares es uno de los equipamiento más antiguos de esta índole cuenta con más de 60 años.

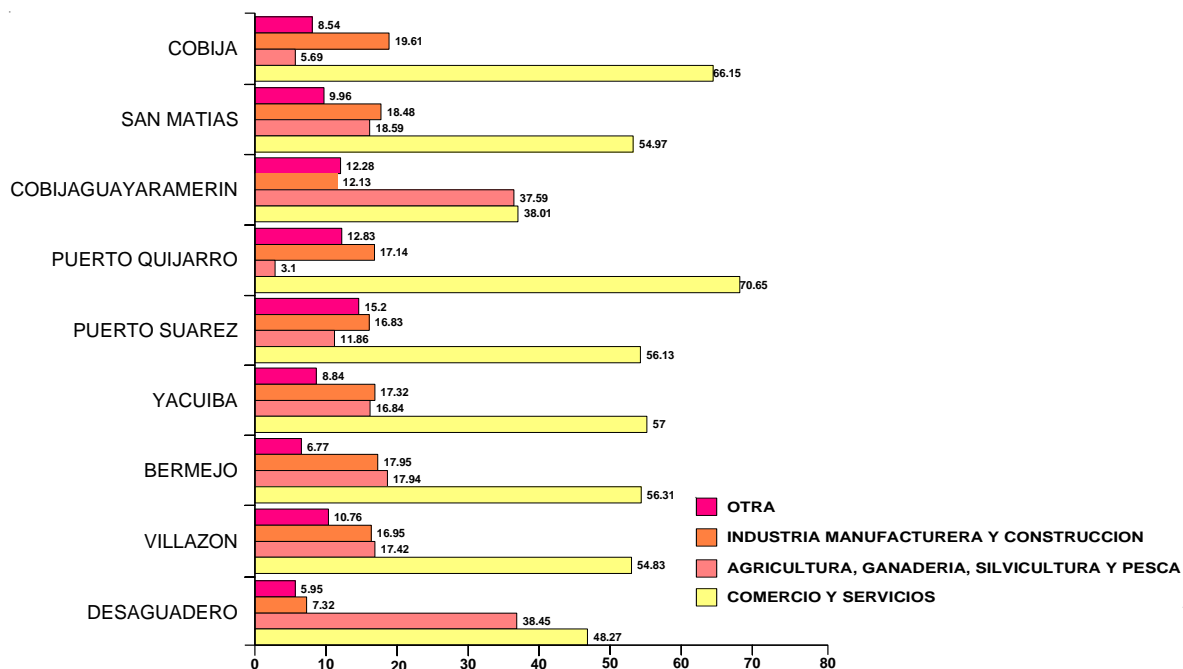
Debido a esto su precariedad y antigüedad no reúne las condiciones necesarias para albergar a los comerciantes actuales y a los nuevos como a la población que acude a este, lugar donde trabajan más de 150 comerciantes, por la cual su última intervención fue en el año 2016 con refacciones en la cubierta de calamina y temas de pintura y no brinda servicios acordes a las normas y reglamentos para mercados, la problemática abarca casi toda la ciudad al ser uno de los tres principales y actuales mercados de esta índole, el colapso y el desorden generados por la falta de planificación y la estructura de la plataforma comercial que no cuentan con sistemas de seguridad.



### 1.3 ANÁLISIS:

Bolivia tiene una dilatada frontera de 6.918 Km que la vincula con cinco países Brasil, Paraguay, Argentina, Chile y Perú, de hecho, ocho de nueve departamentos del país son fronterizos las cuales ofrece oportunidades económicas y condiciones de bienestar social Asimismo, las faenas agrícolas, pecuarias y pesqueras se desarrollan en función de la demanda de alimentos en las ciudades fronterizas y las oportunidades de comercialización hacia otros centros urbanos del país, con la apertura de mercados que posibilita el comercio fronterizo y la existencia de recursos naturales en las regiones fronterizas. (Serrano, Ciudades fronterizas de Bolivia: condiciones socioeconómicas y bienestar social, mayo 2018)

### 1.4 CUADRO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN MUNICIPIOS DE CIUDADES FRONTERIZAS (EN PORCENTAJE %)



En la ciudad de Villazón la principal actividad económica es el comercio ya que esto se debe a la proximidad que tiene con la frontera la ciudad de la Quiaca República Argentina, esto hace que sea un punto estratégico para la ciudad de Villazón como para el Departamento



de Potosí ya que por este punto ingresa el mayor porcentaje de productos provenientes del país vecino.

Los principales productos que ingresan por este punto son: azúcar, harina, arroz, coca, gas y productos derivados del petróleo. El actual mercado central de la ciudad de Villazón está próximo a este punto fronterizo ubicado en el distrito 3 de la ciudad.

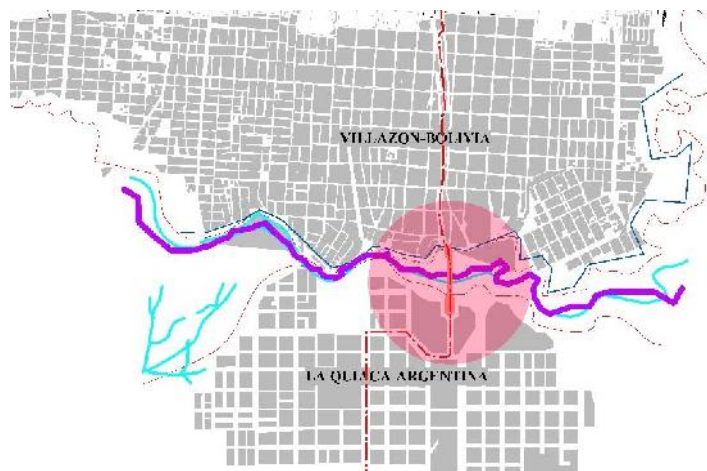


Figura N° 1: Imagen Ubicación de la Frontera

### 1.5 DIAGNÓSTICO DEL COMERCIO:

La ciudad de Villazón tiene en gran proporción de la mancha urbana áreas de comercio por eso el análisis sobre el comportamiento de este tema.

Tabla 1 comercios

COMERCIOS	
TIPO DE COMERCIO	CANTIDAD
Farmacias	55
Almacén de ropas	290
Zapaterías	275
Electrónicos	145
Restaurantes	50
Librerías	23
Salón de bellezas	62
Artesanía	35
Ferreterías	25
Tienda de abarrotes	210

#### 1.5.1 ARTESANIA:

La artesanía en Villazón es conocida por la producción y calidad de productos artesanos que nos ofrecen, además de tejidos y textiles que tienen una alta gama y variedad de diseños con materiales provenientes de lana de oveja y alpaca.

Como sabemos el municipio de Villazón una de las principales actividades para la economía de la población es el comercio la cual presenta una gran variedad de comercios de productos generando de esta forma ingresos en el municipio. Muchas personas de los



alrededores del área rural, como Lampaya, Ojo De Agua, Matancillas, Cuartos, Sagnasty entre otros acuden a la ciudad para realizar actividades económicas y financieras esto debido a su proximidad de la frontera con la ciudad de la quiaca argentina la cual ellos también acuden a realizar transacciones siendo uno de ellos los mayores generadores del comercio del lugar y viceversa.

## 1.6 SITUACIÓN ACTUAL DEL COMERCIO Y PARTE DE LA EN LA CIUDAD DE VILLAZÓN:

En el tema del comercio la población ha optado por abrir sus negocios bien alquilando almacenes, en sus propias viviendas, o en mercados, incluso en las calles con el comercio informal, esto a raíz de la pandemia covid-19 la población no tenía formas de generar recursos por esta crisis sanitaria y optaron de la venta de productos más que todo en mercadería generando una gran demanda en la ciudad.

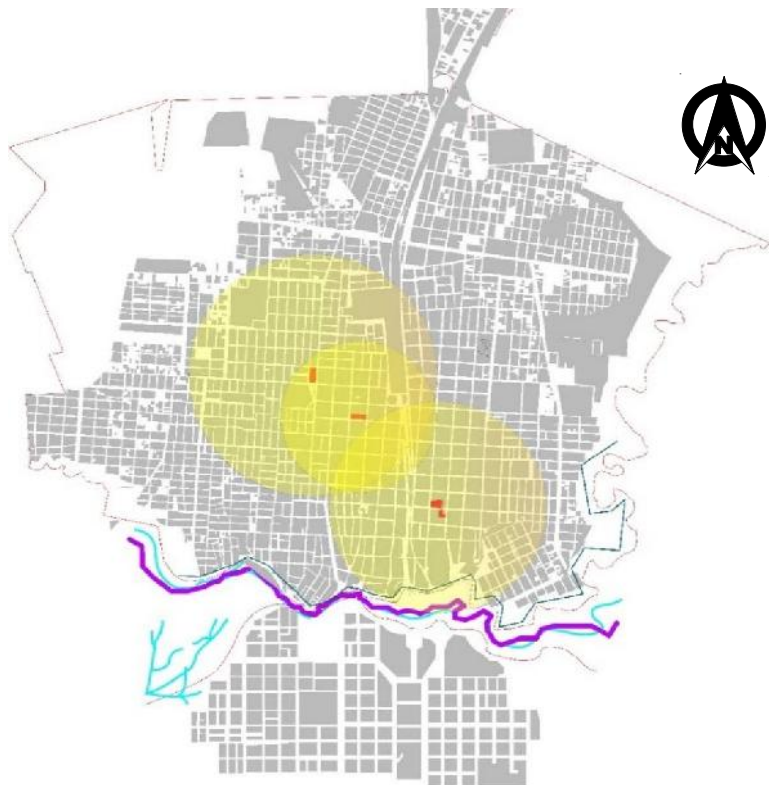


Figura N° 2: Imagen Ubicación de Equipamientos de comercio (mercados)

Los avances en la ciudad han obligado a la municipalidad en mejorar sus ingresos promoviendo el desarrollo económico de la ciudad muchas personas tienen la intención de abrir un negocio en la ciudad o en establecimientos, pero no lo hacen por la falta de espacios y esto ayudaría a generar ingresos a la misma.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Los antecedentes porque elegí para este proyecto es debido a la carencia de equipamientos de comercio y a la antigüedad de otros en la Ciudad.

- **área comercial**

El Actual Mercado Central Gilberto Cortez



Figura N° 3: imagen propia del actual mercado

Millares es un punto estratégico Turístico por la proximidad a la frontera con la ciudad de la quiaca (REPÚBLICA DE ARGENTINA), esto hace que sea un punto de reunión para los visitantes tanto locales, nacionales como extranjeros la cual, el actual equipamiento presenta problemas tanto estructurales como funcionales, la cubierta de hierro corrugado y calaminas degradadas, además de casetas improvisadas y agrietadas o pabellones temporales, carece de rampas de acceso tanto en el ingreso como para acceder a los otros pisos, de contar con gradas en mal estado (peldaños de hormigón armado revestido con granito y barandas metálicas oxidadas, al ser instalaciones de la casa de la cultura del municipio, genera problemas a largo plazo y compromete la integridad y la seguridad de quienes llegan al lugar.

La ciudad de Villazón es el eje comercial, ya que ha sido el punto fronterizo con la REPÚBLICA DE ARGENTINA durante más de una década, se es necesario un nuevo



Figura N° 4: imagen propia del actual mercado



equipamiento comercial para el intercambio de alimentos u otros, a la falta de infraestructura sumando la falta de oportunidades de trabajo se genera el comercio informal, dando caos en diferentes partes de la ciudad, que no tienen las respectivas precauciones de higiene y no hay controles de seguridad en los productos que venden.

### **1.7 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA:**

El Proyecto de Diseño Arquitectónico de la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Para La Ciudad De Villazón, responderá a dar soluciones en ambientes económicos, como administrativo (Intendencia) en un determinado establecimiento de carácter público que funcionará para que la población tenga ambientes necesarios para la compra y venta, actividades socio-culturales, espacios adecuados para la atención de la población.

El comercio tomo un enfoque de crecimiento económico para la ciudad y por la carencia de espacios, genera el comercio informal además de que la población al no tener los suficientes productos en la ciudad, acuden al vecino país argentina (LA QUIACA) generando economía a esta y no así a la ciudad.

En el campo de la administración la intendencia municipal no cuenta con ambientes por esta razón se lo llevara a las instalaciones del Nuevo Equipamiento como parte administrativa.

Se lo hace para mejorar las condiciones de venta en el comercio, manteniendo las actividades dentro del establecimiento más seguro y limpio y no así afuera, porque el comercio informal tomo el control de las calles dando inseguridad a los peatones, también cambiando el concepto lo que es compra y venta concentración de actividades en un solo lugar.





## 1.8 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

El proyecto la **NUEVA CENTRAL DE COMERCIO ARTESANAL Y CULTURAL VILLAZÓN** de acuerdo a un estudio realizado sobre los equipamientos de comercio de la ciudad de Villazón, Mercado Central, Mercado Campesino, Mercado Flores Verduras Y Frutas, Mercado Eliodoro Villazón, con la necesidad que tiene la población de un lugar con ambientes de venta de productos de primera necesidad y actividades de carácter Cultural como Artesanal para la realización de las mismas como ferias de la Leche y sus derivados, feria de la Olla , Agricultura, Exposición de trabajos Artesanales y otras actividades, un lugar en condiciones óptimas para realizar actividades económicas, ya que son actividades relevantes en la sociedad.

Más del 75% de la población se dedica a esta actividad económica y es principal fuente de ingresos para las familias que se dedican a la venta de lo cual un gran porcentaje de la población acude a estos establecimientos.

Por la falta de una nueva infraestructura que reúna las condiciones y generar una actividad económica, movimiento de personas mediante la afluencia de estos, tomando en cuenta el actual Mercado Central en condiciones desfavorables.

Por lo tanto, con la implementación del Nuevo Proyecto será de beneficio social-económico cultural, aumentando el radio de influencia y mejorando la infraestructura y espacios que respondan a las necesidades de la población.

Las distancias para los recorridos no son muy largos toma un tiempo de 20 minutos desde la zona norte hasta la plaza central, 5 minutos desde el punto fronterizo hasta la plaza central.



## **1.9 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:**

### **1.9.1 OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar arquitectónicamente la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Villazón, que permita satisfacer las necesidades y condiciones de atención, la eficacia y prestación de servicios, en el abastecimiento y actividades económicas de la ciudad.

### **1.9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Crear una propuesta que satisfaga las actuales carencias de la población contrarrestando el déficit de comercio y gestión (intendencia).
- Mejorar la maximización y funcionamiento de espacios para el desarrollo de distintas actividades comerciales artesanales.
- Mejor organización de los espacios para una circulación más fluida.
- Realizar una adecuada distribución de espacios tomando en cuenta las funciones del personal y del usuario.
- Hacer uso eficiente de materiales de construcción de características ecológicas que no dañen el medio ambiente.
- Diseñar una propuesta arquitectónica que responda a las necesidades funcionales, formales, espaciales, tecnológicos y ambientales.

### **1.10 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS:**

El Diseño Arquitectónico la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Villazón, logre responder a las necesidades de la ciudad como de su población además que nos permitirá regenerar el área urbana en el desarrollo ordenado de actividades comerciales de manera que brinden las condiciones agradables que impulsen del desarrollo económico-social y cultural, cubriendo expectativas morfológicas, funcionales, tecnológicas, ambientales de impacto.



Logrando así dentro de la nueva infraestructura se desarrollen actividades mixtas, recreativas, administrativas, económicas, punto de encuentro para las personas visitantes

### **1.11 DELIMITACIÓN DEL TEMA:**

Este Proyecto Arquitectónico es de carácter *TIPOLÓGICO* emplazado en la ciudad de Villazón, con la inserción del hecho, en un entorno ya configurado, emplazando en el actual Mercado Central Gilberto Cortes Millares ubicado en el distrito 3 de la ciudad de Villazón, Provincia Modesto Omiste, Dpto. Potosí, diseñando y tomando en cuenta el eje comercial y punto estratégico para los turistas dando solución a problemas de infraestructura y la necesidad como: son la actividad económica enlazado al crecimiento de la ciudad, además de problemas generados en la prestación de servicios administrativos donde será participe toda la población en general con un alcance de proyección a 20 años.

### **1.12 MISIÓN Y VISIÓN DEL PROYECTO:**

La misión es lograr que el Diseño Arquitectónico De la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Villazón cumpla los estándares y requerimientos de infraestructura que existen en el área de estudio destinado a solucionar distintos problemas comerciales que existen en la ciudad y en zonas donde se ve que el comercio informal cada vez va aumentando.

El nuevo diseño de la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural de la Ciudad de Villazón alcanzara una mejor organización en el área, ya que con la propuesta liberaremos las veredas y vías del comercio informal de la zona, con la finalidad de crear un equilibrio en el entorno exterior.



### 1.13 DISEÑO METODOLÓGICO

#### 1.14 METODOLOGÍA CIENTÍFICA:

El método científico posee las características y capacidad para descifrar, ordenar, corregir los conocimientos por lo que destacan las siguientes cualidades:

- Es racional porque se funda en la razón y no en apariencias producidas.
- Descompone todo lo que se aborda, trata de entender la situación en términos de sus componentes y las intervenciones que explican su integración.
- Los problemas se formulan de manera clara y precisa.
- Es verificable mediante la observación y experimentación.
- ¿Explica los hechos, responde como son los hechos? ¿Y también porque suceden los hechos?

Sobre el método; ¡nuestro enfoque en el cualitativo y cuantitativo!

- **EL ENFOQUE CUALITATIVO:** Es el que utiliza recolección de datos sin medición numérica para descubrir preguntas de la investigación.
- **EL ENFOQUE CUNTITATIVO:** Realiza recopilación de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento es secuencial y probatorio.

#### 1.14.1 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN A USAR

Son los procedimientos e instrumentos que se usan para acceder al conocimiento recurrimos a:

- **OBSERVACIÓN:** Directa, con vista relevamiento del área de estudio MERCADO CENTRAL, trabajo de campo, indirecta, consulta, a documentos gráficos, planos, fotografía, otros, gabinete para, procesar, contrastar la información.





- **LA ENTREVISTA-ENCUESTA:** Aplicamos la guía de pautas para conducir entrevistas informales, se aplicó a usuarios y gestores de la zona de estudio.
- **EL FICHAJE:** Para registrar los datos e información teórica y grafica que se va obteniendo durante la investigación

**1.14.2 OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN POR MEDIO DE ENCUESTAS:**

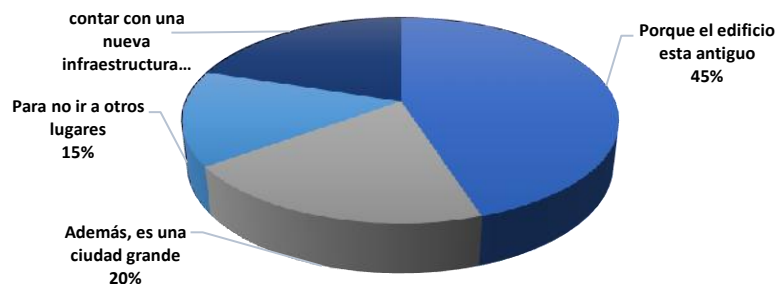
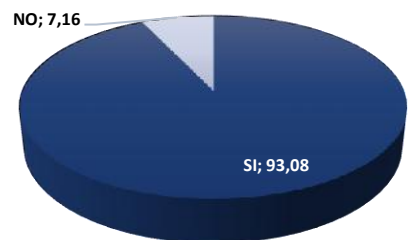
La obtener la información necesaria es vital participe de la población realizadas a usuarios y los agentes ya que de esto dependerá la factibilidad del proyecto.

**1.14.3 ENCUESTA PARA LOS USUARIOS:**

Es una serie de preguntas para recopilar cierta información para conocer su aceptación de un nuevo equipamiento y que problemas y beneficios ocasionaría este.

La encuesta está compuesta de siete preguntas con el objetivo de obtener información en porcentajes de las personas encuestadas.

1. ¿Cree usted que es necesario un nuevo edificio comercial en el municipio de Villazón?
2. ¿Por qué?

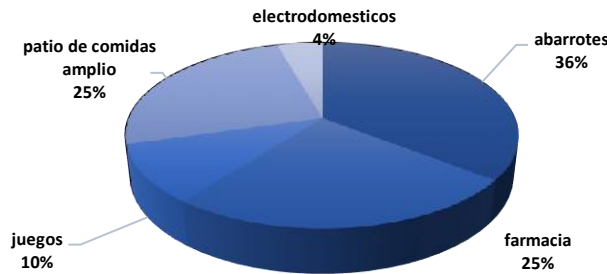


3. ¿Dónde le gustaría que se encuentre ubicado este edificio?

R.- En la ubicación actual solo que nos gustaría que se mas un poco más amplio para diferentes actividades.

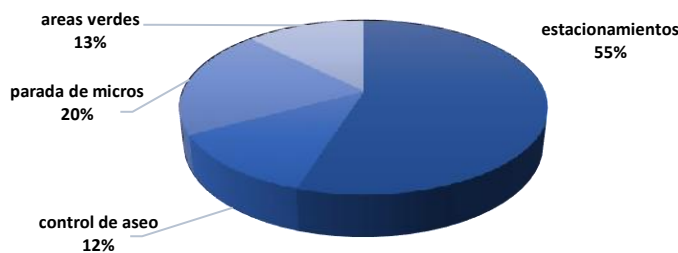


4. ¿Qué productos o mercadería le gustaría encontrar en el nuevo mercado aparte de lo que ya hay en el mismo?



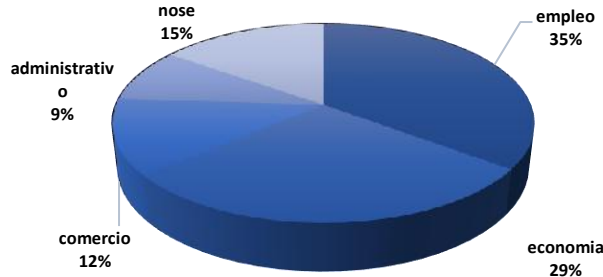
Para no ir a otras zonas que nos quedan lejos  
 Y tener más cerca productos que consumimos  
 Un lugar para reunirse que sea confortable v no un horno como es casi

5. ¿Qué servicios le gustaría encontrar en el nuevo edificio comercial?



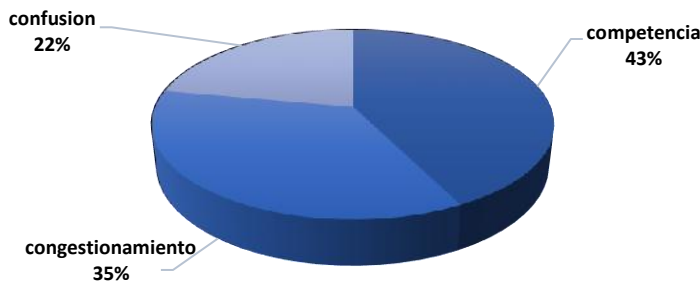
afuera es un caos los de tránsito por estar estacionados en la calle nos colocan multa  
 mejorar l aparada de micros que pasa por aquí línea a  
 espacios verdes para bio-aclimatar el lugar

6. ¿Qué beneficios cree que tendrá este proyecto para la ciudad?



Mas oportunidades de trabajo y evitar que el comercio de distribuya por las calles de la ciudad y así mejorar la economía de la ciudad.

7. ¿Qué problemas cree que ocasionaría un nuevo equipamiento?



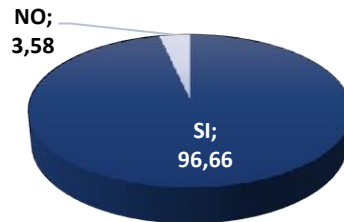
Congestionamiento en las calles que lo rodean y la competencia con precios justos con los otros mercados, además de generar confusiones



**1.14.4 ENCUESTA PARA LOS AGENTES:**

Lo que se pretende es conocer la demanda de los agentes como de los usuarios para el proyecto de esta manera determinaremos si los comerciantes estarían dispuestos a adquirir un local en el nuevo equipamiento.

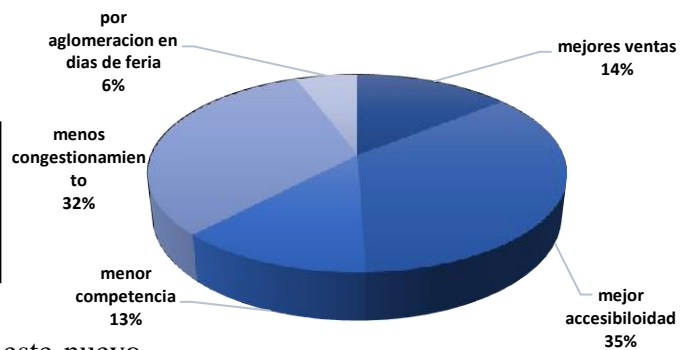
1. ¿Cree usted que es necesario un nuevo equipamiento comercial en el municipio de Villazón?



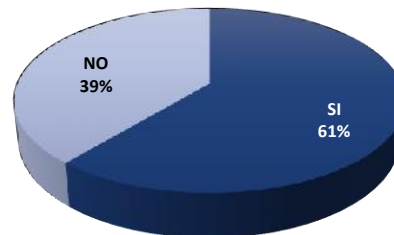
El 96% de la población encuestada dice que si sería una buena opción de generar un equipamiento nuevo mixto

2. ¿Por qué?

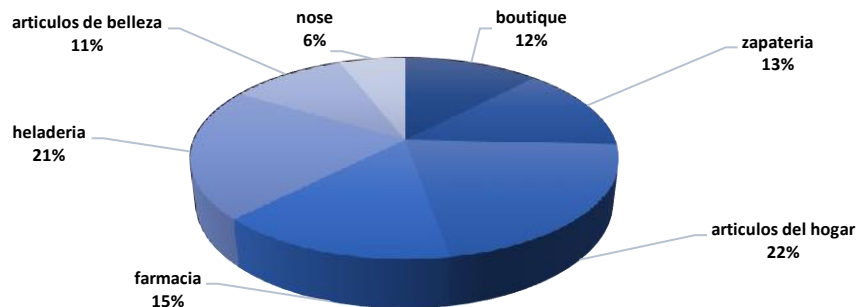
Un gran porcentaje lo ve factible para una buena accesibilidad en la adquisición de productos, además de competir y mejorar las ventas en el establecimiento



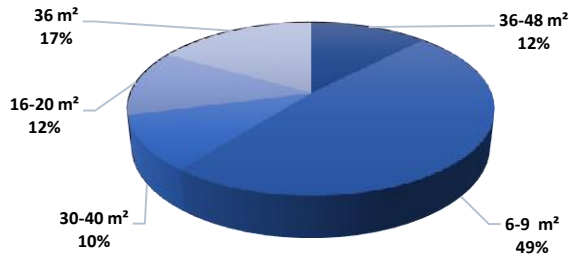
3. ¿Le gustaría adquirir un local en este nuevo mercado de abastecimiento?



4. ¿Qué tipo de negocio pondría en el local adquirido?

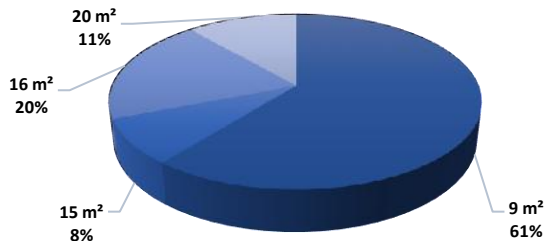


5. ¿De qué dimensión le gustaría los locales?



Mas amplios unos cuantos metros más como ve las cositas que tenemos para vender las sacamos afuera porque el espacio es insuficiente

6. ¿Cuantos metros cuadrados tiene el local comercial que actualmente tiene?



La mayoría de las casetas no tienen el tamaño adecuado muchas veces por la falta de espacio tienen que sacar sus productos al pasillo interrumpiendo la libre circulación de los visitantes

### 1.15 CONCLUSIONES:

Con esta encuesta y por los resultados adquiridos una gran parte de la población tanto usuarios como gestores aprueban la Nueva Central de Comercio Artesanal y Cultural Villazón.

Los usuarios 93.08% y los agentes un 96.66% de los encuestados nos indican que aprueban el nuevo proyecto que ofrecerá nuevos servicios además de la ampliación de las instalaciones.

### 1.16 POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROYECTO:

La población beneficiaria en si sería toda la población de la ciudad de Villazón y áreas aledañas a la ciudad que está constituida por el número potencial de personas.

- Población beneficiaria directa:** Para la actividad de gestión en el área administrativa y financiera son en este caso los funcionarios y técnicos y las personas que acuden al lugar para cualquier actividad de gestión.





- **Población beneficiaria directa:** En la actividad económica en este caso son los compradores y vendedores en el intercambio
- **Población beneficiaria indirecta:** En si es toda la población de la ciudad cubriendo las necesidades de estas

Actualmente en este año 2022 según la tasa de crecimiento poblacional que maneja las bases del INE 2.5% la ciudad tiene una población de 57.612 habitantes en un gran porcentaje son de 0-20 años. Con una proyección de 20 años hacia el 2040 beneficiara a una población de 88.818 personas.

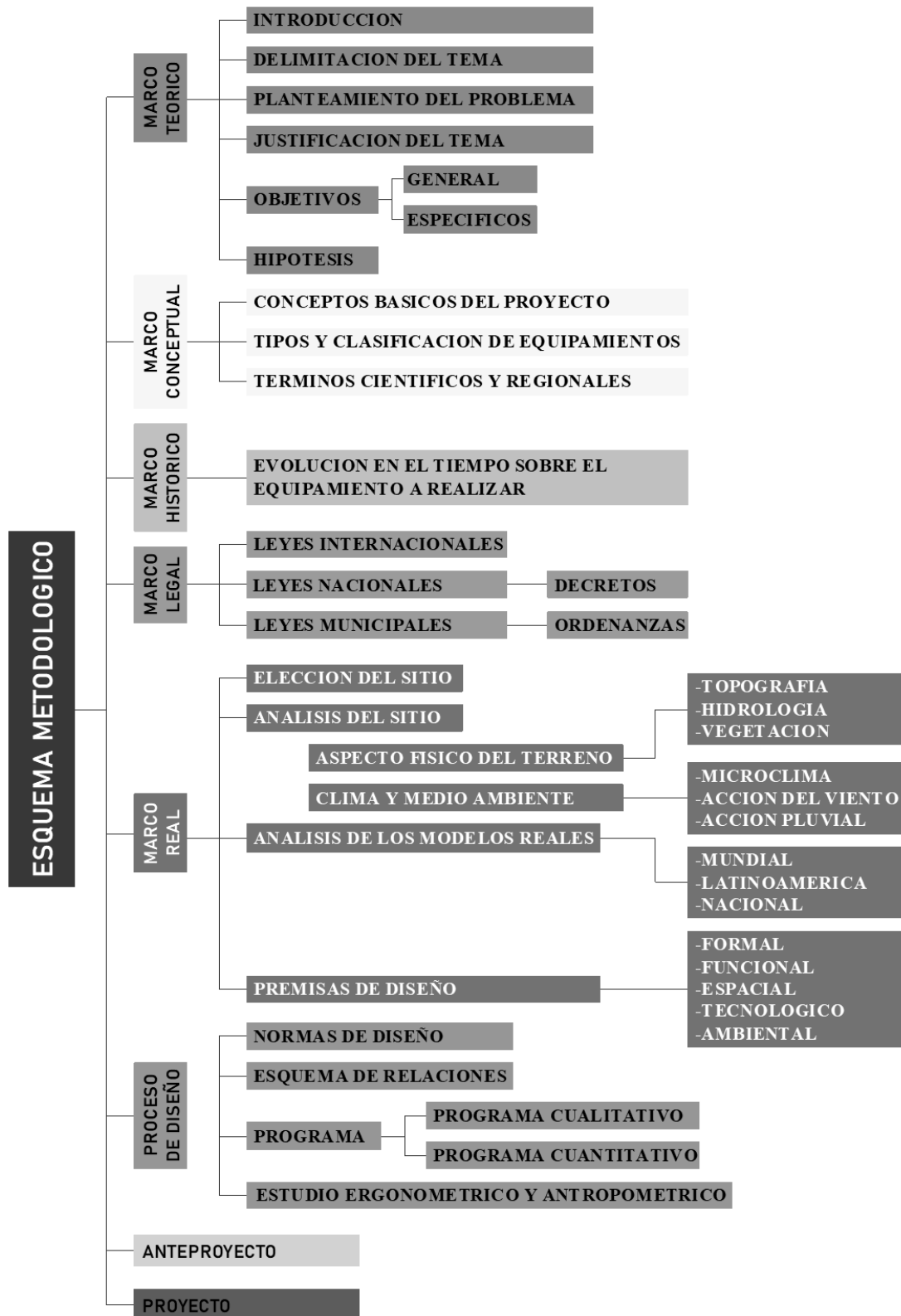
Tabla 2: tabla de población 2022-2040

POBLACION SEGÚN GRUPO DE EDAD 2022				POBLACION SEGÚN GRUPO DE EDAD 2040			
	Grupo De Edad	Hombres	Mujeres		Grupo De Edad	Hombres	Mujeres
<b>TOTAL</b>		57,612		<b>TOTAL</b>		88,818	
0-20		27,937		0-20		38,893	
21-40		16,395	27,539	21-40		25,686	42,937
41-60		10,004		41-60		14,443	
61-mas		6,276	29,945	61-mas		9,788	46,704

Fuente: elaboracion propia con fuentes del INE



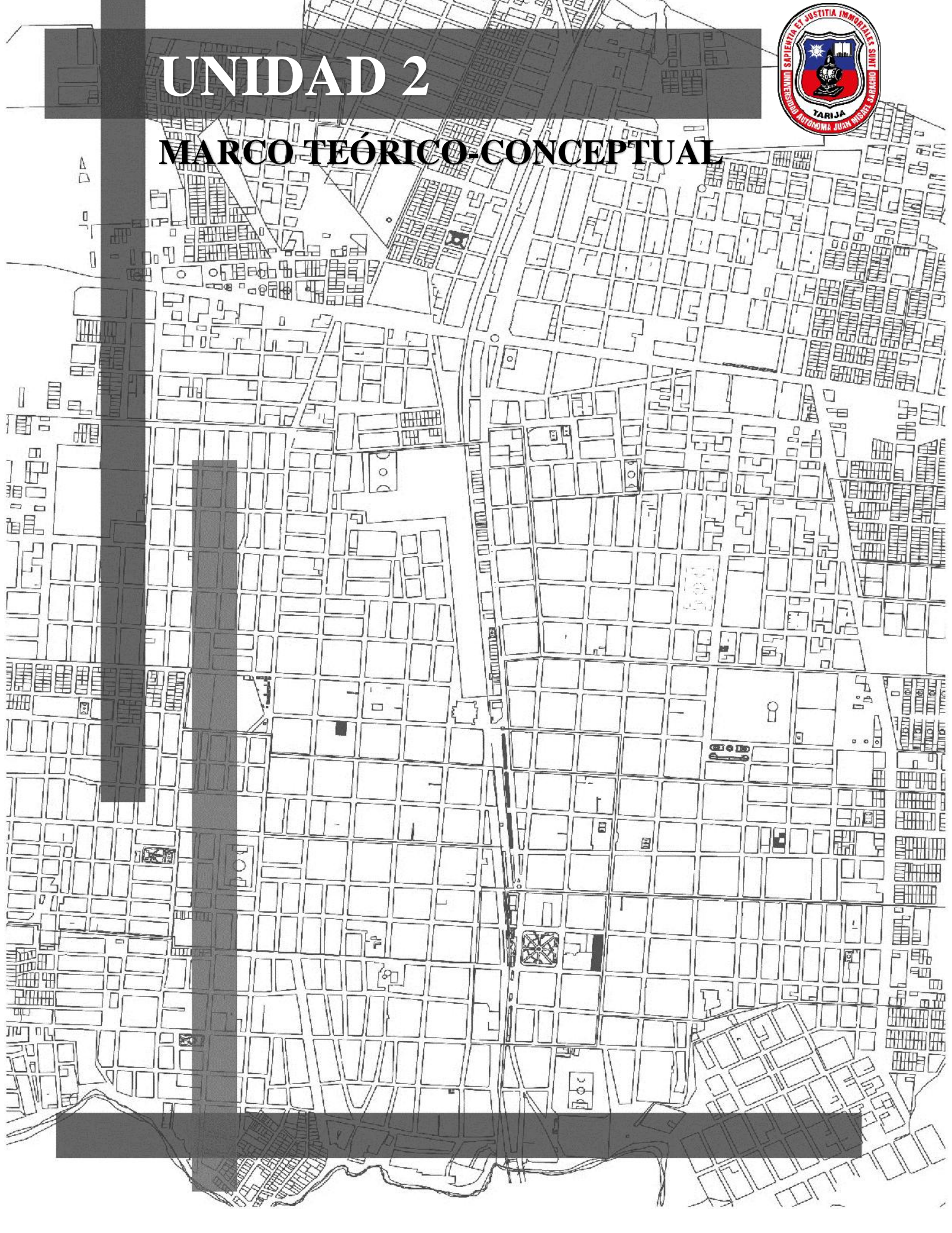
**1.17 ESQUEMA METODOLÓGICO:**





# UNIDAD 2

## MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL



## 2 DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

### 2.1 ¿QUE ES UN CENTRO DE ABASTO?

Se designa con el término de “mercado o centro de abastos” a los locales de propiedad municipal o privada en cuyo interior funcionan “puestos de venta” de construcción estable destinado al comercio de productos alimenticios.

Los principales participantes de este establecimiento son el comprador, el vendedor y para la comodidad de ellos es que se proyecta.

- En cuanto a su desarrollo, estos centros de abasto están formados por puestos de venta individuales, en la cual el cliente tiene la oportunidad de elegir el producto en donde más se acomode a sus necesidades, mientras que a su vez se desarrollan comunicaciones socioeconómicas y culturales a través del intercambio y la transacción, brindándole al proyecto un imponente carácter socio-cultural.
- Por otro lado, la modernización del mercado tradicional todavía es un reto en nuestro país, ya que es una propuesta de diseño que se ha dejado de lado, por fórmulas comerciales como los supermercados. Sin embargo, la mayor parte de la población frecuenta el mercado tradicional, sin que este aún se adecúe a las necesidades del cliente contemporáneo.
- Canales de comercialización. (Pareja Sime, 2017)





**2.2 LA BASE DEL COMERCIO ES EL INTERCAMBIO:**

Sin duda, el intercambio se lleva a cabo porque ambos participantes obtienen un beneficio, es decir ambas partes ganan, la base del mercado es el intercambio, los seres humanos desde la antigüedad advirtieron la necesidad de intercambiar, porque el intercambio mejoraba sus condiciones de vida. (Quiroa, 2019)



Figura N° 5: intercambio

- intercambio por trueque
- intercambio con dinero

**2.3 PARTICIPANTES DEL MERCADO O CENTRO DE ABASTO:**

Para que el mercado opere se necesita alguien que compre y alguien que venda y estas dos partes son las que forman el mercado. (Quiroa, 2019)

**2.3.1 COMPRADOR:**

Por un lado, el comprador es la persona que actúa en un mercado con la intención de adquirir un bien o servicio a cambio de dar otro bien (si es por trueque) o pagando una cantidad de dinero (si es por intercambio indirecto). (Quiroa, 2019)

**2.3.2 VENDEDOR:**

Ahora, el vendedor por su parte es el sujeto que está dispuesto a entregar un bien por otro (cambio por trueque), o a cambio de una cantidad de dinero (cambio indirecto). (Quiroa, 2019)



Figura N° 6: participantes de mercado

Los mercados o centros de abasto tienen las siguientes ventajas:



- Favorecer la adquisición de productos diversos en un mismo lugar
- La concentración de comerciantes provoca competencia comercial que favorece al equilibrio de los precios

### **2.3.3 CONSUMIDOR:**

El consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios, que los productores o proveedores ponen a su disposición en el mercado y que sirven para satisfacer algún tipo de necesidad. El consumidor es la etapa última del proceso productivo. (Quiroa, 2019)

### **2.3.4 CULTURAL:**

La economía basada en la creatividad donde se incluyen las industrias culturales que producen bienes y servicios culturales, además incluyen empresas de artistas independientes, de teatro, música, danza y patrimonio cultural.

### **2.3.5 ARTESANAL:**

Un negocio artesanal o emprendimiento artesanal se refiere a una actividad comercial que se basa en la producción y venta de productos hechos a mano, utilizando habilidades y técnicas tradicionales. Estos negocios se caracterizan por la producción de artículos únicos, personalizados y de alta calidad, que reflejan la creatividad y destreza del artesano (MARTINEZ, 6 JUNIO, 2023)

### **2.3.6 ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

Conjunto de operaciones económicas realizadas por empresas y/o establecimientos en las que combinan recursos que intervienen en el proceso productivo en insumos, materia prima, con el objetivo de producir un conjunto de bienes. (Glosario de términos, 2013)



### **2.3.7 FERIAS:**

Eventos económicos de carácter social o cultural que puede ser establecido o temporal y que pueda tener un lugar en sede fija o desarrollarse de forma ambulante. (CEUPE)

### **2.3.8 EXPOSICIONES DE ARTE**

Es un escenario donde se reúnen galeristas, artistas, coleccionistas y público para conocer en un tiempo determinado el arte que se realiza en la región, una oportunidad de encontrarse en un mismo lugar y compartir experiencias en torno al arte.

### **2.4 MUNICIPIO:**

División territorial administrativo en que se organiza un estado, que está regida por un ayuntamiento, una entidad administrativa que puede agrupar una sola localidad o varias y que puede hacer referencia a una ciudad, pueblo o aldea.

### **2.5 MUNICIPALIDAD:**

Es la entidad autónoma publica que hace sede del gobierno y al cual muchas veces los ciudadanos deben dirigirse para concretar algún trámite relacionado con la administración de un pueblo o localidad, abarca al conjunto de las instituciones económicas y sociales del gobierno.

### **2.6 ADMINISTRACIÓN:**

Lo administrativo va relacionado a la actividad de administrar todo aquello que requiere ser organizado controlado y coordinado, la administración pública se refiere al cuidado de los bienes e intereses de estado cuya función es decir actos administrativos como cobrar impuestos o aplicar multas, conjunto de leyes que rige esta función se denomina derecho administrativo.



## **2.7 INTENDENCIA:**

Defender al consumidor y ejercer la fiscalización municipal integral, ejerciendo la supervisión, regulación y control de todo tipo de actividad económica, comercio en vía pública, mercados, hornos de planificación y ferias itinerantes de su jurisdicción, precautelando la legalidad municipal y la salud pública, mediante la vigilancia de higiene e inocuidad de los alimentos y supervisando el cumplimiento de normativa municipal y otras disposiciones relacionadas. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)

### **2.7.1 OBJETIVO GENERAL**

Precautelar la legalidad municipal y la salud pública, mediante la vigilancia de higiene e inocuidad de los alimentos y supervisando el cumplimiento de normativa municipal y otras disposiciones relacionadas, tomando en cuenta que la Intendencia Municipal es una Unidad Operativa, reguladora y conciliatoria. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)

### **2.7.2 FUNCIONES Y ATRIBUCIONES ESPECÍFICAS**

- Atender denuncias, resolviendo controversias en primera instancia mediante la conciliación, procurando resarcir el derecho de consumo en el comercio de alimentos y productos en general, en condiciones de inocuidad y calidad. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)
- Realizar la inspección integral de verificación de las condiciones generales y/o específicas técnicas, de infraestructura o de seguridad del inmueble de acuerdo a norma, para emisión de Licencias de Funcionamiento; así como el control y fiscalización posterior



de actividades económicas. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)

- Efectuar el decomiso de objetos y/o productos que contravengan las normas municipales o nacionales, en establecimientos públicos y privados, en mercados, ferias y otros. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)
- Atender conflictos, denuncias y/o reclamos del sector de mercados y ferias a través de acuerdos de solución. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)

## 2.8 ALCALDIA DE VILLAZÓN:

La Misión es:

“El Gobierno Autónomo Municipal de Villazón es una Entidad territorial Autónoma que promueve el Desarrollo Político, Desarrollo Humano, Desarrollo Económico productivo sostenible, Desarrollo Sostenible, Desarrollo Urbano Territorial, Desarrollo Social Cultural, Desarrollo Institucional y provee servicios mediante el ejercicio de sus facultades y competencias legislativa, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva para la satisfacción de las necesidades colectivas y bienestar de los habitantes de la Provincia Modesto Omiste y así consolidar el vivir bien.” (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)

### 2.8.1 OBJETIVOS INSTITUCIONALES DE LA ALCALDIA DE VILLAZÓN:

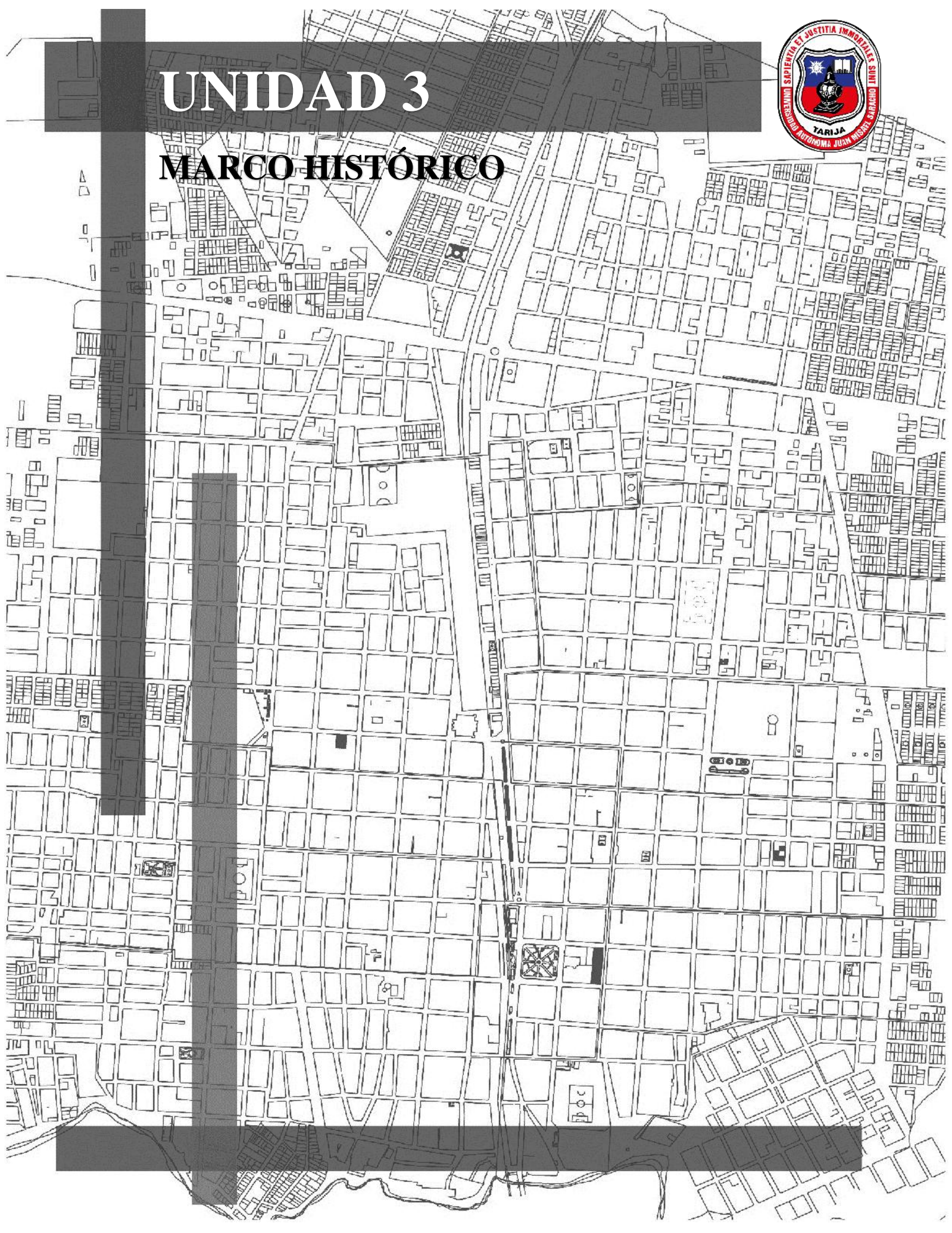
- Mejorar y ampliar la infraestructura de mercados y centros de abastecimiento con énfasis en los pequeños productores, así como la implementación, según corresponda, de Centros de Atención al Usuario y al Consumidor. (VILLAZON, Gobierno Autónomo Municipal de VILLAZON, 2019)





# UNIDAD 3

## MARCO HISTÓRICO





### 3 MARCO HISTÓRICO:

#### 3.1 HISTORIA DEL COMERCIO EN EL MUNDO:

##### 3.1.1 NEOLÍTICO 9000 a.C – 4000 a.C

Los orígenes del comercio se remontan a finales del neolítico, cuando se descubrió la agricultura. Al principio la agricultura que se practicaba era una agricultura de subsistencia, donde las justas eran para la población dedicada a los asuntos agrícolas. Sin embargo a medida que iban incorporándose nuevos desarrollos

tecnológicos al día a día de los agricultores, las cosechas obtenidas eran cada vez mayores.

(bonilla, 2013)

Figura N° 7: imagen del origen del comercio



Figura N° 8: imagen del trueque antiguamente



##### 3.1.2 EL TRUEQUE:

Era la manera en que las antiguas civilizaciones empezaron a comerciar. Se trata de intercambiar mercancías por otras mercancías de igual valor. (bonilla, 2013)

##### 3.1.3 EDAD ANTIGUA 3000 a.C FINALES DEL SIGLO V d. C

Las mercancías como medio de pago resultaban ser poco prácticas, ya que muchas de ellas eran perecederas y difíciles de acumular. Por ello se fueron sustituyendo por objetos o metales preciosos, que iban



Figura N° 9: imagen forma de pago antiguamente



tomando formas variadas dependiendo del lugar. (bonilla, 2013)

### 3.1.4 EDAD MEDIA SIGLO V d.C – SIGLO XV d.C

En este periodo empieza a surgir importantes rutas comerciales transcontinentales que intentan suplir la alta demanda europea de bienes y mercancías, se crean rutas de importación muy frecuentadas que reactivaban la economía de numerosas regiones. (bonilla, 2013)

### 3.1.5 ERA DE LOS DESCUBRIMIENTOS SIGLO XV D.C:

La búsqueda 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. (bonilla, 2013)



Figura N° 10: imagen descubrimiento de rutas de comercialización

### 3.1.6 INNOVACIONES EN EL TRANSPORTE SIGLO XIX:

En el transporte revitaliza noblemente el comercio, ya que, con la mejora del transporte de mercancías, estas pueden ser manufacturadas de forma barata a todos los puntos de consumo.

Una de las principales aportaciones de la revolución del transporte fue el ferrocarril en la primera mitad del siglo XIX, este avance logro las apariciones del automóvil con la construcción de las carreteras. (bonilla, 2013)



Figura N° 11: imagen de la innovación del transporte

### 3.1.7 GLOBALIZACIÓN SIGLO XX – SIGLO XXI

Tendencia a la creación de zonas de libre comercio a nivel internacional, la globalización nace como consecuencia de las necesidades de rebajar costos de producción con el fin de dar la



Figura N° 12: globalización mercado libre

habilidad al productor de ser competitivo en un entorno global, esto permite a distintos países del mundo unificar sus mercados, sociedades y culturas a través de una creciente comunicación e interdependencias. (bonilla, 2013)

### 3.2 COMERCIO EN BOLIVIA:

Bolivia tiene una ubicación geográfica muy particular, no tiene salida al océano muchos la llaman el patio de Sudamérica, con una ubicación exacta en el Centro-Oeste de Sudamérica, al norte nos encontramos con Brasil el país de la Samba, y al Este Paraguay y argentina, al sudoeste Chile y por último nos encontramos con Perú al Oeste. (Economía de Bolivia)

Figura N° 13: imagen llegada de los españoles



En el 1452 cuando los españoles llegaron América, observaron que había pueblos de muy pocos recursos, pobres y con un desarrollo socio económico de un nivel bajo, debido a la situación económica que no era favorable para los indígenas de Bolivia, los españoles se aprovecharon de la ocasión para someter a dicha



Figura N° 14: imagen de la implementación de ferrocarriles en Bolivia para el comercio

población. El hecho más importante que ha marcado el redireccionamiento de las exportaciones e importaciones de nuestro país es la Guerra del Pacífico. Las importaciones no llegaban sino a través de los numerosos buques que venían del Perú por el lago Titicaca y desembarcaban en la aduana de Puerto Pérez. Junto con la modernidad, por el Tratado de 1884, Chile comprometió la construcción de un ferrocarril desde Antofagasta hasta Oruro y se construyó otro de Arica a Guaqui que fue inaugurado en 1905, por lo que en esta última localidad se estableció el nuevo punto aduanero, al mismo tiempo que el país ingresaba a un período de corte liberal. Este gobierno se caracteriza por ampliar los centros aduaneros, pero sobre todo por establecer las aduanas exactamente en los pasos de frontera con otros países. Por ejemplo, las aduanas del sur (Tupiza, Esmoraca y Mojo) son sustituidas por una sola en La Quiaca en 1911 por el presidente Eliodoro Villazón, razón por la que el lugar toma su actual nombre. Asimismo, se crean las aduanas de Tambo Quemado y de Yacuiba a causa del constante tráfico de mercancías por los caminos adaptados para el efecto. (Economía de Bolivia) (Economía de Bolivia)

A finales del siglo XIX y principio del siglo XX, la economía boliviana iba creciendo en pasos cortos pero firmes, la época donde se encontró plata en minas, se incrementaron los ingresos económicos, pero no tanto como la época del estaño que marcó el crecimiento de la economía boliviana, y se construyó un ferrocarril para incrementar así sus exportaciones, pues se facilitaba el traslado de los productos. (Economía de Bolivia)





### 3.3 HISTORIA DEL COMERCIO EN VILLAZÓN:

La historia de Villazón se remonta hasta los Chichas que fue un pueblo que habito desde calcha, sur de Potosí hasta Casabindo en el Norte Argentino. De los Chichas se dice que huyeron desde el chaco para protegerse de sus enemigos los Chiriguanos, asentándose en su mayoría en Cotagaita. (amurrio, 2015)

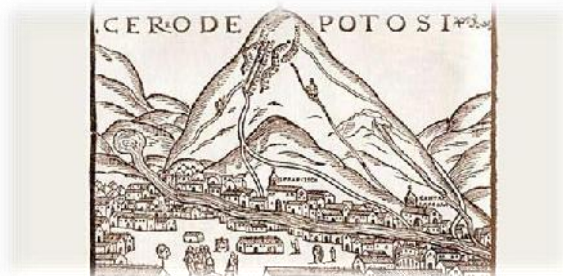


Figura N° 15: imagen del cerro rico de Potosí

El auge de la explotación de la plata en Bolivia y en particular Potosí conlleva a un desarrollo de integración económica a nivel mundial, los principales puntos de flujo de extranjeros se dan por las fronteras con Chile y Argentina que tenían el asiento poblacional de lo que era la Quiaca Boliviana. (amurrio, 2015)



Figura N° 16: imagen punto fronterizo Villazón la Quiaca

La llegada de ferrocarriles a Bolivia son determinantes para el desarrollo económico de Villazón es 1889 que se completa al alma occidental desde la frontera con Argentina y Antofagasta, con esta ruta comienza un desarrollo comercial más intenso entre Bolivia y Argentina porque se podría comercializar y transportar no solo minerales, sino que también se importaban artículos como la harina y azúcar como principales artículos que desplazaron la producción interna (amurrio, 2015)



Figura N° 17: Imagen ferrocarril en Villazón



En 1910 se funda Villazón el 20 de mayo por el Gral. Manuel María Dehesa durante el gobierno de Eliodoro Villazón del cual obtuvo su nombre, el 1920 se divide la provincia sud chichas del departamento de Potosí con miras a la creación a la segunda sección municipal cuya capital seria Villazón. En 1986 el congreso sanciono una ley fechada el 9 de noviembre, Villazón fue elevada al rango de ciudad y capital de Modesto Omiste. (amurrio, 2015)



Figura N° 18: Imagen don Eliodoro Villazón



# UNIDAD 4

## MARCO LEGAL/NORMATIVO



## **4 MARCO LEGAL:**

### **4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO**

#### **Artículo 47.**

- I. Toda persona tiene derecho a dedicarse al comercio, la industria o a cualquier actividad económica lícita, en condiciones que no perjudiquen al bien colectivo.

#### **Artículo 300.**

Son competencias exclusivas de los gobiernos departamentales autónomos, en su jurisdicción:

- I. Comercio, industria y servicios para el desarrollo y la competitividad en el ámbito departamental.

#### **Artículo 334.**

En el marco de las políticas sectoriales, el Estado protegerá y fomentará:

- II. El sector gremial, el trabajo por cuenta propia, y el comercio minorista, en las áreas de producción, servicios y comercio, será fortalecido por medio del acceso al crédito y a la asistencia técnica.

### **4.2 CÓDIGO DE COMERCIO**

#### **DECRETO LEY N.º 14379**

**Art. 4o. (CONCEPTO DE COMERCIANTE).** Comerciante es la persona habitualmente dedicada a realizar cualquier actividad comercial, con fines de lucro. La calidad de comerciante se la adquiere aún en el caso de que la actividad comercial sea ejercida mediante mandatario, intermediario o interpósita persona.



### 4.3 LEY N° 516

#### Artículo 9. (MECANISMOS DE INVERSIÓN).

- I. La colocación de aportes de inversión se realiza a través de:
  - a) Sociedades comerciales
  - b) Empresas públicas
  - c) Empresas de capital mixto donde el Estado tenga participación accionaria mayoritaria

#### Artículo 25. (ATRIBUCIONES).

- III. El Ministerio de Planificación del Desarrollo, evaluará los procedimientos administrativos para efectivizar la inversión en el país y en su caso recomendará la modificación y/o simplificación de los mismos, resguardando la legalidad y transparencia del acto.

### 4.4 LEY DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS, 11 DE MAYO DE 2017

#### LEY N.º 947

#### Artículo 12º. - (Acceso al mercado interno y externo)

- I. El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, y las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, promoverán espacios destinados a expandir la comercialización en el mercado interno y externo, mediante la organización de ferias productivas multisectoriales y especializadas por rubros, vitrinas comerciales, misiones comerciales, catálogos de los productos elaborados por las Micro y Pequeñas Empresas.
- II. El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, y las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, pondrán en práctica estrategias





de comercialización a través de campañas de promoción de la producción nacional, en especial de la Micro y Pequeña Empresa.

III. El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, las Entidades Territoriales Autónomas y otras entidades estatales competentes, podrán comercializar en el mercado interno y externo productos alimenticios, procesados, orgánico ecológicos, artesanías y bienes con valor agregado proveniente de las Micros y Pequeñas Empresas, destinados al consumo interno y a la exportación, a fin de articular la oferta de productos provenientes de estas unidades productivas con mercados tanto internos como externos.

#### **Artículo 26° . - (Infraestructura de apoyo a la promoción y comercialización)**

El Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, promoverá la construcción de mercados productivos permanentes y espacios destinados a expandir la comercialización en el mercado interno.

### **4.5 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO:**

#### **BASES FUNDAMENTALES DEL ESTADO DERECHOS, DEBERES Y GARANTÍAS**

#### **SISTEMA DE GOBIERNO**

#### **CAPÍTULO SEGUNDO**

#### **DERECHOS FUNDAMENTALES**

##### **Artículo 19.**

- I. Toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.



## SECCIÓN II

### DERECHOS POLÍTICOS

#### Artículo 26.

Todas las ciudadanas y los ciudadanos tienen derecho a participar libremente en la formación, ejercicio y control del poder político, directamente o por medio de sus representantes, y de manera individual o colectiva. La participación será equitativa y en igualdad de condiciones entre hombres y mujeres.

### CAPÍTULO SEXTO ÓRGANOS LEGISLATIVOS, DELIBERATIVOS Y FISCALIZADORES DE LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS

#### Artículo 287.

Las candidatas y los candidatos a los concejos y a las asambleas de los gobiernos autónomos deberán cumplir con las condiciones generales de acceso al servicio público, y:

- I. La elección de las Asambleas y Concejos de los gobiernos autónomos tendrá lugar en listas separadas de los ejecutivos. Artículo 288. El período de mandato de los integrantes de los Concejos y Asambleas de los gobiernos autónomos será de cinco años, y podrán ser reelectas o reelectos de manera continua por una sola vez.

#### 4.6 POLÍTICAS ECONÓMICAS

#### Artículo 321.

- I. La administración económica y financiera del Estado y de todas las entidades públicas se rige por su presupuesto.



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

III. El Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio del ramo, tendrá acceso directo a la información del gasto presupuestado y ejecutado de todo el sector público. El acceso incluirá la información del gasto presupuestado y ejecutado de las Fuerzas Armadas y la Policía Boliviana.

#### **4.7 LEY DE MUNICIPALIDADES, 28 DE OCTUBRE DE 1999**

##### **TÍTULO I - MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO MUNICIPAL**

##### **CAPÍTULO II - JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DEL GOBIERNO MUNICIPAL**

###### **4.7.1 II. EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA:**

- Construir, equipar y mantener la infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas y caminos vecinales
- Reglamentar, diseñar, construir, administrar y mantener lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos, frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos en el marco de las normas de uso de suelo.
- Otorgar en concesión al sector privado y establecer mecanismos de financiamiento para la construcción, equipamiento y mantenimiento de infraestructura y servicios en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas, caminos vecinales, otras obras, servicios y explotaciones de la jurisdicción municipal. Se comprenderá en dicho concepto, entre otros, los lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos y frigoríficos públicos, mingitorios,



cementerios y crematorios públicos, excluyendo las concesiones de servicios sujetas al Sistema de Regulación Sectorial.

- Normar, regular, controlar y fiscalizar la prestación de servicios públicos y explotaciones económicas o de recursos otorgados al sector privado en el área de su jurisdicción, en el marco de sus competencias y de acuerdo con normas nacionales.
- Administrar el equipamiento, mantenimiento y mejoramiento de los bienes muebles e inmuebles de propiedad del Municipio y otros de interés público que mediante contratos convenios y concesiones que con aprobación del Concejo Municipal pase a tuición del municipio.

#### **4.7.2 LEY 453 LEY GENERAL DE LOS USUARIOS USUARIAS DE LAS CONSUMIDORES Y CONSUMIDORES.**

La presente ley tiene por objeto regular los derechos y garantías de los usuarios y las usuarias, las consumidoras y consumidores.

#### **4.7.3 ARTÍCULO 5 (DEFINICIONES):**

- **PROVEEDORES:** personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que desarrollan actividades de producción, fabricación, importación, suministro distribución, comercialización y otras, de productos o prestación de servicios en general destinados directamente a los usuarios y usuarias, las consumidores y consumidoras finales.
- **PRODUCTO:** es todo bien que se ofrece en el mercado para satisfacer las necesidades de uso y consumo final.
- **SERVICIO:** son aquellas actividades suministradas o previstas al mercado, destinadas a satisfacer necesidades o requerimientos de las usuarias y los



usuarios. Se incluyen los servicios básicos establecidos en la Constitución Política del Estado.

#### **4.8 MARCO NORMATIVO:**

##### **4.8.1 NORMAS PARA EL ESTAMENTO DE CENTRALES DE ABASTO**

Debido a sus propias características, el uso de las instalaciones de parte de vehículo y carga, automóviles, peatonales, la ubicación de las centrales de abasto deberá facilitar el abastecimiento y la distribución de los productos. La mala ubicación de este tipo de unidades puede generar la aglomeración de vehículos, comerciantes y productos, generando un proceso de deterioro urbano. Por esta razón es necesario tomar en cuenta ciertas normas que faciliten su integración y funcionamiento

La secretaria de comercio, fomento industrial y desarrollo social establece como normas básicas entre otras las siguientes:

- Normas de integración al contexto urbano
- Normas para su ubicación e instalación
- Las áreas básicas para su operación

##### **4.8.2 NORMAS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO. -**

Estas normas consisten en la adecuación de estas unidades comerciales y características del desarrollo urbano:

- Una correcta vinculación de estas unidades con diferentes usos del suelo, buscando su compatibilidad con otros equipamientos para la comercialización, tales como: comercio de insumos agropecuarios, zapaterías, gasolineras, hoteles, industrias empacadoras y terminales de transporte urbano.





- Deberá localizarse en lugares donde no interfieran con las funciones de circulación, transporte por lo que se localizan en autopistas y carreteras que tengan una articulación con la vialidad interna, a fin de permitir una comunicación directa, adecuado para facilitar el traslado de usuarios y mercancías.
- Deben contar con infraestructura básica que considere los siguientes elementos: agua potable, energía eléctrica, drenaje, pavimentación, y teléfonos. Estos servicios contribuyen a que las centrales de abasto puedan operar de manera eficiente y garantizar los aspectos de seguridad e higiene.

#### **4.8.3 NORMAS PARA SU UBICACIÓN E INSTALACIÓN**

El mercado al igual que la central de abasto, es una unidad de equipamiento comercial, sin embargo, los criterios para su instalación son diferente considerando para la dotación de esta una población de 500.000 habitantes, dado que en una población menor no es necesaria, a menos que la producción de alimentos sea insuficiente para abastecer a la mayor parte de la población, o cuando en un radio de 200 km no exista otro centro de abasto al mayoreo. Otro de los aspectos importantes en la instalación de este tipo de unidades es que los predios colindantes con la central no tengas uso de suelo inconveniente, talos como los que producen malos olores y plagas nocivas

#### **4.8.4 ÁREAS BÁSICAS PARA SU OPERACIÓN:**

Las áreas necesarias para el funcionamiento de este tipo de unidades son las siguientes:

- Área de maniobras y estacionamiento de vehículos de carga.
- Andenes para carga y descarga de productos. • Andenes para la circulación de peatones.
- Bodegas para manejo y almacenamiento de productos.



- Superficie de reservas para la ampliación de la unidad.
- Servicios de apoyo, dentro de los que destacan las básculas para pesaje de productos, locales de maduración y frigoríficos generales.
- Servicios complementarios, que comprenden: bancos, servicio de telégrafos y correos, servicio de abastecimiento de combustible, servicio de transporte, distribución de insumos agropecuarios, etc.

De acuerdo con las características que se han señalado, se puede considerar que el desarrollo de un sistema de mercados y centros de abasto municipales debe comprender acciones de dotación y complementación entre los mismos, a fin de que se integren a las necesidades de concentración y abastecimiento de productos básicos en los municipios.

#### **4.9 NORMAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE MERCADOS**

En el municipio, la mayoría de la población tiene la necesidad de adquirir los productos básicos para su consumo en los mercados, por lo que es necesario contar con uno o varios de ellos. La decisión de construirlos deberá considerar la extensión territorial del municipio, la distribución de la población y la demanda de productos, con la finalidad de que la compra de alimentos pueda realizarse de una manera cómoda y segura, así como las normas básicas que se consideran en el capítulo anterior.

##### **4.9.1 NORMAS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO**

La integración de los mercados al contexto urbano consiste en la adecuación de estas instalaciones comerciales a las características del municipio. Esto es importante para lograr una estructuración y modernización adecuada del servicio público. En relación con lo anterior, es conveniente que se considere lo siguiente:

- Su integración deberá ser compatible con otros equipamientos para la comercialización al menudeo, como son bodegas, correos, telégrafos y bancos, entre otros.



- Deberán localizarse preferentemente en zonas habitacionales, procurando que sean visibles y de fácil acceso, sin entorpecer la circulación y transporte.
- Se deberá localizar en calles secundarias, próximas a las arterias viales.
- Su ubicación deberá tener una proximidad a vías importantes de acceso y terminales de autobuses.
- Deberán tener una infraestructura básica, que considere como elementos indispensables: agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, como necesarios: pavimentación y alumbrado público; como convenientes: red telefónica.
- Deberá considerarse también la zona de estacionamiento y andenes para carga y descarga de productos.

#### **4.9.2 NORMAS PARA SU UBICACIÓN E INSTALACIÓN**

El mercado como unidad de equipamiento comercial deberá localizarse en poblaciones mayores a 3,500 habitantes, dado que este límite se considera como el mínimo para tener suficiente número de puestos que ejerzan atracción sobre la población y no se propicie el desplazamiento hacia los centros de comercialización mayores.

- Este tipo de unidades pueden localizarse en poblaciones menores, cuando las localidades circunvecinas representan una demanda potencial mayor o igual al de 3,500 habitantes.
- En centros urbanos que por su volumen de población (50,000 habitantes) requieren una red de comercialización constituida por más de 4 mercados, uno de ellos deberá cumplir la función de abasto al mayoreo de productos básicos.
- De esta manera, los mercados deberán localizarse preferentemente en zonas y localidades con mayor población, para asegurar el máximo de usuarios dentro de un radio de influencia mínima de 500 a 1000 mts.

#### **4.9.3 ÁREAS BÁSICAS PARA SU OPERACIÓN**

Las áreas necesarias para el funcionamiento del mercado son las que a continuación se mencionan:



Sección Administrativa. - Esta sección se integra por los siguientes servicios.

- I. Oficina administrativa.**
- I. Sección de Ventas**
- II. Sección Comercial**
- III. Tianguis.**
- IV. Sección de Comidas y Antojitos**
- V. Servicios generales.**
- VI. Estacionamiento para el público**

Uno de los aspectos más importantes de las áreas básicas de un mercado o central de abasto, es el local que se destine para los residuos sólidos, ya que el mal manejo de éstos puede provocar serios focos de infección y contaminación, tanto al exterior como al interior del mercado.

#### **4.9.4 NORMATIVA ORDENANZA MUNICIPAL 01/2007.**

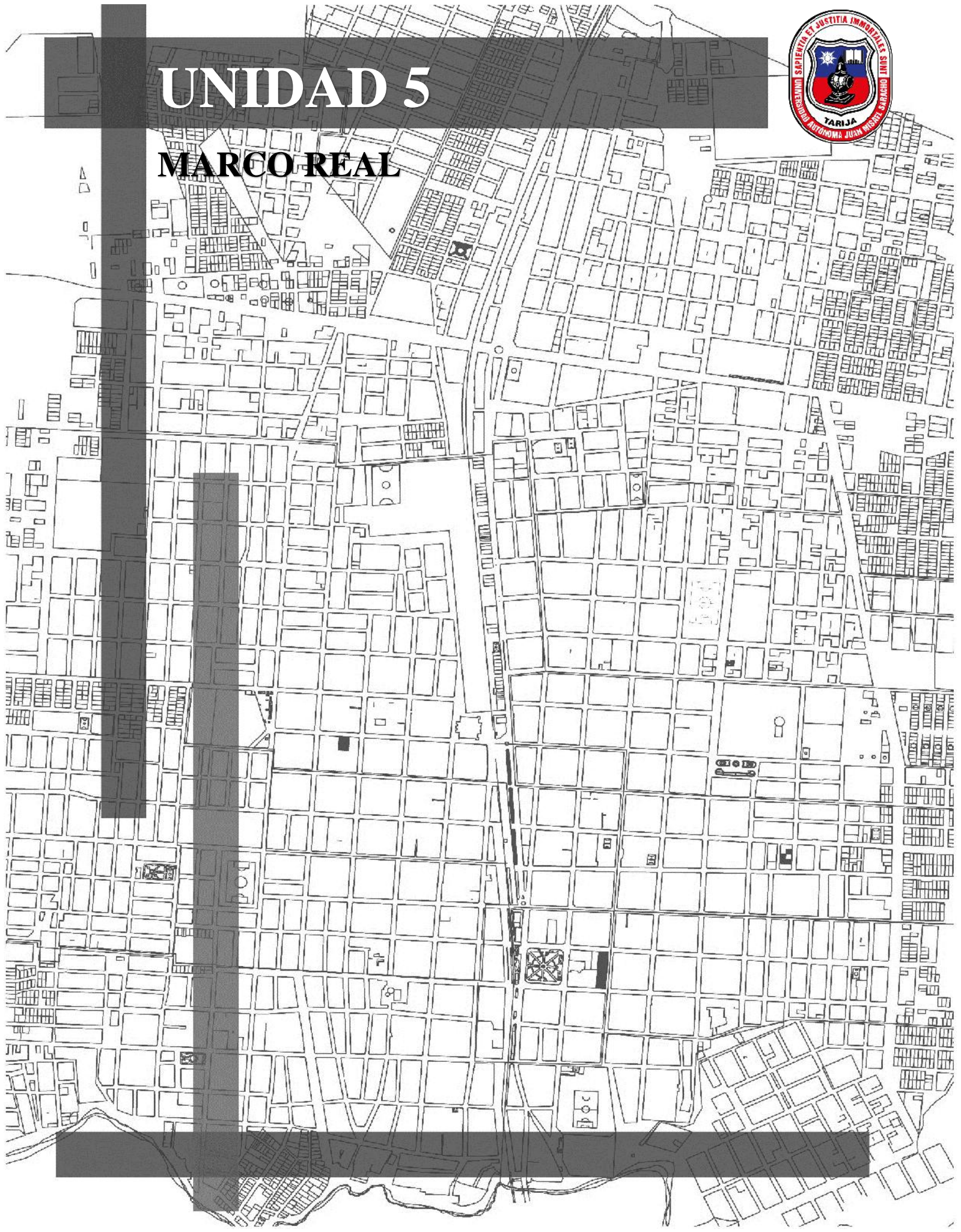
Nos habla sobre las sanciones económicas y decomisos tanto a comerciantes ambulantes, vendedores minoristas o similares que incumplan las disposiciones de la siguiente ordenanza.





# UNIDAD 5

## MARCO REAL





## 5 MARCO REAL

### 5.1 ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE VILLAZÓN:

#### 5.1.1 UBICACIÓN:

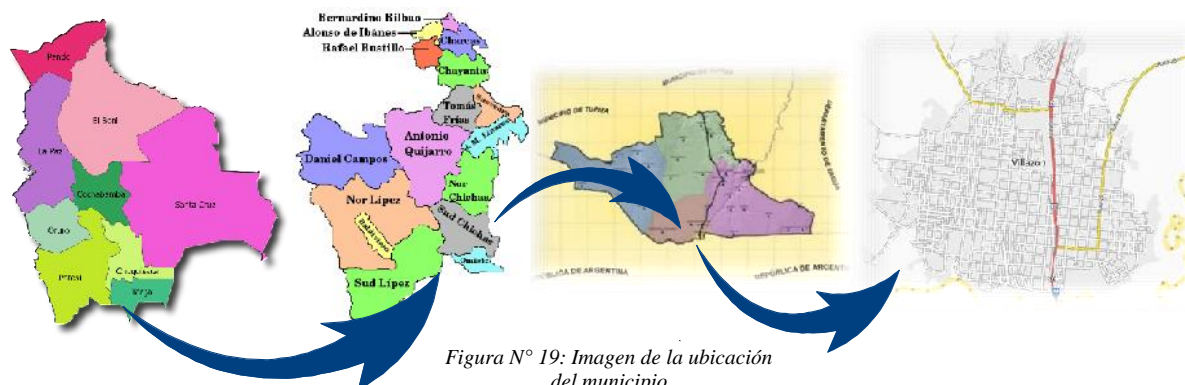


Figura N° 19: Imagen de la ubicación del municipio

La ciudad y/o municipio de Villazón está localizado al sur del departamento de potosí sobre la orilla norte del río del mismo nombre. Al otro lado del río, al sur limita con el territorio argentino, la ciudad de La Quiaca. (Condori, 2014)

La ciudad de Villazón se encuentra a una distancia de 347 km de la ciudad de Potosí, y a una altura de 3.400 msnm. Fue fundada el 20 de mayo de 1910, durante el gobierno de Eliodoro Villazón, situada geográficamente La primera sección municipal de Villazón se encuentra situada entre los paralelos 21°41'00'' y 22°06'30' de latitud sud con relación a la línea del Ecuador y entre los 65°10'00' y 66°04'30'' de longitud oeste con relación al meridiano de Greenwich.

La base legal de creación de los 7 Distritos Municipales Con relación a los distritos, 4 son urbanos y 3 son rurales que se denominan microrregiones o zonas. Además, el municipio de divide en 13 cantones, 24 OTBs urbanos y 50 comunidades (con varias secciones) campesinas.

## 5.2 ASPECTO SOCIO-ECONÓMICOS:

### 5.2.1 CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LA POBLACIÓN:

#### 5.2.1.1 DEMOGRAFÍA:

La ciudad de Villazón es el segundo municipio más poblado de Potosí según el censo nacional y bases del INE la ciudad de Villazón en el año 2012 tenía una población de 44.906 habitantes, se estimaba para el 2020 una población de 50.000 habitantes.

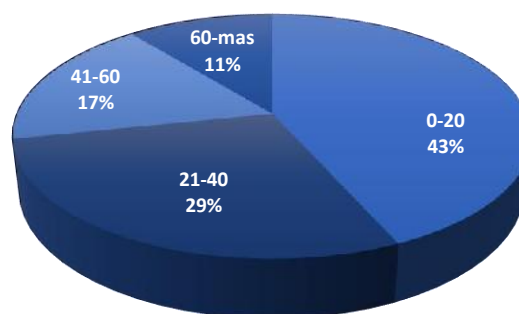
POBLACIÓN EMPADRONADA POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD 2012			
Grupo de edad	Total	Hombres	Mujeres
Total	44.906	21.513	23.393
0-3	3.774	1.940	1.834
4-5	1.937	1.042	895
6-19	13.769	6.949	6.820
20-39	12.808	5.997	6.811
40-59	7.815	3.573	4.242
60-más	4.803	2.012	2.791

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Tabla 3: población empadronada 2012

Para el 2022 año actual según la tasa de crecimiento poblacional que maneja las bases del INE 2.5% tiene una población de 57.612 habitantes en un gran porcentaje son de 0-20 años, informo el Instituto Nacional de Estadística.

POBLACION POR EDADES VILLAZON 2012



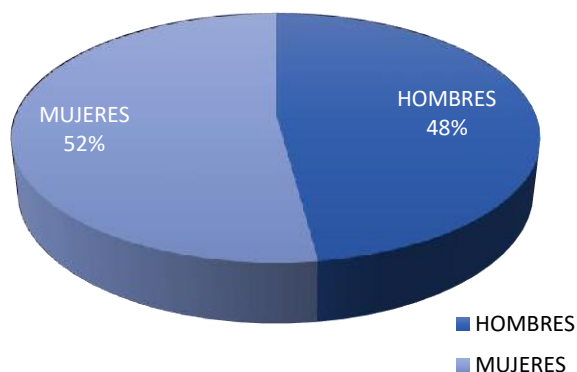
POBLACION SEGÚN GRUPO DE EDAD 2022			
Grupo De Edad	Hombres	Mujeres	Total
TOTAL			57,612
0-20			27,937
21-40	27,539	29,945	
41-60			10,004
61-mas			6,276

Fuente: elaboracion propia

Tabla 4 población 2022



**PORCENTAJE DE HOMBRE Y MUJERES**



La mayoría de la población son mujeres con 29,945 que forma el 52% de la población total, con 27,539 hombres formando un 48% con una proyección de veinte años para el 2040 con la tasa anual de 2.5% la ciudad de Villazón contara con 88.818 habitantes.

Tabla 5: población 2040

POBLACION SEGÚN GRUPO DE EDAD 2040			
Grupo De Edad		Hombres	Mujeres
<b>TOTAL</b>	88,818		
0-20	38,893		
21-40	25,686	42,937	46,704
41-60	14,443		
61-mas	9,788		

Fuente: elaboracion propia

**5.2.1.2 POBLACIÓN EMPADRONADA DE 10 O MÁS AÑOS DE EDAD, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA:**

Entre las principales actividades que desarrolla la población de la ciudad es en el comercio, transporte y almacenes con un 40.93%, seguido de otros servicios con el 26.26% y construcción con 12.82% entre los las importantes.

ACTIVIDAD ECONOMICA	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	20.093	10.776	9.317
AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA, PEZCA Y SILVICULTURA	3.497	2.057	1.440
MINERIA E HIDROCARBUROS	177	156	21
INDUSTRIA MANUFACTURERA	1.084	692	392
ELECTRICIDAD, GAS, AGUA, Y DESECHOS	15	11	4
CONSTRUCCION	2.312	2.248	64
<b>COMERCIO, TRANSPORTE Y ALMACENES</b>	<b>6.684</b>	<b>3.006</b>	<b>3.678</b>
OTROS SERVICIOS	4.413	1.854	2.559
SIN ESPECIFICAR	1.391	523	868
DESCRIPCIONES INCOMPLETAS	520	229	291

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Tabla 6: actividad económica



### 5.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA:

El análisis se realizará en la ciudad de Villazón al sur del departamento de Potosí en la Provincia Modesto Omiste.

### 5.4 LÍMITE FÍSICO:

La extensión territorial del Municipio de Villazón es de 2.260 Km<sup>2</sup> que equivale a 226.000 hectáreas, que representa el 1.9117% con relación a la extensión del Departamento de Potosí (118.218 Km<sup>2</sup>).

#### 5.4.1 LÍMITE CON OTRAS ENTIDADES TERRITORIALES:

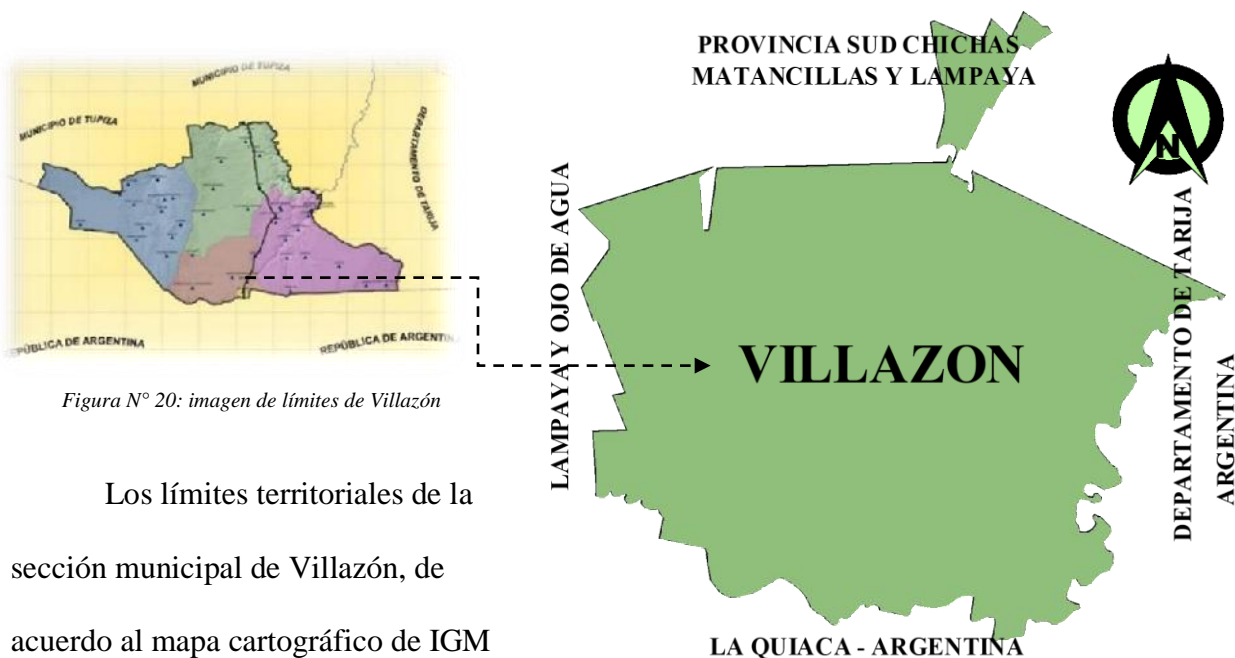


Figura N° 20: imagen de límites de Villazón

Los límites territoriales de la sección municipal de Villazón, de acuerdo al mapa cartográfico de IGM son los siguientes:

- Al norte limita con la Provincia Sud Chichas.
- Al sud limita con la República Argentina.
- Al este limita con la Provincia Avilés del departamento de Tarija.
- Al oeste limita con la Provincia Sud López y la Republica de Argentina.



### 5.4.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO:

Políticamente el Municipio de Villazón está dividido en 7 distritos, 4 representan la mancha urbana, mientras que 3 se hallan distribuidos en el área dispersa, además de contar con 24 juntas vecinales o OTBs.

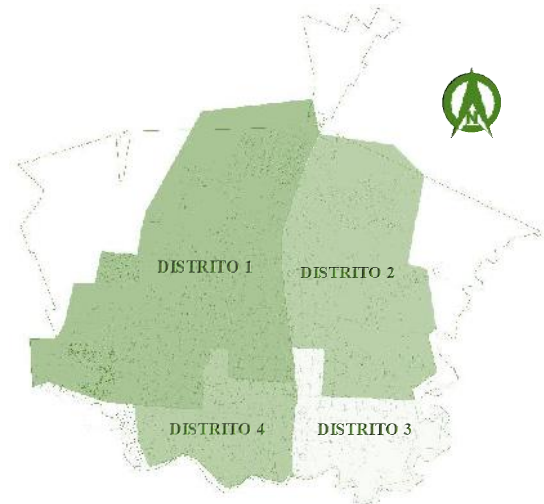


Figura N° 21 Imagen de distritos urbanos de la ciudad de Villazón

Zona/Distrito	N° Comunidades	N° OTBs
Distrito 1 Urbano		11
Distrito 2 Urbano		5
Distrito 3 Urbano		4
Distrito 4 Urbano		8
Totales	52	28
Zona Central	23	
Zona este	15	
Zona Oeste	14	

FUENTE: PTDI Villazón 2016 -2020, INE-CNPV 2012

Tabla 7: distritos Villazón

### 5.5 ASPECTOS FÍSICO NATURALES:

#### 5.5.1 GEOLOGÍA:

Gran parte de la conformación de los suelos es a consecuencia de vertientes del sistema sub andino de rocas terciarias que ha originado serranías de topografía suavemente onduladas y quebradas.



Figura N° 22: Imagen satelital de la ciudad de Villazón

#### 5.5.2 TOPOGRAFÍA:

La ciudad de Villazón cuenta con una topografía variable con zonas de pendientes altas y pendientes medianas en la serranía y baja en el área urbana.



Figura N° 23: Imagen cortes topográficos de la ciudad de Villazón



**5.5.3 HIDROLOGÍA:**

La ciudad de Villazón se encuentra sobre tres cuencas de nivel 5: desatándose la cuenca del Rio Sococha, el Rio la Quiaca y el Rio Lampaya.

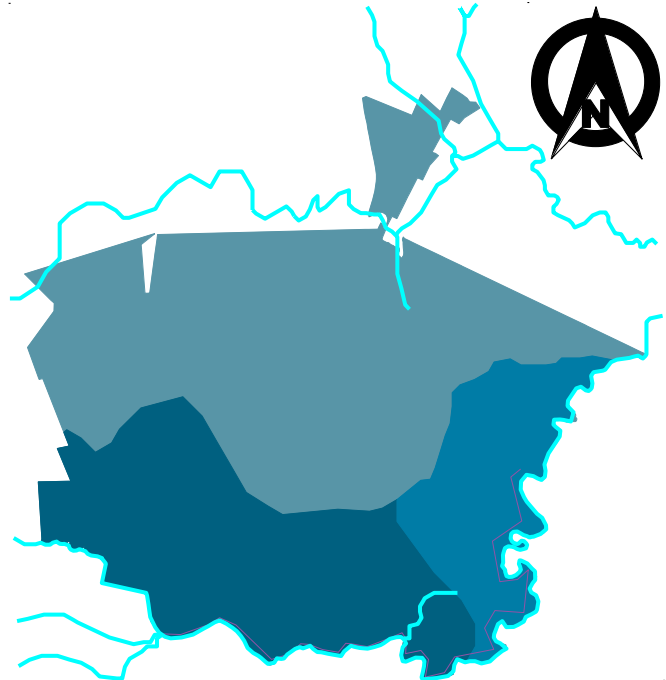


Figura N° 24: Imagen hidrología de Villazón

**5.5.4 VEGETACIÓN:**

La vegetación e la ciudad es mediana por lo que solo podemos rescatar el de las pampas de mojo, en las cabeceras del valle a las formaciones

forestales de bosque seco premontano y de valles y áreas con escasa vegetación forestal sobre todo en la zona oeste.



Figura N° 25: Imagen vegetación

**5.5.5 CLIMA Y TEMPERATURA:**

La ciudad de Villazón tiene un clima templado, seco y frio las temperaturas más altas registradas son de 22.38°C, una mínima de 11.98°C,

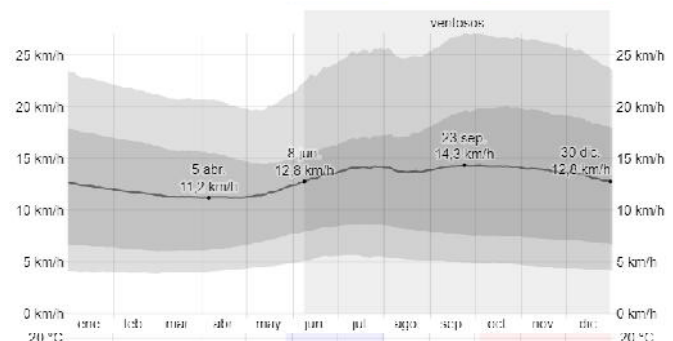


Figura N° 26: Imagen Clima en Villazón



con llegar a temperaturas mínimas extremas de  $-5^{\circ}\text{C}$  en invierno.

Los vientos son predominantes en la ciudad de Villazón llegando a velocidades de  $14.3\text{km/h}$ . las precipitaciones de lluvia registrados en la ciudad de Villazón son entre los meses de enero, febrero, marzo, octubre, noviembre y diciembre.

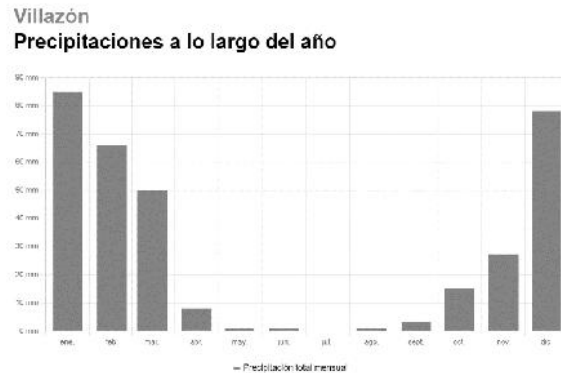


Figura N° 27: Imagen barra de precipitaciones de lluvia

### 5.5.6 USO DE SUELO:

La identificación de las actividades que se desarrollan sobre los predios del área urbana.

CODIGO	LEYENDA
[Grey]	MANCHA URBANA
[Yellow]	VIAS DE SEGUNDO ORDEN
[Green]	LOTEAMIENTOS
[Pink]	LOTEAMIENTOS
[Orange]	ZONA COMERCIAL
[Light Blue]	ZONA RESIDENCIAL
[Purple]	EQUIPAMIENTO DIVERSO
[Dark Purple]	EQUIPAMIENTO DE COMERCIO
[Dark Grey]	EQUIPAMIENTO DE USO INDUSTRIAL
[Blue]	EQUIPAMIENTO DE EDUCACION
[Green]	AREAS VERDES Y RECREATIVAS
[Red]	EQUIPAMIENTO DE SALUD
[Green with diagonal lines]	ZONA AGROPECUARIA

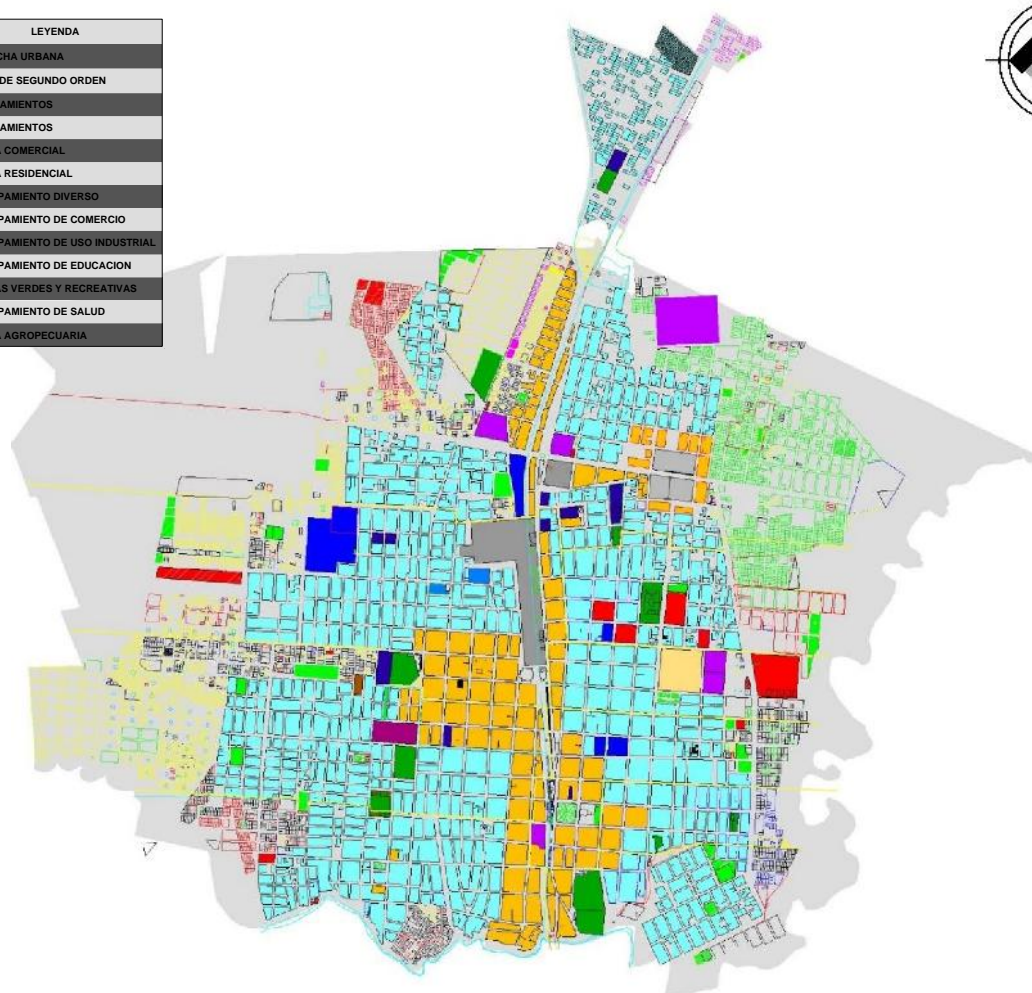


Figura N° 28: Imagen uso de suelo actual de Villazón



**5.5.6.1 USO RESIDENCIAL:**

un gran porcentaje de los predios de la ciudad de Villazón son destinados a la vivienda ya sean unifamiliares,

multifamiliares, etc. Asimismo,

ser clasificados en viviendas particulares. (Condori, 2014)



*Figura N° 29: Imagen propia viviendas multifamiliares*

**5.5.6.2 USO COMERCIAL:**

(Condori, 2014) productos como ser galerías comerciales, almacenes, distribuidoras supermercados, mercados, ferias entre otros son la principal fuente de trabajo de la ciudad.



*Figura N° 30: Imagen propia equipamientos de comercio*

**5.5.6.3 USO TERCIARIO O DE SERVICIOS:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a la prestación de servicios profesionales, financieros, y técnicos como ser: edificio de oficinas, hoteles, moteles, banca, entre otros.



*Figura N° 31: Imagen propia hoteles*



**5.5.6.4 USO INDUSTRIAL:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a las actividades de producción industrial y/o artesanal, como ser: fabricas, talleres, almacenes, silos, entre otros. (Condori, 2014)



Figura N° 32: Imagen propia almacenes

**5.5.6.5 USO AGROPECUARIO URBANO:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a las actividades agropecuarias como ser: granjas, sembradíos, entre otros.

Tabla 8: producción en Villazón

CULTIVO	PORCENTAJE	CULTIVO EN ORDEN DE IMPORTANCIA
Frutas	44,2	Durazno, manzana, uva, pera, ciruelo, higo, nuez, tuna, alvarillo, damasco, granada, membrillo, limón, naranja, pera de agua, pera mota
Cereales	19,5	Maíz, cebada, trigo, poroto
Hortalizas	14,2	Hortalizas, ajo, zanahoria, lechuga, perejil, remolacha, zapallo, etc.
Tubérculos	11,5	Papa, oca
Leguminosas	9,7	Haba, arveja
Flores	0,9	Floricultura

CULTIVO	PORCENTAJE	NOMBRE COMÚN
Tubérculos	32,3	Papa
Cereales	25,8	Maíz, trigo, cebada, berza
Leguminosas	22,6	Haba
Frutas	19,4	Manzana, durazno, tuna, uva



Figura N° 33: Imagen satelital área rural producción

**5.5.6.6 USO MIXTO:**

Es la combinación de usos de suelo como ser: uso vivienda con uso comercial, productivo, terciario u otro, en el mismo predio. Es importante notar que por lo general existe un uso de suelo predominante en el predio y otros complementarios. (Condori, 2014)



Figura N° 34: Imagen propia Vivienda-Comercio



**5.5.6.7 USO DE EQUIPAMIENTO SOCIAL:**

Corresponde a los predios urbanos destinados al equipamiento de servicios de educación, salud, abasto, y asistencia pública. (Condori, 2014)



Figura N° 35: Imagen propia equipamiento social

**5.5.6.8 USO CULTO Y CULTURA:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a establecimientos destinados a las actividades de



Figura N° 37: Imagen propia museo municipal

desarrollo cultural y de culto como ser: templos, teatros,



Figura N° 36: Imagen propia cine teatro Simón Bolívar

iglesias, centros culturales, museos, galerías de arte, cementerio, bibliotecas, entre otros. (Condori, 2014)

**5.5.6.9 USO EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE:**

Corresponde a los predios urbanos que forman parte de la infraestructura del transporte del área urbana como ser: terminal de buses, estaciones de transporte entre otros. (Condori, 2014)



Figura N° 38: Imagen propia equipamientos de transporte



**5.5.6.10 USO DE RECREACIÓN:**

Corresponde al espacio público de recreación pasiva y activa como ser: parques plazas y áreas verdes entre otros. (Condori, 2014)

*Figura N° 39: Imagen propia áreas de recreación*



*Figura N° 40: Imagen propia equipamiento deportivo*

**5.5.6.11 USO DEPORTIVO:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a las actividades de desarrollo deportivo como ser: campos deportivos, coliseos, piscinas, entre otros. (Condori, 2014)

**5.5.6.12 USO DE GESTIÓN Y**

**ADMINISTRACIÓN:**

Corresponde a los predios urbanos donde se ubican establecimientos destinados a la prestación de servicios de administración y gestión pública de interacción entre niveles del gobierno central, departamental, y municipal con la población. (Condori, 2014)



*Figura N° 41. Imagen propia equipamiento de gestión y adm.*

**5.5.6.13 USO DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL:**

Corresponde a los predios urbanos destinados a infraestructura especial como ser relleno sanitario, plantas de tratamiento, estaciones de transferencia u otras instalaciones de impacto urbano. (Condori, 2014)

Figura N° 42: Imagen propia equipamiento especial botadero municipal-planta de gas



**5.5.6.14 USO FORESTAL URBANO:**

Referida aquellas zonas que concentran masas arbóreas. (Condori, 2014)



**5.5.6.15 CLASIFICACION DE VIAS:**

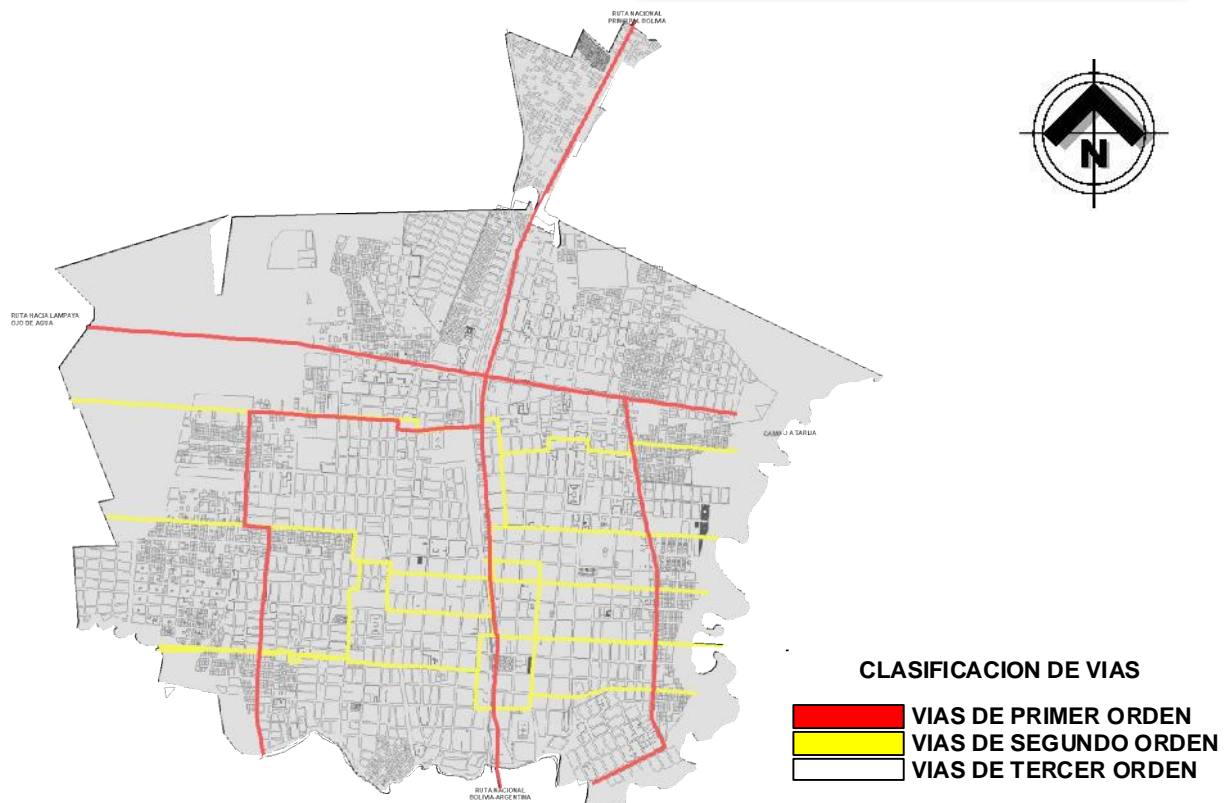


Figura N° 43: Imagen Clasificación de vías





## 5.6 ANÁLISIS DE MODELOS REALES:

### 5.6.1 MODELO INTERNACIONAL:

#### 5.6.1.1 CENTRO COMERCIAL ANTARA POLANCO, COMERCIAL • OFICINAS, MÉXICO:

- **Ubicación:**

Está ubicado en av. Ejército nacional 1843B, esquina moliere cuenta con tres accesos el principal se encuentra en Av. Ejército nacional, y los secundarios en la calle de moliere y en av. miguel de cervantes.

- **Aspecto morfológico:**

La planta principal distribuye los espacios y se despliega a través de fuentes que serpentean entre los bancos y los volúmenes triangulares que se elevan desde el suelo, señalando los principales puntos de acceso a la zona de estacionamiento. La disposición de los locales comerciales provee amplitud a la planta abierta y permite que el diseño exterior sea imitado en el flujo de las tiendas como parte de una relación interior-exterior.

- **Aspecto funcional**

El trazado destaca la forma tradicional de una calle con parámetros paralelos que se convierte en una

Figura N° 44: ubicación de centro comercial

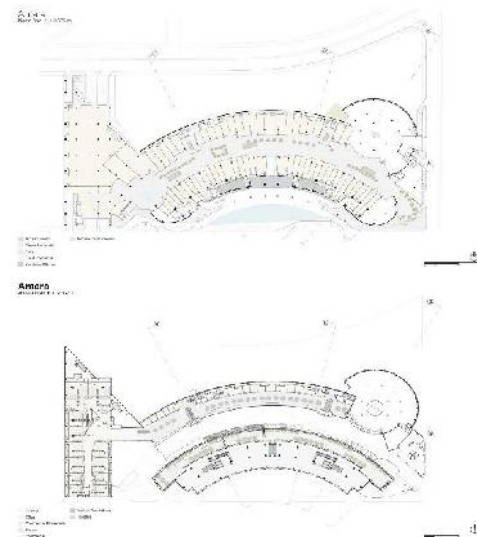


Figura N° 45: Planos centro comercial



Figura N° 46: Imagen centro comercial

amplia curva, funcionando como eje compositivo ubicando el agua en movimiento en los dos patios que adornan cada extremo.

- **Aspecto tecnológico:**

Es uno de los espacios más lujosos de la Ciudad de México, donde se impone una estructura arquitectónica con excelentes materiales y acabados. La textura de sus maderas finas y piedras contrastan con los cristales y el metal de una manera armónica y vanguardista.



Figura N° 47: Imagen centro comercial

- **Aspecto ambiental:**

Es un proyecto que ayudara a la conservación del medio ambiente a partir de esto se definió un paseo que jerarquiza un espacio abierto y de vegetación, crea un diálogo tangible con la ciudad, recuperando el espacio público ofreciéndonos un gran espacio abierto al público en su interior con jardines, plazas y fuentes.

## 5.6.2 MODELO NACIONAL BOLIVIA-TARIJA:

### 5.6.2.1 MERCADO CENTRAL:

- **Ubicación:**

El mercado central está ubicado entre las calles Sucre, General Trigo, Bolívar y domingo Paz, se encuentra en el centro histórico donde hace años atrás donde la mayoría d ellos comerciantes se han asentado por el movimiento económico generando con una imagen caótica, con el nuevo diseño cambiaron la funcionalidad del mercado liberaron las

Figura N° 48: Ubicación mercado central Tarija



aceras del comercio informal introduciendo el comercio En el interior de manera más ordenada cambiando la perspectiva de ventas en la gente.

- **Aspecto funcional:**

El mercado central posee cuatro ingresos una en la parte posterior calle Gral. Trigo, en la calle Sucre y en ambas esquinas además de otros accesos secundarios, la funcionalidad está bien resuelta dejando un patio central conectado a pasillos de

circulación que enlazan todas las áreas de venta, cambiando la perspectiva de ventas, cuenta con tiene 232 puestos de venta en la planta baja. En el primer piso existen 113 puestos y en el segundo hay 59 puestos.

*Figura N° 49: Imagen mercado central*



- **Aspecto morfológico:**

El edificio en su conjunto responde a un estilo moderno con formas rectas, grandes ventanales que brindan una iluminación natural además de poseer un tragaluz en la parte de la cubierta, poseen tres niveles.



*Figura N° 50: Imagen mercado central*

- **Aspecto tecnológico:**

Además de presentar una arquitectura de construcción moderna este edificio cuenta con ascensores y gradas eléctricas, ventilación e iluminación led, sistema de estructura metálica.



**5.6.2.2 MERCADO EL MOLINO:**

- **Ubicación:**

El mercado el molino está ubicado en la calle 15 de abril entre las calles Ramón rojas y Ballivián.



Figura N° 51: Ubicación mercado el molino

- **Aspecto funcional:**

El mercado el molino está construido en una superficie de 1198.183 m<sup>2</sup>, cuenta con varios ambientes, área de abarrotes, carnes frutas verduras comidas refrigerios, desayunos, baterías de baños y oficinas de informaciones que forma parte de la alcaldía

- **Detalles del equipamiento:**

Cuenta con ingresos de 2.10m y 6.60m con una altura de 4.25m con ambientes de 9.45m<sup>2</sup> con una altura de 2.50, con gradas de 1.20 y 2.10m de Hormigón Armado revestido con granito, cuenta con oficinas de recaudación de impuestos.



Figura N° 52: Imagen mercado el molino

- **Aspecto morfológico:**

Responde a una tipología contemporánea que se integra al entorno gracias a sus elementos de arquitectura colonial como los arcos, columnas y la cubierta el uso de barandas de seguridad en los pasillos de la planta alta el mercado no cuenta con una máscara de vidrio que lo cubre todo, sino que utiliza persianas herméticas permitiendo así



Figura N° 53: Imagen mercado el molino

una fachada atractiva a la vista con una comunicación más directa interior-exterior.

**Aspecto tecnológico:**

- Columnas de Hormigón Armado H°A°
- Muro de ladrillos de seis huecos
- Viga de Hormigón Armado H°A°
- Cubierta de estructura metálica.

*Figura N° 54: Imagen mercado el molino*



**5.7 ANÁLISIS DE SITIO DE INTERVENCIÓN:**

**5.7.1 ASPECTOS GENERALES:**

**5.7.1.1 ACCESIBILIDAD Y VIALIDAD, UBICACIÓN:**

El proyecto está destinado para la primera sección de la, prov. Modesto Omiste del departamento de Potosí, exactamente la ciudad de Villazón emplazado en el distrito urbano sureste N°3, conformada por cuatro OTBs, la elección de este terreno se debe a que la alcaldía no cuenta con terrenos destinados para equipamientos de abasto y comercio, el uso de suelo de esta zona es Comercial-Residencial.

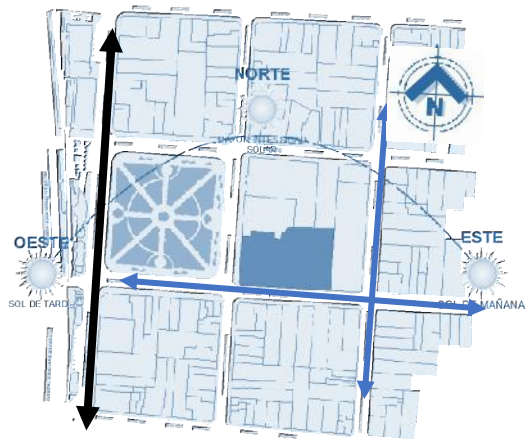


Figura N° 55: Plano de accesibilidad y ubicación

**5.7.1.2 TOPOGRAFÍA:**

El terreno en su estado actual es de forma irregular se encuentra ocupado por el actual Mercado Central, el terreno cuenta con una topografía plana.

Con el fin de darle un uso óptimo al terreno y evitar el contacto visual con los vehículos dentro del proyecto, se modificará la topografía para generar estacionamientos en subsuelo

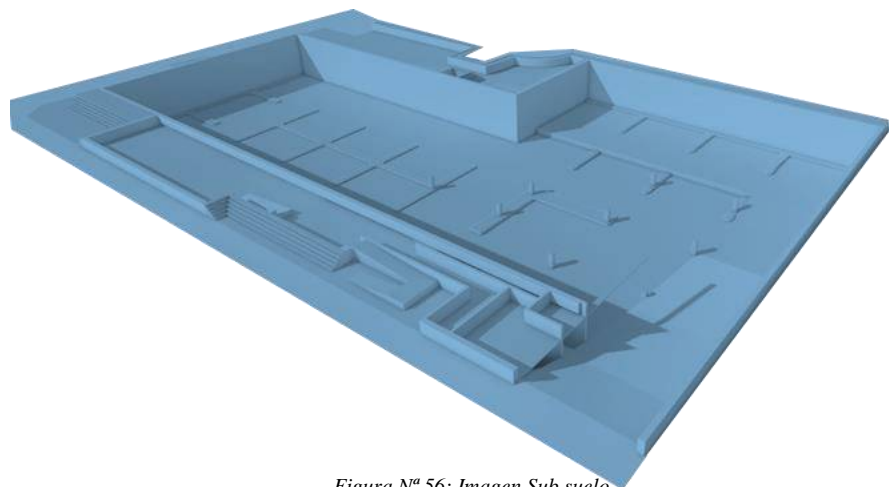


Figura N° 56: Imagen Sub suelo

**5.7.1.3 VIENTOS PREDOMINANTES:**

Los vientos predominantes mayormente son de dirección Nor-Este con velocidades de hasta los 57km/h.

TARDE	NOCHE
	
Despejado	Despejado
16km/h NE	22km/h NE
3 mm	0 mm
22 %	42 %
1014hPa	1015hPa
5200 m	5300 m

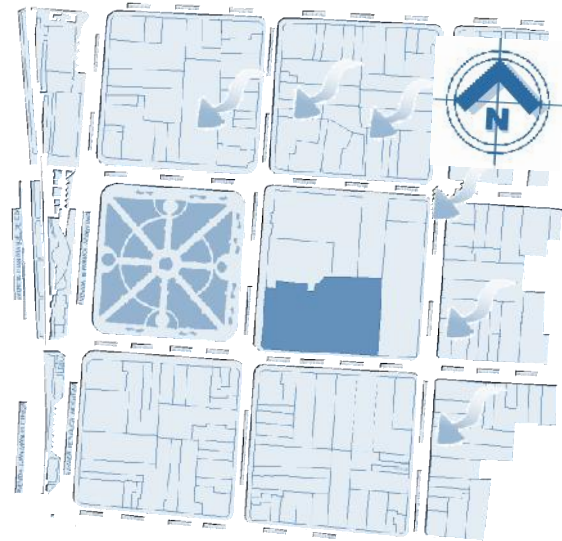


Figura N° 57: Imagen de vientos

**5.7.1.4 ENTORNO INMEDIATO:**

En el entorno existen edificios de gran importancia como la Alcaldía Municipal, Parroquia nuestra Señora del Carmen, la Plaza Principal 6 de agosto, el Mercado Municipal Flores Verduras y Frutas y la Escuela Cornelio Saavedra.

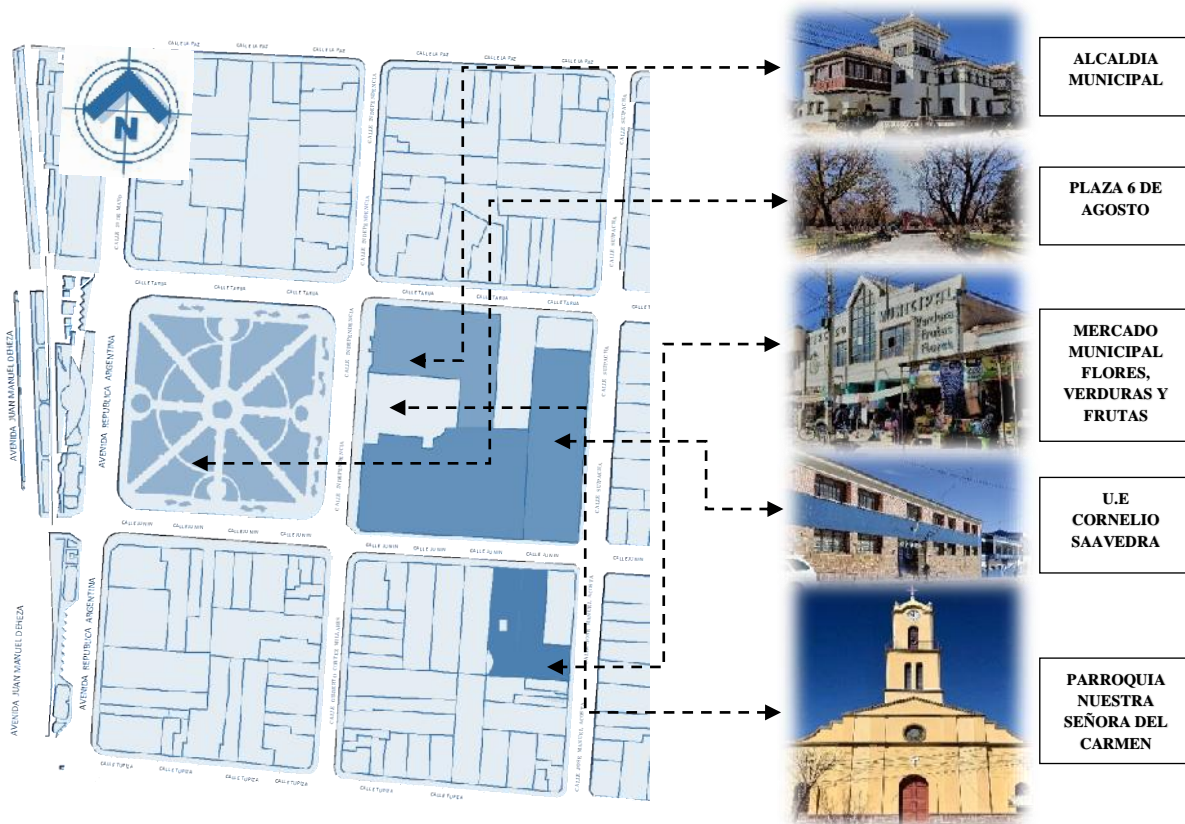


Figura N° 58: Análisis de entorno inmediato



### 5.7.1.5 ANÁLISIS URBANO:

El actual uso del terreno esta utilizado por el mercado central la cual es una construcción de un sistema constructivo tradicional de ladrillo, hormigón y refuerzo de acero, pero en este caso es precario con cimentaciones relativamente superficiales.

- **INFRAESTRUCTURA:** El terreno sobre las calles Junín e independencia se encuentra en un sector que cuenta con infraestructura y equipamiento urbano en buen estado debido al área comercial que tiene la zona.

### 5.7.1.6 SERVICIOS:

El sector cuenta con acometidas de agua, electricidad y con alcantarillado para la evacuación de desechos.

- **AGUA Y ALCANTARILLADO:** El terreno cuenta con ambos servicios ya en el exterior es visible y esto da muestra de que cuenta con la instalación de agua potable y un sistema de evacuación de desechos.
- **ILUMINACION Y ELECTRICIDAD:** El terreno cuenta con electricidad, en el caso de alumbrado público se encuentra en malas condiciones, un problema actual que tenemos es la visibilidad de cables expuestos que contaminan visualmente la solución para esto es plantear un cableado subterráneo y ocultar todos los cables y que quede expuesto solamente la iluminación.

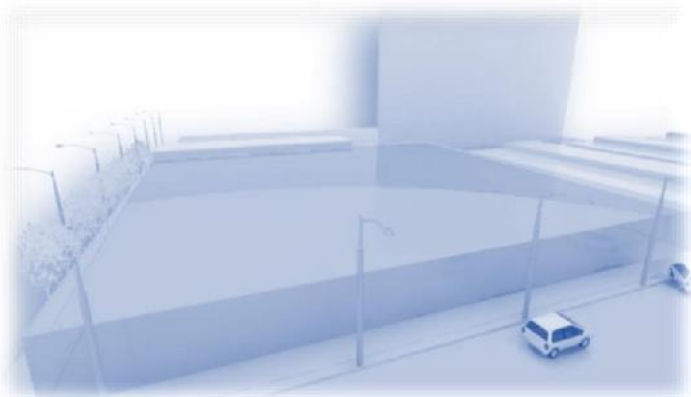


Figura N° 59: Elaboración propia alumbrado publico



### 5.7.1.7 RESTRICCIONES MUNICIPALES:

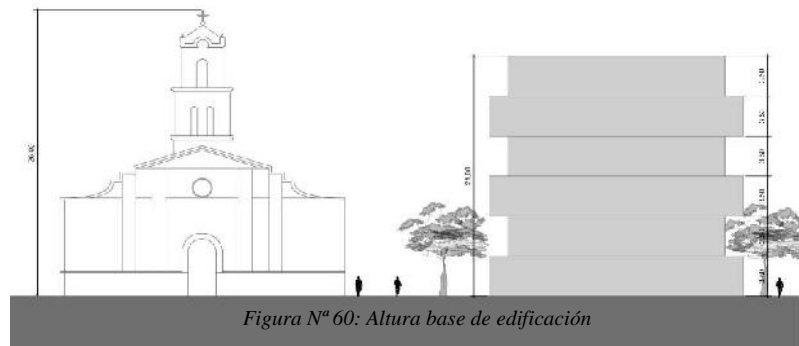
En la actualidad el Gobierno Autónomo Municipal de Villazón no cuenta con un Plan de Uso de Suelos “PLUS”, instrumento que debería proveer información, para la toma de decisiones en instituciones del estado y actores sociales, para un desarrollo más ordenado de la ciudad de Villazón, en base al “PTDI” el municipio de Villazón puede elaborar su Plan Municipal de Ordenamiento Territorial “PMOT”, donde esté incluido el Plan de Uso de Suelos “PLUS”.

El Gobierno Autónomo Municipal de Villazón en el marco de los lineamientos del PTDI, identifica sus sistemas de vida como base de su planificación y sobre la cual desarrolla el componente de ordenamiento territorial considerando las tres dimensiones (ocupación del territorio, desarrollo humano integral, economía plural).

El terreno se encuentra en una zona clasificado como una zona de uso mixto la cual establece ciertas características particulares de unos de suelo mixto donde se recomienda que las edificaciones cuenten con mayor densidad en su uso de suelo.

- **ALTURA BASE:**

Es la altura medidas en metros que puede alcanzar una edificación o una estructura a la que le aplique el índice de edificabilidad base no obstante en el manzano no podrá sobrepasar la altura de los patrimonios en referencia la Parroquia Nuestra Señora Del Carmen ya que es el más alto de la zona con una altura de 25 metros.



### 5.7.1.8 JERARQUIZACIÓN DE VIAS.

La principal vía que está a una distancia de 100 m, pasa por la plaza 6 de agosto es la AV. Argentina esta vía conecta la ciudad de Villazón con la ciudad de la Quiaca.



Figura N° 61: imagen perfiles de vías y accesibilidad



**5.7.1.9 LA ZONA Y SU MEDIO AMBIENTE:**

Caracterizado por el espacio físico transformado, donde está ubicado el proyecto calles Junín esquina Independencia, con una superficie de 3267,97 m<sup>2</sup> aproximadamente destinado para este proyecto.

El acceso principal al distrito es la av. Republica argentina vía de primer orden la cual tiene mayor afluencia de vehículos, las vías de segundo orden que integran el proyecto son la calle Junín la calle Independencia, la calle Tarija y la calle Suipacha. Existe una parada de micros de la línea A, una parada de taxis 20 de mayo a unos cuantos metros del terreno actual, las líneas que pasan por estas vías son la línea A, Z, y taxis tanto 20 de mayo como la asociación mixta de transporte libre.

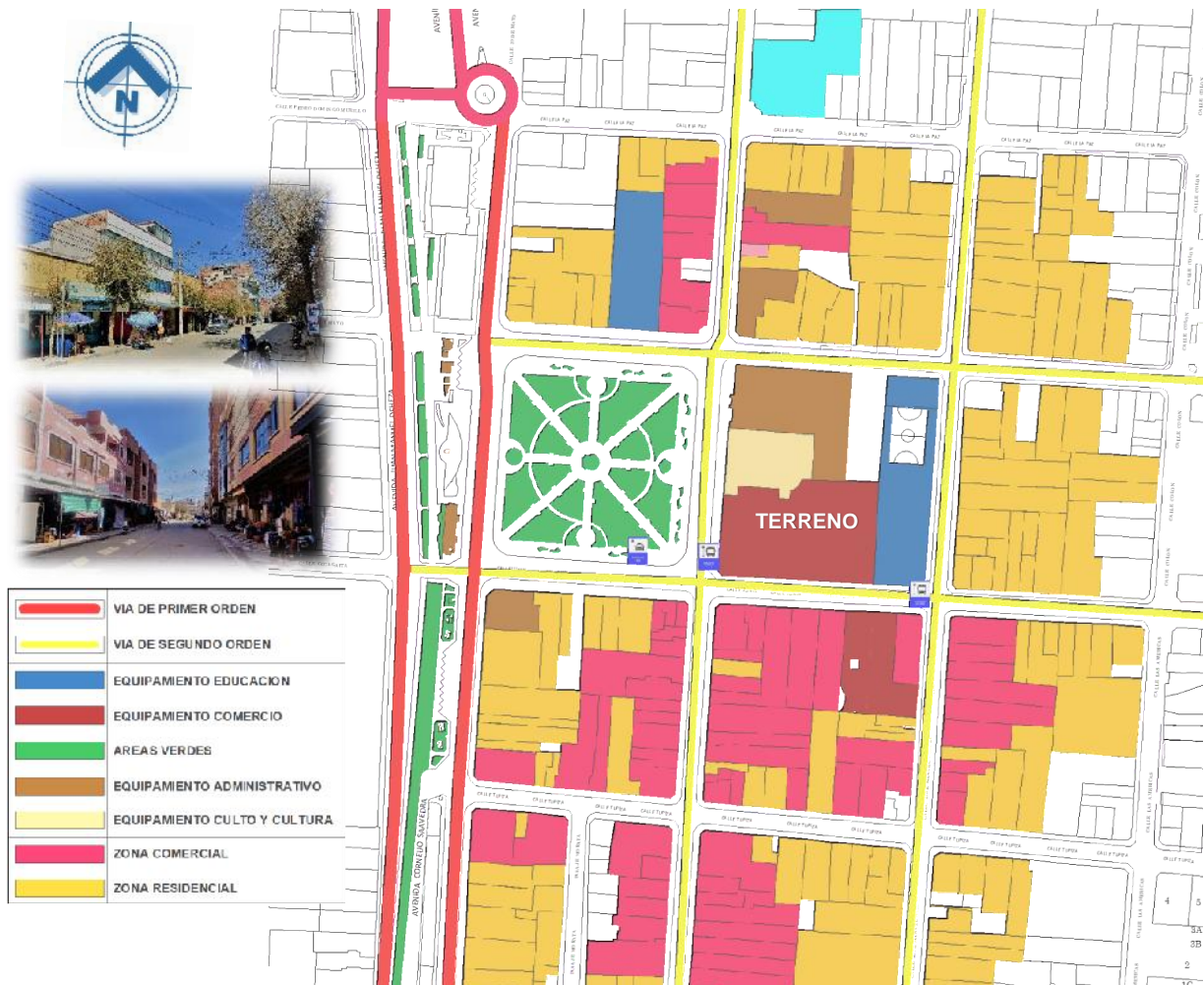


Figura N° 62: imagen de uso de suelo en el entorno



## 6 PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

### 6.1 CONDICIONES AMBIENTALES Y ECOLOGICAS:

En la siguiente imagen representa la forma en la que el trayecto solar afecta al terreno, así como la dirección de los vientos predominantes, la trayectoria solar inicia con el este y se oculta en el oeste los vientos predominantes mayormente vienen del noreste y el noroeste.

### 6.2 INCIDENCIA SOLAR:

La posición del terreno, respecto a la trayectoria de sol indica que las fachadas principales del volumen serán las más críticas ya que recibirán la mayor cantidad de iluminación durante el día.

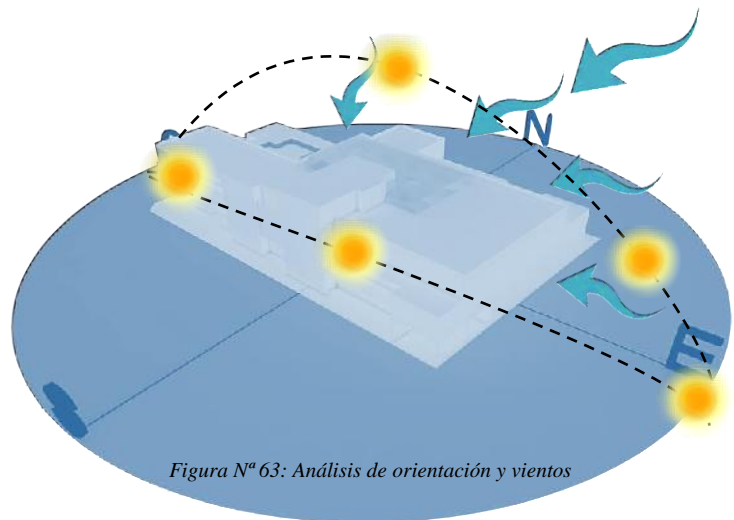


Figura N° 63: Análisis de orientación y vientos

Con el propósito de disminuir la incidencia del calor en las fachadas se usarán elementos horizontales y verticales con desplazamiento, con el objeto de disminuir la intensidad además de que colaboren con la forma y la función del proyecto.

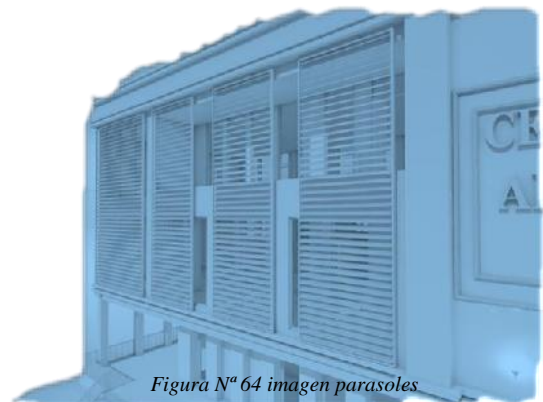


Figura N° 64 imagen parasoles



Figura N° 65: paneles solares energía renovable

Otra forma

de aprovechar la incidencia del sol se colocarán paneles solares fotovoltaicos como parte de la fachada y que esta misma pueda iluminar parte del exterior como del interior.



### 6.3 VENTILACIÓN:

para mantener un confort dentro del proyecto se generarán posos de aire y ventilación ya que al almacenara el aire estos pasarán al interior a través de aberturas en las ventanas, de la misma forma haciéndole llegar luz y viento a los ambientes.

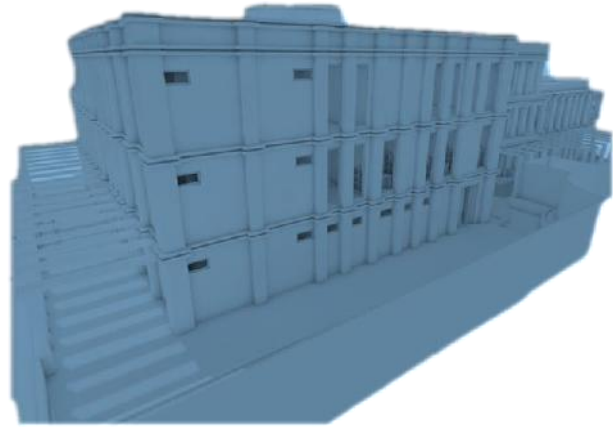


Figura N° 66: pozos de iluminación y ventilación

### 6.4 CAPTADORES DE ENERGIA:

Una parte de la fachada en la cual recibe más radiación solar será aprovechada con paneles fotovoltaicos que transformaran la energía solar en energía eléctrica por radiación directa.

### 6.5 VEGETACION:

El terreno actual no tiene vegetación desde que se incorporó, la única parte con vegetación es la vereda, por eso el proyecto incorporará vegetación baja y media tanto en el interior como en el exterior, creando un microclima. Algunos muros tendrán vegetación, la cual será utilizada como medio de control ambiental, creando una vista agradable del entorno dependiendo del color, densidad y crecimiento del tipo de vegetación que se aplique.

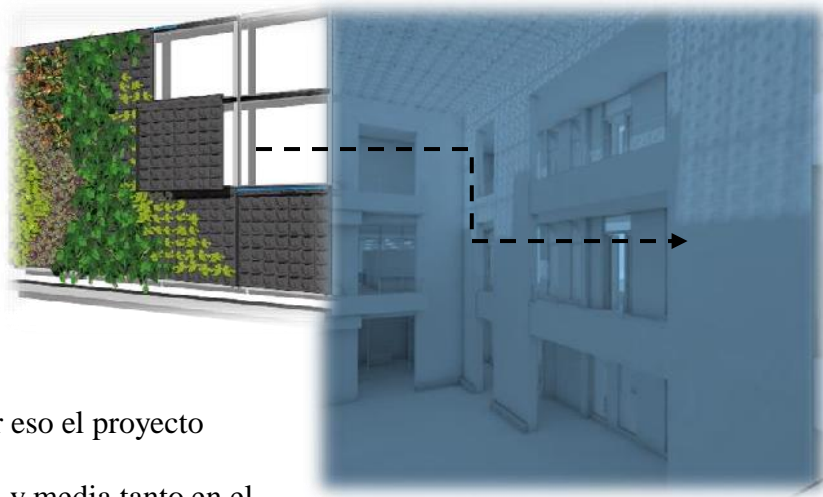


Figura N° 67: Muro verdes (capa vegetal)

## 6.6 TECNOLOGÍA:

Implementación de tecnología a la vanguardia para el desarrollo de actividades dentro y fuera del equipamiento para un mejor desempeño.

### 6.6.1 ESCALERA MECÁNICA:

Dispositivo de transporte, que consiste en una escalera inclinada, cuyos escalones se mueven hacia arriba o hacia abajo. Transporta personas sin que tengan que moverse, ya que las huellas se mueven mecánicamente. Se usan para transportar con comodidad y rápidamente un gran número de personas entre los pisos de un edificio. (tropical)



Figura N° 68: imagen escalera mecánica

### 6.6.2 ASCENSOR Y MONTACARGA:

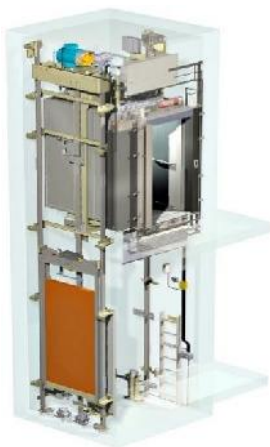


Figura N° 69: imagen ascensor

El ascensor y montacargas son máquinas que se dispone en edificios de departamentos, o en casas, que cuenten con varios pisos y se desempeña como la principal vía de transporte de individuos y de mercancías, permitiéndoles a través de él, subir o bajar a través de los pisos que disponga el edificio.



Figura N° 70: imagen montacarga

### 6.6.3 PANELES FOTOVOLTAICO:

Un panel fotovoltaico es un tipo de panel solar que convierte la luz solar en electricidad de corriente continua que puede utilizarse para alimentar dispositivos eléctricos y generar un ahorro en el



Figura N° 71: imagen panel fotovoltaico

consumo eléctrico. Los paneles solares que se utilizan en edificios, naves industriales o viviendas, se componen de matrices de células fotovoltaicas fabricadas con materiales semiconductores como el arseniuro de galio o el silicio cristalino, que transforman la energía solar que incide sobre ellos, en producción de energía eléctrica. (APREAN, 2023)

#### 6.6.4 JARDÍN VERTICAL:

Es una instalación vertical cubierta de plantas de diversas especies que son cultivadas en una estructura especial dando la apariencia de ser un jardín, pero en vertical. Sin embargo, los jardines verticales no son algo creado



Figura N° 72: jardín vertical

exclusivamente por el hombre; también existen en el mundo natural, ya que las plantas son perfectamente capaces de desarrollarse en barrancos y acantilados. La construcción de este tipo de jardines pretende emular esta capacidad natural de las plantas, pero para obtener un resultado exitoso es necesario contar con una serie de conocimientos de botánica, ingeniería e hidroponía que requieren años de experiencia y pruebas. Sólo así conseguiremos que perduren en el tiempo. (verticales, 2023)

#### 6.6.5 MOLINETE DE ACCESO:



Figura N° 73: imagen molinete

Los molinetes son dispositivos que funcionan como barrera física ubicados en las entradas y accesos de su oficina o instalaciones. Estos dispositivos hechos de acero, permiten un control minucioso de las personas que ingresan y salen, registrando los accesos concedidos y denegados. Se recomiendan en lugares donde existe una cantidad alta de flujo de personas. (Ondasat, s.f.)



6.6.6 PROPUESTA PAISAJISTA:

**LOGANIACEAE** **BUDLEIA LONGIFOLIA** **KIBHUARA DE VALLE**

**ORIGEN:** V. y alrededores de valles de las faldas de los cerros.  
**EXIGENCIA:** Poca exigencia. PREFERENTE: sombra o a pleno sol, requiere luz.  
**CRECIMIENTO:** Rapido, (más que B. Corborea).  
**USO:** O grupo contrastando sus follajes oscuros.  
**TALLO:** Ramificado desde la base, corteza oscura pubescente y áspera en sus tallos jóvenes.  
**FOLIAJE:** Verde glaucescente con tope de verde brillante.  
**HOJAS:** Simple, apicada, de bordes dentados, verde claro, al hoy y aun en su interior pubescente, lanugosa.  
**FLORAS:** Abundante amarillentas, hervido de las gotas en las axilas como globos.  
**REPRODUCCIÓN:** Por estaca o semilla.  
**BENEFICIOS:** Decorativa de jardín.

**SOMBRA AMBIENTE:** P V O I  
**FOLIADON:** P V O I  
**FLORACION:** P V O I  
**REPRODUCCION:** P V O I  
**SEMPLARES:** P V O I

**BIGNONIACEAE** **TECOMA STANS (L.) H.B.K.** **LLUVIA DE ORO**

**ORIGEN:** Distribuido desde Florida hasta Argentina.  
**EXIGENCIA:** No es muy exigente en cuanto a tipo de suelo.  
**CRECIMIENTO:** Rapido, pero de corta vida.  
**USO:** Asociado a un grupo en la periferia de los grupos arborescentes.  
**TALLO:** Ramificado cerca de la base.  
**FOLIAJE:** Pinnado, verde oscuro hasta.  
**HOJAS:** Compuestas, ovadas, grandes folíolos en 3-5 pares.  
**FLORAS:** Amarillas, agrupadas en racimos terminales vistosos.  
**REPRODUCCIÓN:** Por semilla.  
**BENEFICIOS:** Jardín, balcones, calles y jardines privados.

**SOMBRA AMBIENTE:** P V O I  
**FOLIADON:** P V O I  
**FLORACION:** P V O I  
**REPRODUCCION:** P V O I  
**SEMPLARES:** P V O I

**MIMOSACEAE** **ACACIA MACRANTHA HB.** **KIÍ, KIÍTACKO, CUPECHICO**

**ORIGEN:** País de la América que cubren el 90% del total y el resto en Colombia y Venezuela.  
**EXIGENCIA:** Muy rústica, tolera pleno sol y sombra.  
**CRECIMIENTO:** Rápido.  
**USO:** Pasa a su especie, puede ser usada aislada o en grupo.  
**TALLO:** Ramificado desde la base, corteza gris oscura y resaca en las partes planas.  
**FOLIAJE:** Semi moniliforme, verde oscuro.  
**HOJAS:** Compuestas bipinnadas, terminales folíolos pequeños, villosos.  
**FLORAS:** Vistoso en el momento de floración.  
**REPRODUCCIÓN:** Por semilla.  
**BENEFICIOS:** Calle de Encomienda.

**SOMBRA AMBIENTE:** P V O I  
**FOLIADON:** P V O I  
**FLORACION:** P V O I  
**REPRODUCCION:** P V O I  
**SEMPLARES:** P V O I

**FABACEAE** **TIPUANA TIPU(BENTH) O.K.** **TIPA**

**ORIGEN:** Bolivia desde Potosí, Rio Calce, hasta la Argentina, formando parte de la zona.  
**EXIGENCIA:** Cultivo húmedo, requiere tierra húmeda en el clima, adecuado a los neófitos desde el momento cuando se ha establecido.  
**CRECIMIENTO:** Relativamente rápido en buenas condiciones.  
**USO:** Ideal de gran porte puede utilizarse aislado o en grupo, como elemento de los grandes jardines de jardín.  
**TALLO:** Semi moniliforme, corteza verde amarillenta, resaca en las partes planas.  
**HOJAS:** Compuestas bipinnadas, grandes folíolos, villosos.  
**FLORAS:** Abundante amarillentas, hervido de las gotas en las axilas como globos.  
**REPRODUCCIÓN:** Por semilla.  
**BENEFICIOS:** Jardín, balcones, calles y jardines privados.

**SOMBRA AMBIENTE:** P V O I  
**FOLIADON:** P V O I  
**FLORACION:** P V O I  
**REPRODUCCION:** P V O I  
**SEMPLARES:** P V O I

**COMPOSITAE** **VIQUIERA LACEOLATA BRITTON** **SUNCHU**

**ORIGEN:** Proveniente de los valles de las cordilleras de valle.  
**EXIGENCIA:** Se desarrolla en 2000 a 3000 m.s.n.m. de altura, en suelos húmedos y fértiles.  
**CRECIMIENTO:** Rapido.  
**USO:** En jardines de las zonas urbanas y como elemento de grupo en los grandes jardines.  
**TALLO:** Erecto, cubre desde la base, corteza gris oscura y resaca en las partes planas.  
**FOLIAJE:** Simple, ovadas, simples, lanceoladas.  
**HOJAS:** Compuestas bipinnadas, grandes folíolos, villosos.  
**FLORAS:** Abundante amarillentas, hervido de las gotas en las axilas como globos.  
**REPRODUCCIÓN:** Por semilla.  
**BENEFICIOS:** Calle de Encomienda.

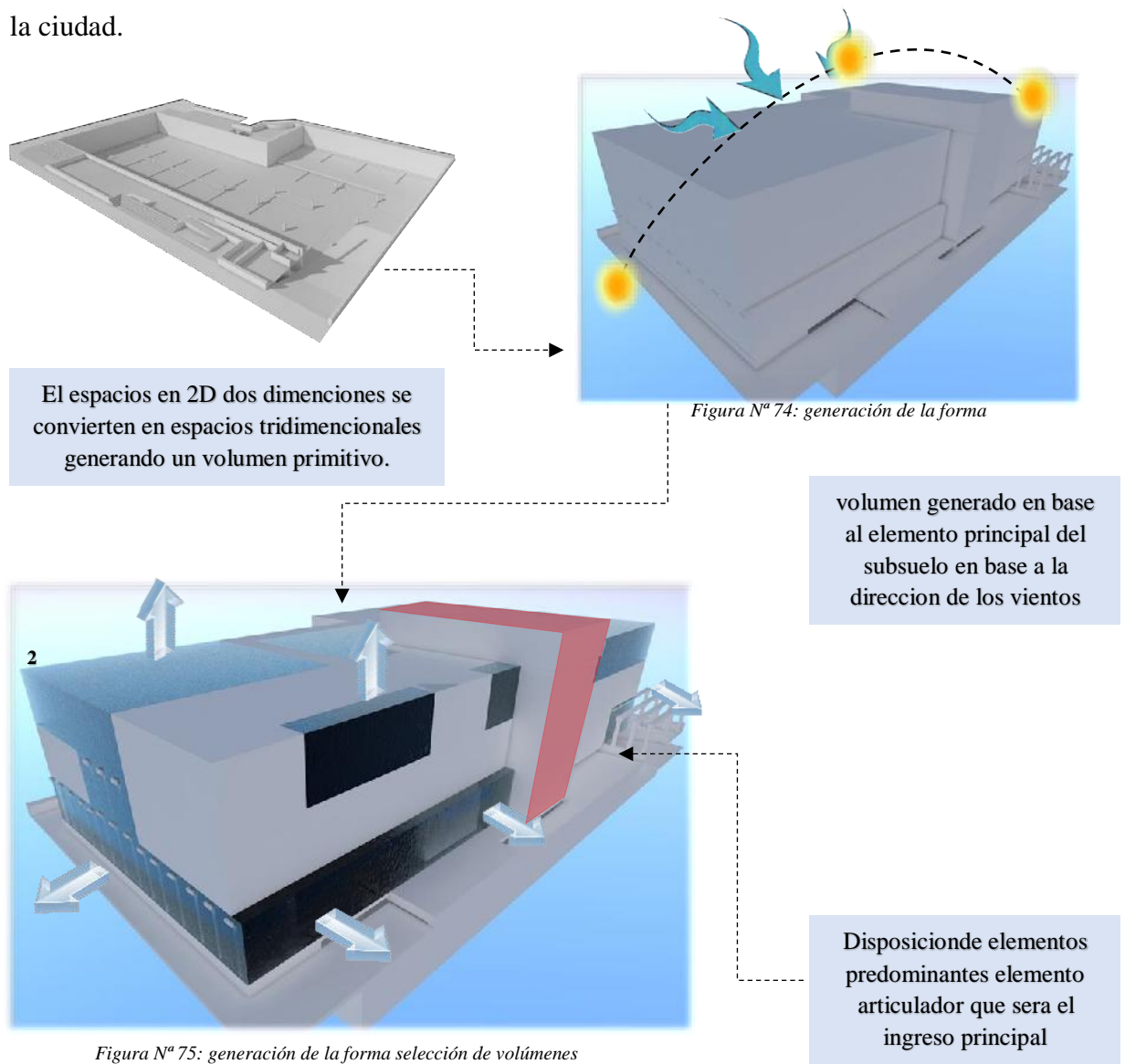
**SOMBRA AMBIENTE:** P V O I  
**FOLIADON:** P V O I  
**FLORACION:** P V O I  
**REPRODUCCION:** P V O I  
**SEMPLARES:** P V O I





### 6.7 MORFOLOGÍA:

La morfología del proyecto está limitada al componente físico porque el terreno se encuentra en un entorno ya configurado, la hipótesis de morfología responderá a la trayectoria solar, dirección de vientos para generar pozos de aire y ventilación precepción del entorno que es importante este elemento geométrico nace desde el subsuelo un elemento geométrico primitivo, evitando tocar los equipamientos colindantes para evitar inestabilidad a estos, como la Parroquia Nuestra Señora del Carmen U.E. Cornelio Saavedra, considerados patrimonio de la ciudad.



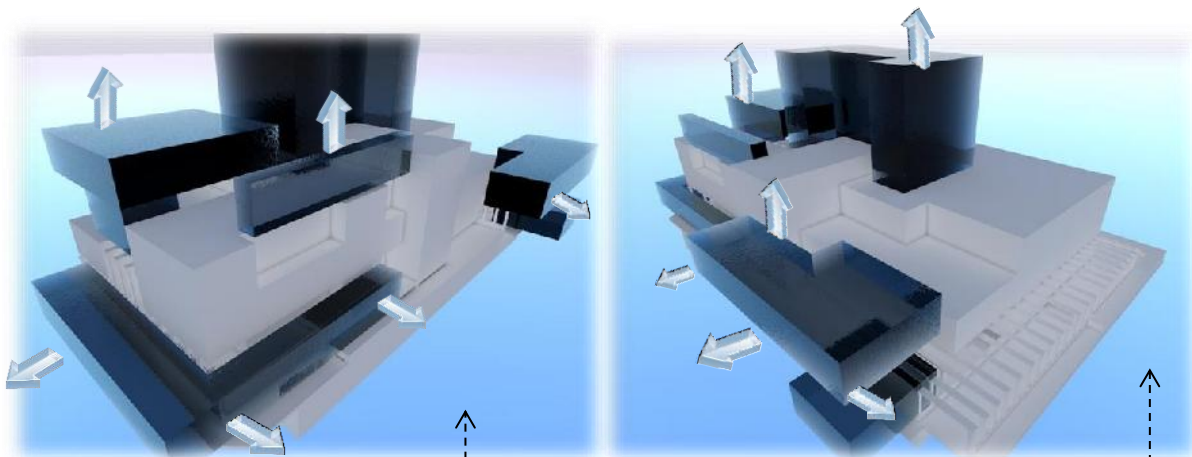
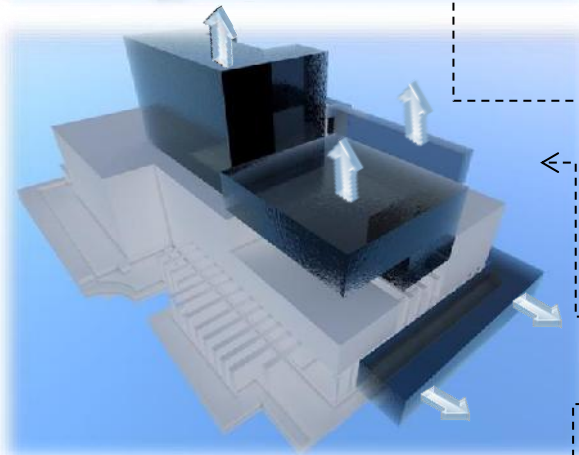
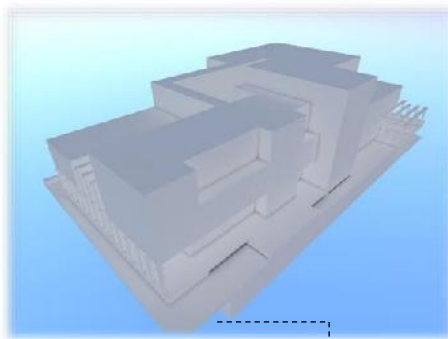


Figura N° 76: generación de la forma sustracción de volúmenes seleccionados



**SUSTRACION:**

Los elementos seleccionados en cada volumen como se muestran en las graficas seran desplazados y sustraídos generando volúmenes mas puros que aportaran al diseño funcional, estetico de manera que las esquinas especificamente tengan angulos de 90°



**Elemento formal final**

Figura N° 77: generación de la forma final



Figura N° 78: generación de la forma elementos exteriores

**COMPOSICION:**

adicionando elementos exteriores como columnas coloniales , molduras recuperando parte del patrimonio, parasoles por el asoleamiento, areas de dispersion, y otros elementos como parte de la fachada.



### 6.8 PREMISAS DE DISEÑO:

En un proyecto arquitectónico es necesario el planteamiento previo de Premisas de Diseño, las cuales anteceden y colaboraran con el desarrollo del proyecto.

	VARIABLE	CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN
<b>PREMISA TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<p>La estructura interna de concreto se utilizará con marcos estructurales que necesitan ser estabilizados, así como elementos arquitectónicos estructurales como muros interiores o de contención, agregando nuevas tecnologías para materiales más livianos al momento de la construcción</p> <p>Se utilizarán columnas independientes para permitir la construcción en voladizo además de grandes luces.</p> <p>La estructura se determinará según la finalidad de uso, materiales, clima, suelo. Para evitar filtraciones y humedades del patio, se protegerán con fundas impermeables.</p>
	<b>MATERIALES</b>	<p>Utilizar tecnología y materiales apropiados dentro de la región</p> <p>La cimentación será por medio de una losa de fundación, muros de contención en algunas áreas se utilizará elementos estructurales metálicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura metálica (vector activo) en la cubierta generando luces</li> <li>• Hormigón armado H°A°</li> <li>• Entrepisos de losas</li> <li>• Revestimientos de piedra, porcelanato y acabados de primera calidad</li> </ul>

	VARIABLE	CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN
<b>PREMISA ESPACIALES</b>	<b>ESPACIOS</b>	<p>Los espacios a emplazarse son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patio central</li> <li>• Jerarquización de ingresos</li> <li>• Áreas de venta de productos.</li> <li>• Se ubicarán ventanales en el diseño para una mejor iluminación y ventilación</li> </ul>
	<b>ESPACIOS</b>	<p>Espacios amplios para el desarrollo de actividades económicas y administrativas facilitando el desplazamiento por estas mismas, espacios adaptables.</p>

	VARIABLE	CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN
<b>PREMISA FUNCIONALES</b>	<b>CIRCULACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el exterior se generará ingresos para los usuarios tanto como graderías, y rampas de acceso que no deberán tener una pendiente mayor al 8%</li> <li>• Circulación vertical entre las plazas a través de gradas y ascensores con plazas de acceso.</li> <li>• El edificio estará dividido por usos, con áreas húmedas, semihúmedas y secas, áreas administrativas y depósitos. Están comunicados por plazas comunes, vestíbulos y áreas de servicio.</li> <li>• En el interior contará con un patio central que conecte con las demás plazas mediante escaleras mecánicas, ascensores cuenta con elementos que indiquen las áreas de circulación y las áreas de venta.</li> </ul>
	<b>RELACIONES Y ZONIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contará con un estacionamiento tanto para usuarios permanentes como para usuarios para un mejor control de seguridad el estacionamiento contará con un ingreso y una salida, el parqueo se</li> </ul>



	<p>desarrollará de forma subterránea con un sótano así aprovechar de mejor manera el terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha zonificado el aparcamiento por tipo de vehículo y usuario, evitando así el tráfico cruzado, respetando el radio mínimo de giro</li> <li>• El sector comercio y actividades económicas estará en los dos primeros niveles para el acceso rápido al abastecimiento.</li> <li>• las áreas estarán zonificadas por áreas, para una mejor distribución</li> <li>• Creación de espacios que permita la convivencia entre usuarios</li> </ul>
--	---

PREMISA ARQUITECTÓNICA MORFOLÓGICA	
VARIABLE	CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN
MORFOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El edificio tendrá una arquitectura que no afecte ni contraste con su entorno, con formas que satisfagan los requerimientos de las funciones en el objeto arquitectónico.</li> <li>• Presentará una arquitectura moderna al mismo tiempo recuperando y resaltando elementos de la arquitectura colonial del entorno</li> <li>• Se creará un énfasis visual a través de texturas, colores, proporciones, materiales, formas, etc.</li> <li>• Contará con un elemento predominante vertical.</li> <li>• Los volúmenes horizontales generaran una imagen continua en el desplazamiento tanto vertical como horizontal</li> </ul>
INTERRELACIONES	<p>En la composición del edificio se aplicarán distintas interrelaciones del modernismo y la arquitectura colonial que tiene la ciudad de Villazón y así crear un diseño de gran calidad y atractivo visual.</p> <p>Circulación y conexión fluida entre el interior y exterior.</p>

PREMISA PAISAJISTICA Y AMBIENTAL Y TECNOLÓGICA	
VARIABLE	CARACTERÍSTICAS Y APLICACIÓN
TEGNOLÓGICA AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de terrazas ajardinadas para crear espacios verdes y visuales</li> <li>• Minimizar la carga compuesta del edificio sobre el medio ambiente.</li> <li>• Uso de estrategias bioclimáticas para la captación de calor además de materiales de construcción captadores de calor como: muros de piedra en el interior como en el exterior, cerámica banca para luz indirecta hacia el interior.</li> <li>• El agua de lluvia será captada por medio de las cubiertas, las cuales serán tratadas para el riego de muros y terraza jardín</li> <li>• El proyecto contara con depósitos para desechos según su clasificación</li> <li>• Uso de paneles fotovoltaicos para dar energía a todo el edificio</li> </ul>
ORIENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La orientación de la fachada este ubicada para recibir mayor luz natural</li> <li>• Se propone una ventilación cruzada para mantener ambientes frescos</li> <li>• Proteger áreas de vientos dominantes con ruido, a través de barreras naturales</li> <li>• Proteger de la luz solar con parasoles en las fachadas que reciben más luz solar</li> </ul>





## 6.9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

### 6.9.1 5.10.1 PROYECCIÓN DE USUARIOS.

Según estimación de la población total del municipio al 2040, realizado con el índice de crecimiento 2.5%, para el año 2040 se estima una población de 88.818 habitantes.

Considerando que son 5 miembros por familia según PTDI, se divide la cantidad de habitantes dentro de dicho número.

$$88.818 \text{ hab.} / 5 = 17.764 \text{ familias}$$

Se estima que el 1.1 de personas acudirán el establecimiento

$$17.764 \times 1.1 = 19.540 \text{ hab.}$$

El total de personas a atender será de 19.540 habitantes, repartidos entre los siete días de la semana. La cual a la semana acudirán 697 personas.

AÑO	POBLACION BENEFICIARIA	Nº DE FAMILIAS	CANTIDAD DE USUARIOS
2040	19.540	4.885	697

### 6.9.2 CÁLCULO DE BAÑOS:

Según la proyección de población que asistirá a este centro de abastecimiento un aproximado de 697 personas, se necesitan 4 baterías de baños en varones y 5 baterías de baños en mujeres según tabla 9: el cálculo de baños en espacios públicos.

Edificios públicos, Exposiciones, Supermercados y Shoppings	Hombres			Mujeres	
	Inodoro	Lavabo	Mingitorios	Inodoro	Lavabo
Hasta 125 personas	1	1	--	1	1
Hasta 225 personas	2	1	2	2	1
Hasta 325 personas	3	2	3	3	2
Hasta 425 personas	4	2	4	4	2
<b>Servicio de Salubridad Especial</b>					
Hasta 249 personas: se requiere 1 baño para discapacitados.					
De 250 personas ó más: se requiere uno por sexo.					
Auditorios, Cines, Teatros y Locales comerc. (> 500 m <sup>2</sup> c/ atención al público)	Hombres			Mujeres	
	Inodoro	Lavabo	Mingitorios	Inodoro	Lavabo
Hasta 100 personas	1	1	1	2	1
Hasta 150 personas	1	2	1	2	1
Hasta 200 personas	1	2	1	2	1
Hasta 250 personas	1	3	1	2	1
Hasta 300 personas	1	3	2	4	2
Hasta 350 personas	1	4	2	4	2
Hasta 400 personas	2	4	3	6	3
<b>Servicio de Salubridad Especial</b>					
Hasta 199 personas: se requiere 1 baño para discapacitados.					
De 200 personas ó más: se requiere uno por sexo.					



**6.9.2 PORGRAMA CUALITATIVO/CUANTITATIVO:**

AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>ÁREA PUBLICA</b>					
<b>HALL DE INGRESO/ DISTRIBUCIÓN</b>	Antesala de acceso del equipamiento, permite distribuir las circulaciones a la vez que facilita la información y orientación del usuario en el establecimiento	2	Personal-usuario	23,04	46,08
<b>PATIO CENTRAL</b>	Espacio destinado para recreación de los usuarios del edificio y disfrutar de las ventas	1	Personal-usuario	282,8	282,8
<b>AREA BANCARIA</b>	Retiro y depósito de dinero	1	Personal-usuario	7,2	7,2
<b>BAÑOS PÚBLICOS</b>	Baño de varones	3	usuario	12,96	38,88
	Baño de mujeres	3	usuario	24,48	73,44
	Baño de discapacitados	3	usuario	4,32	12,96
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>					<b>461,36</b>

AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>					
<b>INFORMACION</b>	Información general del establecimiento	1	Personal-usuario	8,64	8,64
<b>SALA DE ESPERA</b>	Ambiente destinado para el personal y ser atendido en cualquier circunstancia	1	Personal-usuario	8,64	8,64
<b>OFICINA TÉCNICA</b>	Actividades relacionadas con la gestión administrativa del establecimiento tanto para la gestión compartida con el gobierno municipal, así como el control del personal.	1	Personal-usuario	8,64	8,64
<b>BAÑO</b>		2	Personal	5,76	11,52
<b>SALA DE USO MULTIPLE</b>	Sala donde se llevan a cabo reuniones del personal, comité de abastecimiento, además de impartir conferencias	1	personal	96,48	96,48
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>					<b>133,92</b>

AMBIENTE	SUB-AMBIENTES	FUNCION O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>ÁREA DE VENTAS</b>						
<b>ÁREA SEMI HUMEDA</b>	Frutas		9	Personal-Usuario	5,25	47,25
<b>SECO</b>	Pan/masas	Venta, compra, exhibición, almacenamiento de productos al detalle	8	Personal-Usuario	7,2	57,6
	Granos		2	Personal-Usuario	8,64	17,28
	Abarrotes		8	Personal-Usuario	8,64	69,12
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>						<b>191,25</b>



AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>AREA DE ROPA</b>					
<b>GALERIA DE JUGUETES</b>	Venta y exhibición de productos	7	Personal-Usuario	21,6	151,2
<b>GALERIA DE ROPA</b>	Venta y exhibición de productos ropa tradicional como moderna	12	Personal-Usuario	21,6	259,2
<b>TIENDAS OPTICAS</b>	Venta de artículos	2	Personal-Usuario	12,96	25,92
<b>TIENDA DE ELECTRONICOS</b>	Venta de artículos	3	Personal-Usuario	12,96	38,88
<b>TIENDA DE FLETE DE ROPA TRADICIONAL</b>	Exhibición y artículos de venta	4	Personal-Usuario	21,6	86,4
<b>DEPOSITO</b>	Venta y exhibición de productos	1	Personal-Usuario	8,64	8,64
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>570,24</b>	

AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>PATIO DE COMIDAS</b>					
<b>PATIO DE COMIDAS MESAS</b>	Área de servicio a la clientela	1	Personal-Usuario	86,4	86,4
<b>COCINAS/ COMIDA</b>	Puestos de comida	7	Personal-Usuario	8,64	60,48
<b>HELADERIA Y CAFETERIA</b>	Casetas de venta de helados	4	Personal-Usuario	14,4	57,6
<b>DESAYUNOS</b>	Puestos de desayunos	4	Personal-Usuario	8,64	34,56
<b>BAÑOS H/M</b>	Satisface las necesidades de servicios higiénicos	1	Personal-Usuario	17,28	17,28
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>256,32</b>	

NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTE	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>INTENDENCIA MUNICIPAL</b>					
<b>HALL DE INGRESO</b>	ingreso al mercado	1	Personal-Usuario	23,04	23,04
<b>SECRETARIA</b>	consultas y atención al cliente	1	Personal-Usuario	8,64	8,64
<b>OFICINAS</b>	punto de central	3	Personal-Usuario	12,96	38,88
<b>AREA DE DENUNCIAS</b>	espacio destinado para denuncias contra el consumidor	2	Personal-Usuario	12,96	25,92
<b>SALA DE REUNIONES</b>	espacio destinado para reuniones	1	Personal	36	36
<b>DEPOSITO</b>	Espacio destinado para guardar archivos, documentos, entre otros	1	Personal	7,2	7,2
<b>SALA DE ESPERA</b>	espacio destinado para la espera para la atención al cliente en secretaria e oficinas	1	Personal-Usuario	12,96	12,96
<b>BAÑO</b>	satisfacer las necesidades de servicio higiénico	2	Personal-Usuario	10,08	20,16
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>172,8</b>	



AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>SERVICIOS GENERALES</b>					
ALMACEN GENERAL	Almacenamiento de materiales de las distintas áreas y ambientes del establecimiento.	1	Personal autorizado	17,28	17,28
TALLER DE MANTENIMIENTO	Reparaciones y mantenimiento correctivo del establecimiento	1	Personal autorizado	17,28	17,28
DEPOSITO FINAL DE RESIDUOS	Ambiente destinado para el depósito de la basura	1	Personal autorizado	11,52	11,52
CUARTO DE LIMPIEZA Y BASURA	habitación destinada a servicios de higiene	1	Personal autorizado	12,96	12,96
CUARTO DE INSTALACIONES	Ambiente para albergar los tableros eléctricos de distribución.	1	Personal autorizado	18,72	18,72
CUARTO DEL TRANSFORMADOR	Ambiente para albergar los transformadores de alta tensión del establecimiento.	1	Personal autorizado	33,12	33,12
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>110,88</b>	

AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA M2
<b>ÁREA DE ESTACIONAMIENTO</b>					
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO (MOTOS)	Espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado.	8	Personal-Usuario	2,88	23,04
ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	Espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado.	33	Personal-Usuario	12,5	412,5
ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	Espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado.	9	Personal-Usuario	12,5	112,5
ESTACIONAMIENTO PARA DISCAPACITADOS	Espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado.	2	Personal-Usuario	19,5	39
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>564</b>	

AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	UNIDADES	USUARIOS	SUPERFICIE COSTRUIDA POR AMBIENTE M2	SUPERFICIE PARCIAL CONSTRUIDA A M2
<b>ÁREA ACTIVA</b>					
ESCALERA PUBLICA	Espacio de circulación para usuarios	4	Personal-Usuario	27,36	109,44
MONTA CARGA	Ascensor que se utiliza para el traslado de volúmenes y cargas	1	Personal-Usuario	4,32	4,32
ASCENSOR PUBLICO	Permite el desplazamiento entre distintos niveles a los usuarios	2	Personal-Usuario	11,52	23,04
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>136,8</b>	
<b>SUPERFICIE TOTAL DE AREAS CONSTRUIDAS</b>				<b>2597,57</b>	
<b>30 % DE CIRCULACION M2</b>				<b>779,271</b>	
<b>SUPERFICIE TOTAL CONTRUIDO</b>				<b>3376,841</b>	





### 6.10 DIAGRAMAS DE RELACIÓN-FUNCIONALIDAD CENTRAL MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO VILLAZÓN:

**MATRIZ DE RELACION PONDERADA**

AREA PUBLICA			
HI/D	HALL DE INGRESO O DISTRIBUCION	4	
PC	PATIO CENTRAL	2	2
AB	AREA BANCARIA	2	4
BP	BAÑOS PUBLICOS	2	10
SUMATORIA		8	6
RANGO		2	3

DIAGRAMA DE PONDERACIONES

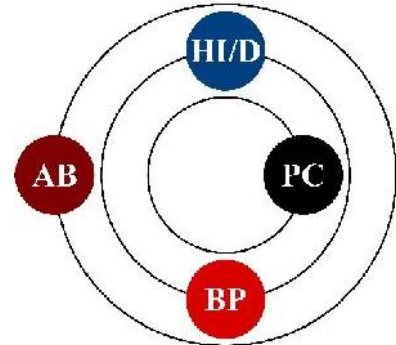
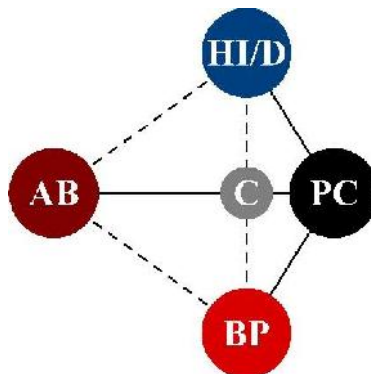


DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL



ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL



MATRIZ DE RELACION PONDERADA

**MATRIZ DE RELACION PONDERADA**

AREA ADMINISTRATIVA			
INF	INFORMACION	4	
SE	SALA DE ESPERA	4	2
OT	OFICINA TECNICA	2	4
SM	SALA DE USO MULTIPLE	2	10
BA	BAÑOS	2	16
SUMATORIA		12	10
RANGO		2	3

DIAGRAMA DE PONDERACIONES

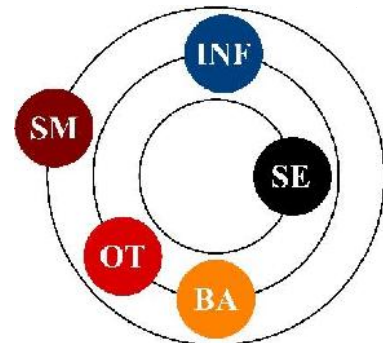
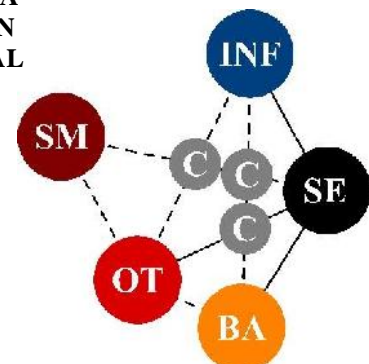


DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL

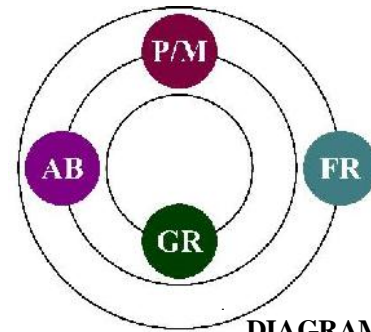


ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL



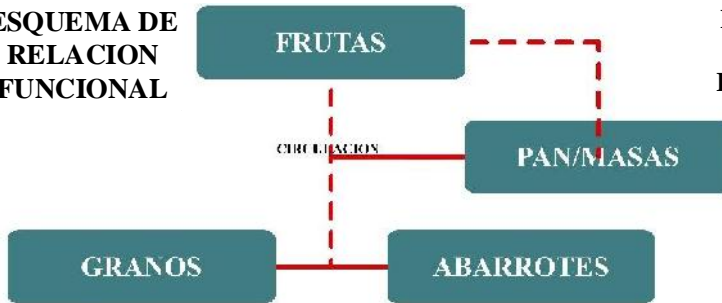
**MATRIZ DE RELACION PONDERADA**

AREA DE VENTAS						
FR	FRUTAS					
P/M	PAN/MASAS	2	2			
GR	GRANOS	4	2	2	6	
AB	ABARROTES	4	10	8	2	3
SUMATORIA		8	2	1	2	
RANGO						

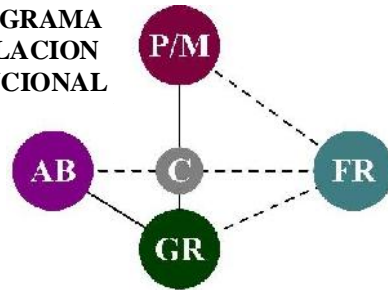


**DIAGRAMA DE PONDERACIONES**

**ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL**



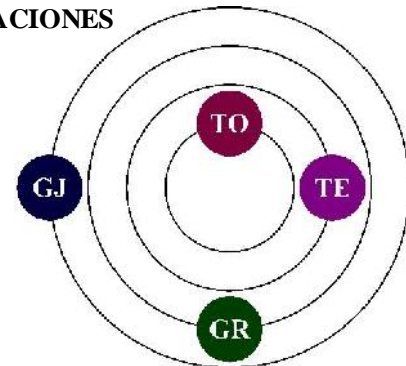
**DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL**



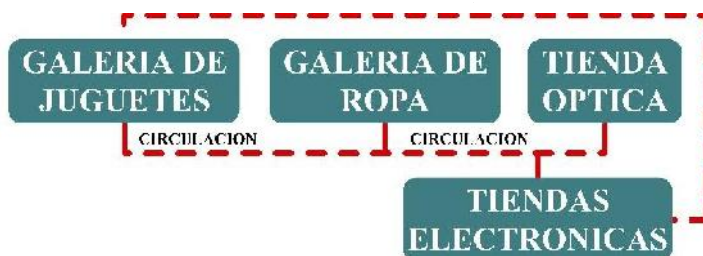
**MATRIZ DE RELACION PONDERADA**

AREA DE VENTAS						
GJ	GALERIA DE JUGUETES					
GR	GALERIA DE ROPA TRAD/MOD	2				
TO	TIENDA OPTICA	1	2			
TE	TIENDA ELECTRONICOS	4	2	4	2	4
SUMATORIA		6	8	4	3	4
RANGO		2	1	3	4	

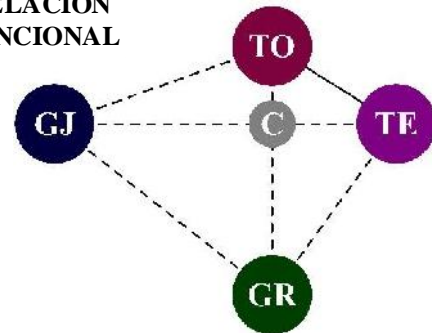
**DIAGRAMA DE PONDERACIONES**



**ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL**



**DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL**



MATRIZ DE RELACION PONDERADA

AREA DE COMIDAS, DESAYUNOS			
PC	PATIO DE COMIDAS	4	
C	COCINAS	2	4
H/C	HELADERIA Y CAFETERIA	2	2
DE	DESAYUNOS	2	2
BP	BAÑOS PUBLICOS	2	2
SUMATORIA		10	10
RANGO		2	2

DIAGRAMA DE PONDERACIONES

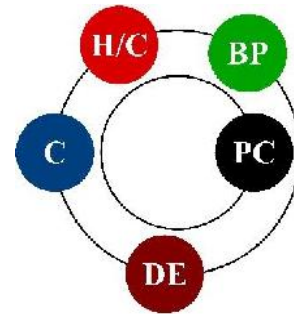
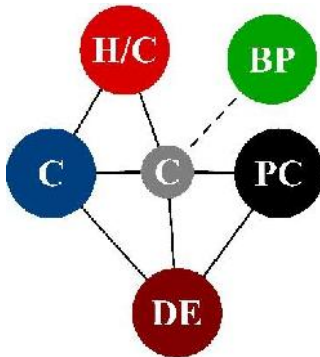


DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL

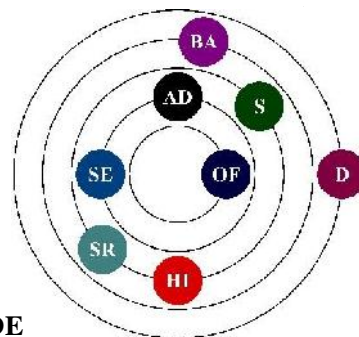


ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL

MATRIZ DE RELACION PONDERADA

AREA INTENDENCIA MUNICIPAL			
HI	HALL DE INGRESO	2	2
S	SECRETARIA	4	2
OF	OFICINAS	4	2
AD	AREA DE DENUNCIAS	2	2
SR	SALA DE REUNIONES	2	2
D	DEPOSITO	2	2
SE	SALA DE ESPERA	2	2
BA	BAÑO	2	2
SUMATORIA		12	12
RANGO		4	4

DIAGRAMA DE PONDERACIONES



ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL

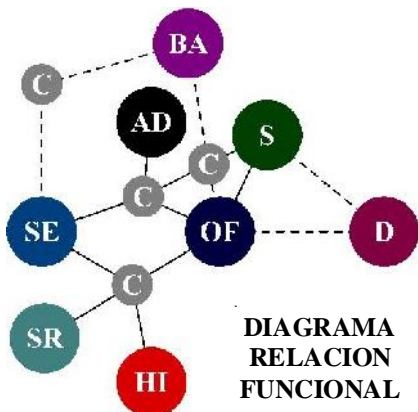
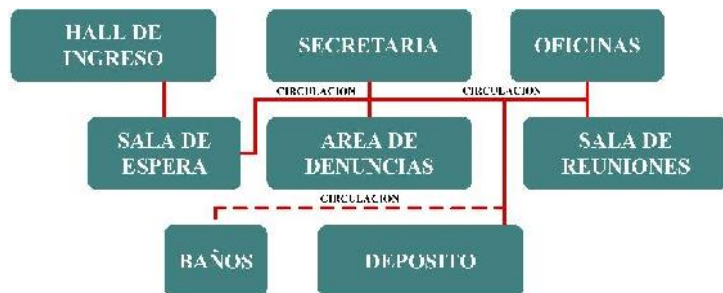


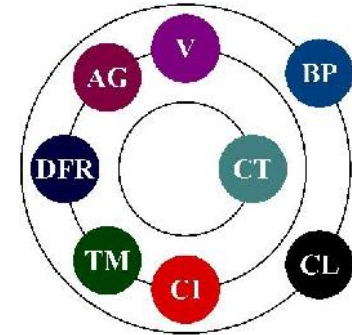
DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL



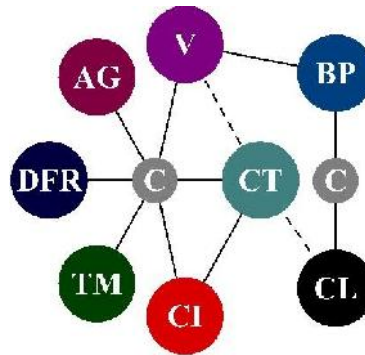


**MATRIZ DE RELACION PONDERADA**

SERVICIOS GENERALES														
AG	ALMACEN GENERAL													
TM	TALLER DE MANTENIMIENTO	4	2											
DFR	DEPOSITO FINAL DE RESIDUOS	4	2	2										
V	VESTIDOR HOMBRES/MUJERES	4	4			2	4							
CL	CUARTO DE LIMPIEZA Y BASURA	2	4	2		4	4	4						
BP	BAÑO DEL PERSONAL	4	2	2		2	18	18	2	2				
CI	CUARTO DE INSTALACIONES	2	2	2		2	18	2	2	2				
CT	CUARTO DEL TRANSFORMADOR	4	2	2	16	3	2	2	2	2				
SUMATORIA		20	18	2	3	3	2	2	2	2				
RANGO		1												



**DIAGRAMA DE PONDERACIONES**



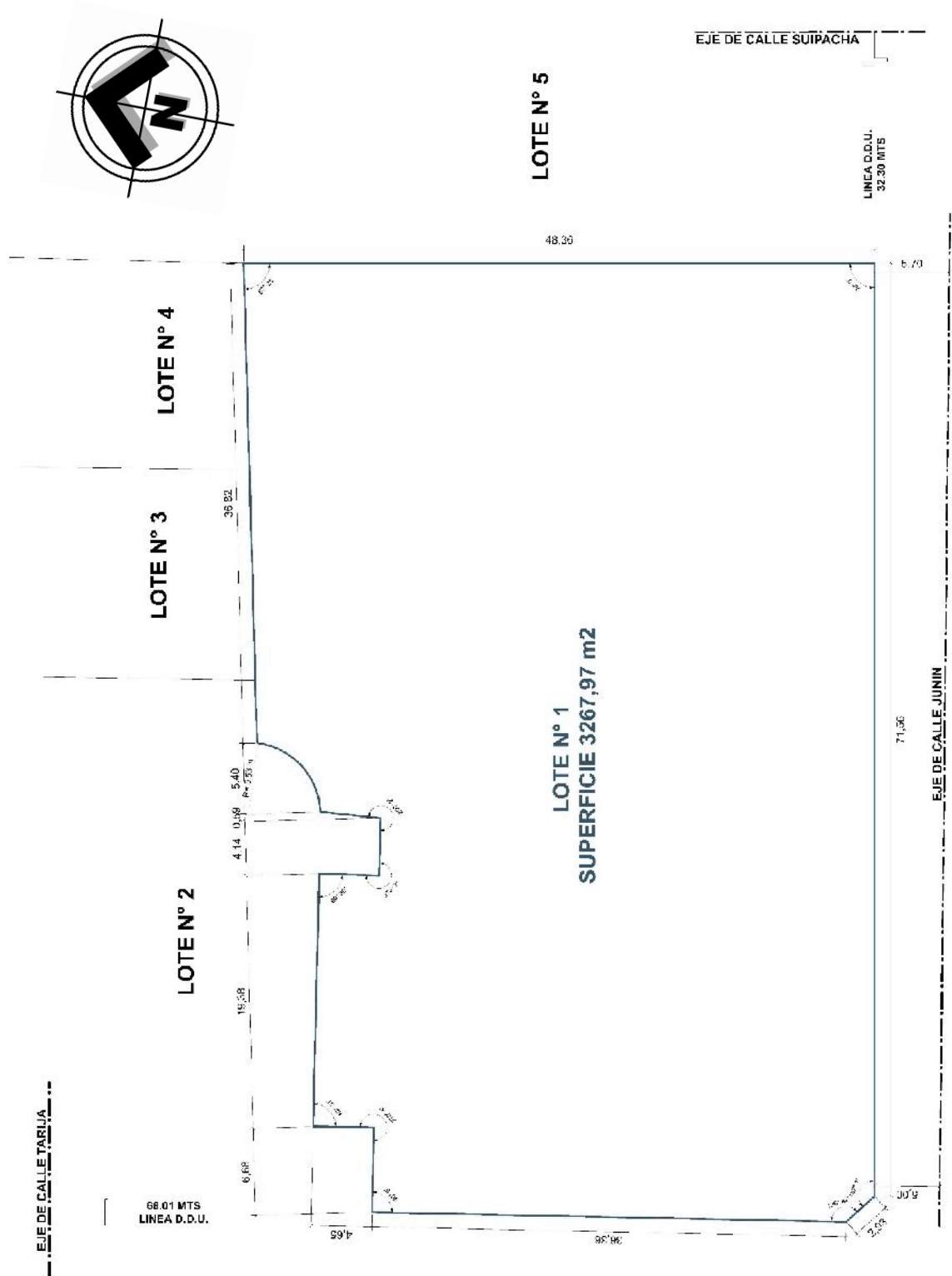
**ESQUEMA DE RELACION FUNCIONAL**

**DIAGRAMA RELACION FUNCIONAL**





### 7 PLANO DE LOTE:



### PLANO DE LOTE

Scale: 1:100



## 8 COMPUTO MÉTRICO PLATEA DE FUNDACIÓN MAS VIGAS

DESCRIPCION	UNID.	PARTES IGUALES	DIMENSIONES			CANTIDADES	
			LARGO	ANCHO	ALTO	PARCIAL	TOTAL

CONTRATRABE O VIGA DE FUNDACION DE H°A°							
CONTRATRABE H-N-V-D"	M3	4,00	4,90	0,50	0,80	7,84	261,72
CONTRATRABE A-I-O-W-E"		5,00	6,70	0,50	0,80	13,40	
CONTRATRABE B-J-P-X-F"		5,00	7,90	0,50	0,80	15,80	
CONTRATRABE C-K-Q-Y-G"		5,00	7,90	0,50	0,80	15,80	
CONTRATRABE D-L-R-P"-Z-H"		6,00	7,90	0,50	0,80	18,96	
CONTRATRABE E-LL-S-A"-I"-L"-N"		7,00	7,90	0,50	0,80	22,12	
CONTRATRABE F-M-T-B"-J"-LL"-Ñ"		7,00	7,90	0,50	0,80	22,12	
CONTRATRABE G-N-U-C"-K"-M"-O"		7,00	7,90	0,50	0,80	22,12	
CONTRATRABE 4-8-12-16-21-28-34-40		8,00	6,45	0,50	0,80	20,64	
CONTRATRABE 1-5-9-13-17-22-29-35-41		9,00	7,90	0,50	0,80	28,44	
CONTRATRABE 2-6-10-14-30-36-42		7,00	7,90	0,50	0,80	22,12	
CONTRATRABE 3-7-11-15-20-25-31-37-43		9,00	7,90	0,50	0,80	28,44	
CONTRATRABE 26-32-38-44		4,00	6,70	0,50	0,80	10,72	
CONTRATRABE 27-33-39-45		4,00	4,55	0,50	0,80	7,28	
CONTRATRABE 18-23		2,00	2,10	0,50	0,80	1,68	
CONTRATRABE 19-24		2,00	5,30	0,50	0,80	4,24	

PLATEA DE FUNDACIÓN							
PLATEA DE FUNDACION 1	M3	1,00	6,45	6,70	0,38	16,42	753,94
PLATEA DE FUNDACION 2-3-4-5-6-7		6,00	6,45	7,90	0,38	116,18	
PLATEA DE FUNDACION 8-16		2,00	7,90	4,90	0,38	29,42	
PLATEA DE FUNDACION 9		1,00	7,90	6,70	0,38	20,11	
PLATEA DE FUNDACION 10-11-12-13-14-15		6,00	7,90	7,90	0,38	142,29	
PLATEA DE FUNDACION 17		1,00	7,90	6,70	0,38	20,11	
PLATEA DE FUNDACION 18-19-21-22-26-27-28-29-30-31		10,00	7,90	7,90	0,38	237,16	
PLATEA DE FUNDACION 20		1,00	5,30	7,90	0,38	15,91	
PLATEA DE FUNDACION 23		1,00	7,90	7,90	0,38	23,72	
PLATEA DE FUNDACION 24		1,00	7,90	4,90	0,38	14,71	
PLATEA DE FUNDACION 25		1,00	7,90	6,70	0,38	20,11	
PLATEA DE FUNDACION 32-33-34		3,00	2,20	7,90	0,38	19,81	
PLATEA DE FUNDACION 35-36-37		3,00	4,11	7,90	0,38	37,01	
PLATEA DE FUNDACION 38-39-40		3,00	4,55	7,90	0,38	40,98	

## 9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 9.1 LOSA DE FUNDACIÓN

#### 9.1.1 DESCRIPCIÓN

Las especificaciones técnicas abarcan la obra detallada de una losa de fundación con un área de 2350.57 m<sup>2</sup> con una altura útil de losa de h=0.40 m, con volumen total de 1015.66 m<sup>3</sup> incluido las vigas o contratraves, con un concreto Rc=300kg/cm<sup>2</sup> acero de refuerzo Ry=4200kg/cm<sup>2</sup> las actividades incluidas son:



- Nivelación y replanteo
- Movimiento de tierra
- Construcción de la losa de fundación.

Todas las actividades incluidas en las especificaciones requeridas para la completa ejecución de la obra.

### **9.1.2 MANO DE OBRA**

El contratista deberá presentar al contratante el organigrama de personal y un programa indicando las fechas de comienzo y terminación de todas las actividades del trabajo. El programa estará de acuerdo con la fecha determinación requerida por el contratante. Toda la mano de obra será suministrada por el contratista y la misma deberá tener la suficiente experiencia, destreza, capacidad y conocimiento para ejecutar los trabajos a ser desarrollados, en forma adecuada, eficiente, eficaz, segura y oportuna. El contratista proveerá mano de obra especializada y acorde a las exigencias del servicio objeto de este proyecto. El contratista velará que; el personal trabaje siguiendo estrictamente las normas de seguridad y utilice todos los equipos de seguridad que les sean exigidos por la responsable de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional de la compañía. El contratista deberá incluir en sus costos administrativos lo referido a:

Suministro diario de Servicio de Hielo, Agua Mineral y vasos plásticos para todos los trabajadores asociados a este proyecto.

La empresa tendrá derecho de requerir el reemplazo de cualquier personal del contratista que intervenga en la ejecución de la obra, que considere perjudicial a sus intereses.



El reemplazo será al costo exclusivo del contratista (atendiendo a las normativas y procedimientos).

El personal estará debidamente calificado y certificado, además de estar identificado con el carnet de la empresa contratista, el cual deberá portarse en forma visible mientras se encuentre en las instalaciones de la empresa.

### **9.1.3 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

Todos los equipos y herramientas; así como los vehículos necesarios para prestar el servicio suministrados por el contratista deberán estar en perfecto estado de funcionamiento.

En caso de necesitarse la certificación especial de equipos, para autorizar la utilización del mismo en instalaciones de el contratante, estos deberán ser certificados antes de comenzar la ejecución de la obra, en previo acuerdo con el representante del contratante, quien canalizará o indicará los procedimientos adecuados para ello.

El contratista será responsable del mantenimiento de los equipos que supla y deberá reemplazar los equipos dañados, que considere inseguros el representante del contratante.

La empresa se reserva el derecho de revisar e inspeccionar a las cuadrillas, sus herramientas de trabajo y las que no cumplan con lo exigido serán devueltas al contratista. El contratista suministrará todos los equipos y herramientas necesarios para la ejecución del trabajo.

El contratista suministrará los operadores para cada equipo y se encargará de todo el mantenimiento requerido por los equipos suplidos durante la ejecución de las obras

### **9.1.4 MATERIALES**

- El contratista deberá suministrar todos los equipos, materiales, herramientas y





consumibles indicados en el proyecto y necesarios para la correcta ejecución de la obra de acuerdo a los planos y a la satisfacción del representante del contratante.

- En todo caso, los equipos, accesorios y materiales deben ser compatibles con el servicio en que estarán trabajando. Cualquier desviación debe ser previamente aprobada por el representante del contratante.
- En todo caso, los materiales suministrados por el contratista, deben ser sometidos a un proceso de control de calidad de recepción por el contratista.
- Será responsabilidad del contratista que no falte el material necesario para la terminación de la obra y en consecuencia será igualmente responsable por las reparaciones o reconstrucciones a que hubiera lugar por emplear materiales defectuosos, por no haber sido examinados al momento de la recepción de los mismos.
- Los materiales que serán suplidos por el contratista deberán ser de primera calidad y compatibles con los otros materiales usados en la obra.
- El contratista deberá estudiar en detalle los planos y especificaciones afín de enterarse cabalmente del alcance del suministro y considerarlo en su oferta.
- EL contratista mantendrá y ejecutará un programa de procura de materiales que permita el desarrollo planificado de la construcción.
- El contratista deberá contar con depósitos o proveedores en la zona, que le permitan garantizar la disponibilidad de los materiales requeridos para ejecutar oportunamente los trabajos solicitados.



- Durante la ejecución de la obra, el contratista debe reemplazar los materiales defectuosos o de mala calidad, según evaluación del inspector. El lapso para los reemplazos debe ser el mínimo necesario a juicio del representante del contratante.

### **9.1.5 INSPECCIÓN DE LA OBRA**

El contratante se reserva el derecho de inspeccionar la obra en cualquier etapa de su ejecución, para lo cual el contratista deberá brindar todas las facilidades al representante del contratante para que éste realice dicha inspección en forma apropiada y como crea conveniente; en caso que el representante del contratante determine que la obra o servicio prestado incumple con las especificaciones, normas o criterios de calidad exigidos, se procederá a su rectificación inmediata y todo esto correrá por cuenta de la contratista y sin cargo adicional o imputable a la empresa.

### **9.1.6 PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

El contratista presentará antes del inicio de las actividades contempladas en la construcción, un programa de ejecución del mismo, el cual reflejará las fechas de comienzo y finalización de cada actividad, así como su relación con las otras actividades. El software para administrar el proyecto será Microsoft Project. Este programa deberá incluir, las actividades de adquisición de materiales, traslado de los equipos, fase de construcción y coordinación con otros equipos de trabajo.

El contratista deberá entregar al representante de la compañía durante la ejecución de todos aquellos recaudos que éste le requiera como parte del control y medición de la obra.

El control de los trabajos de la obra debe realizarse por medio de una estructura de control de trabajo edt. (estructura desagregada de trabajo).



Junto con el diagrama de gantt y la curva de avance físico de la obra. Esta estructura de control de trabajos debe ser sometida por el contratista al representante del contratante antes del inicio de la obra para su aprobación. En caso de retraso en la programación de la obra la contratista deberá llevar a cabo los ajustes necesarios en cuanto a equipos, personal y/o jornada laboral para cumplir con las metas pautadas inicialmente, todo esto a expensas del contratista.

### **9.1.7 ESPECIFICACIONES GENERALES PARA CONCRETO**

El vaciado de losa de fundación se debe realizar monolíticamente sin juntas de dilatación o construcción. Es obligatorio que la preparación del concreto producido en sitio se haga en mezcladoras o premezclado, por ningún concepto se aceptara que el mezclado del concreto se efectúe a mano.

Se permitirá el uso de aditivos en el concreto con la previa aprobación del representante de la empresa. El contratista especificara el tipo de aditivo y la recomendación del fabricante.

El empleo de aditivo en el concreto no libera de forma alguna al contratista de la responsabilidad en el cumplimiento de las exigencias especificadas sobre la protección y curado del concreto.

El concreto será vaciado de manera uniforme, nunca en exceso en el mismo lugar luego ser esparcido en área adyacentes mediante el uso de palas.

El contratista suministra todo equipo necesario para la toma de muestras de concreto según indica las normas y de acuerdo a lo indicado por el representante del contratante.



El concreto que después de los análisis de laboratorio, presente una resistencia menor a la indicada, será demolido y vuelto a colocar a expensas del contratista y a satisfacción del representante del contratante.

La armadura deberá asegurarse convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de la misma al vaciar el concreto, teniendo especial cuidado de mantener el recubrimiento especificado en los planos. Todo el acero de refuerzo será cortado a su medida, doblado en frío y estará limpio de toda sustancia que reduzca su adhesión al concreto y se amarrará fuertemente en todas sus intersecciones con alambre, el concreto recién vaciado se curará manteniéndolo húmedo por un período de 7 días por lo menos.

El concreto a utilizarse deberá tener una resistencia mínima a la compresión según lo indicado en los planos y el acero de refuerzo deberá contar con esfuerzo de fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup>

Las cabillas que forman las armaduras deben cumplir con los diámetros, longitudes y cantidades indicadas en los planos. Deben estar limpias, sin grasa o aceite y escamas de herrumbre.

#### **9.1.8 CONTROLES REGULARES DEL CONCRETO**

El contratista será responsable de realizar todos los ensayos y pruebas requeridas para el control de calidad del concreto, a satisfacción del representante de la compañía según especificaciones técnicas del contrato.

El contratista efectuará regularmente los controles siguientes:

Ensayos de la calidad de los agregados (contenido de materias nocivas) y de la granulometría:





El agregado fino consistirá en arena natural, formada por partículas duras y durables, con menos de 1% de arcilla, carbón o materia orgánica. la gradación del agregado fino estará comprendida dentro de los siguientes límites.

Cedazos	% en Peso que Pasa los Cedazos
3/8"	100
Nº 4	95 - 100
Nº 16	80 - 95
Nº 50	10 - 30
Nº 100	2 - 10
Nº 200	2 - 4

El agregado grueso consistirá en grava, piedra o grava picada o una mezcla de estos materiales, estará formado por cantos duros y durables libres de adherencias. Las cantidades de sustancias perjudiciales que contenga el agregado grueso no excederán los siguientes porcentajes en peso.

Fragmentos blandos y descompuestos	4%
Carbón y material vegetal	1%
Terrones de arcillas	0,25%
Material que pasa el cedazo Nº200	1%
Cantos delgados y alargados de longitud mayor de 5 veces el grupo medio	15%

El agregado grueso al ser ensayado a la abrasión por el método “Los Ángeles” no deberá tener un desgaste mayor del 15% después de ½ minuto, no mayor de 50% después de 1-1/2 minutos. El agregado grueso tendrá un tamaño menor de la mitad del espesor de la capa de concreto y su gradación estará comprendida dentro de los siguientes límites, de no especificarse otras en el proyecto:

Cedazos	% en Peso que Pasa los Cedazos	
	Grupo I	Grupo II
2-1/2"	100	-
2"	95-100	100
1-1/2"	-	95-100
1"	35-70	-
3/4"	-	35-70
1/2"	10-30	-
3/8"	-	10-30
Nº 4	0.5	0.5

### 9.1.9 ENSAYO DE RESISTENCIA DEL CONCRETO

Durante la construcción, los ensayos de resistencia del concreto serán llevados a cabo según los siguientes procedimientos: Las muestras de concreto fresco serán tomadas en el sitio de trabajo según lo especificado en las normas internacionales ASTM Norma C-31

Cada muestra será obtenida de una amasada diferente de concreta escogida al azar, evitando seleccionar una amasada de prueba distinta, a la que se obtendrá por medio de una escogencia al azar antes del comienzo del vaciado de concreto. Por cada muestra se moldearán y curarán probetas según lo especificado en ASTM Norma C-31.

Las muestras serán sometidas a ensayo según ASTM Norma C-39. Desde las muestras serán ensayadas a los 28 días para ratificar su resistencia y una será ensayada a los 7 días para propósitos de control.

Los resultados de los ensayos serán el promedio de las resistencias de las dos muestras ensayadas a los 28 días. Si una de las dos muestras presenta evidencias de muestreo, moldeado o prueba inapropiados, será descartada y la cuarta muestra será sometida a ensayo según lo indique el representante del contratante. Por lo menos se realizará un ensayo de resistencia (4 muestras) por cada 75 m<sup>3</sup> o fracción pertinente, de cada clase de concreto colocado en cualquiera de los días

El nivel de resistencia del concreto se considerará como satisfactorio cuando el ensayo de resistencia realizado a las muestras resulte igual o mayor, a la resistencia a la compresión especificada a los 28 días y que ninguno de los resultados de los ensayos de resistencia realizados, sea inferior a la resistencia especificada en más de 35 kg/cm<sup>2</sup>. Si los resultados de la prueba a los 28 días muestran que la resistencia del concreto es menor que la resistencia



mínima especificada, se harán mayores investigaciones mediante la extracción de corazones de concreto. En el caso de que las muestras ensayadas no cumplan con lo antes mencionado, puede resultar, en la remoción o reemplazo del concreto al que represente dicha muestra, siempre sujeto al juicio y discreción del representante del contratante.

En general, el número mínimo de cilindros de ensayo será, el mayor de:

- Tres cilindros por cada día de vaciado.
- Tres probetas por 60 m<sup>3</sup> de concreto. La medición se hará en sitio, debiendo la contratista presentar las mismas ante el representante del contratante, para su debida aceptación aprobación

## **9.1.10 COLOCACIÓN, PROTECCIÓN DEL CONCRETO Y ENCOFRADO**

### **9.1.10.1 EJECUCIÓN**

Al colocarse el concreto deberá llevarse hacia todos los rincones y ángulos del encofrado, y alrededor de las cabillas de la armadura y de las piezas empotradas, sin que se segreguen los materiales que lo integran. EL contratista deberá proveer equipos adecuados cuya dosificación contenga el tamaño mayor de agregado grueso y el menor asentamiento aprobado.

Todo el equipo y los métodos de colocación del concreto estarán sujetos a la aprobación del representante del contratante. El concreto deberá depositarse tan cerca de su posición definitiva dentro del encofrado como sea posible.

Cuando se usen canales, tubos o bandas transportadoras, el ángulo de caída deberá ser el adecuado para permitir el flujo de la mezcla, sin provocar velocidades excesivas que propicien



la segregación del material; si es necesario, pueden establecerse tramos intermedios de canal con cambios de dirección.

Los canales pueden ser de metal, de madera forrada con lámina metálica, o de otro material previamente autorizado por el representante del contratante.

Cuando se use bombeo, el equipo deberá instalarse fuera de la zona decolado, de tal manera que no produzca vibraciones que puedan dañar el concreto fresco. La operación de bombeo deberá hacerse con flujo continuo de la mezcla; cada vez que se suspenda el bombeo, la mezcla que permanezca en la tubería deberá removerse, desecharse y todo el equipo deberá lavarse.

Cuando se maneje el concreto por medio de carretillas o vagonetas, no se permitirá que éstas se apoyen directamente sobre las cabillas de refuerzo, debiéndose construir para ello pasarelas apropiadas. Inmediatamente antes de proceder al vaciado se humedecerán las superficies absorbentes que vayan a quedar en contacto con el concreto vaciado, cuidando la eliminación del lodo o la formación de bolsas de agua. En general, se suspenderá el vaciado cuando la lluvia ocasione el lavado de su superficie. Con lluvias persistentes solo se permitirá la colocación cuando estas sean ligeras y se protejan del concreto de tal modo que no se moje durante el transporte u vaciado y colocación.

#### **9.1.11 CURADO DEL CONCRETO**

Después de haberse comprobado el fraguado inicial del concreto vaciado y con el fin de evitar grietas por retracción se mantendrá húmeda la superficie del elemento de concreto, mediante el uso de agua dulce. La superficie se mantendrá húmeda durante tres (3) días, por lo menos, siendo lo más indicado prolongarlo hasta siete (7) días.





En las construcciones lacustres es recomendable el uso de curadores de concreto de marca reconocida y su empleo se hará estrictamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

#### **9.1.12 ENCOFRADO**

Con el objeto de contener el concreto y darle la forma deseada, deberán emplearse encofrados donde sea necesario. Los encofrados deben estar limpios, herméticos, bien arriostrados y contruidos de material que de la textura deseada al concreto terminado

Los encofrados deberán tener la rigidez suficiente para evitar las deformaciones debidas a la presión de la mezcla, al efecto de los vibradores a las demás cargas y operaciones correlativas al vaciado o que puedan presentarse durante la construcción

#### **9.1.13 LIMPIEZA Y ACEITADO DE ENCOFRADOS**

En el momento de colocarse el concreto, la superficie de los encofrados deberá estar libre de incrustaciones de mortero, lechada y otros materiales indeseables que puedan contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones relativas al acabado de las superficies. Antes de colocarse el concreto, las superficies de los encofrados deberán aceitarse con un tipo de aceite producido comercialmente, el cual deberá impedir que se peguen los encofrados y no manchar las superficies del concreto.

#### **9.1.14 RECOMENDACIONES PARA EL ACERO DE REFUERZO**

Las barras de refuerzo serán suministradas por la empresa libres de defectos, dobladuras y curvas que no puedan ser enderezadas. Las barras que se utilizan en la construcción generalmente son del tipo:



Barras redondas corrugadas N-60: con esfuerzo de fluencia de 4.200kg/cm<sup>2</sup>, grado N-60 (60.000 psi) para uso de refuerzo en estructuras de edificaciones sismorresistente, de acuerdo con los planos, los cuales se ajustarán a las normas aplicables.

#### **9.1.14.1 COLOCACIÓN DEL REFUERZO**

Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique en los planos o lo autorice el Inspector. Todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el Inspector, para impedir su desplazamiento durante la colocación y vibrado del concreto. Para el amarre de las barras se utilizará alambre y en casos especiales soldadura. La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, separadores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el Inspector.

Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto no serán corrosibles. No es recomendable el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. La separación mínima recomendable para barras redondas debe ser de acuerdo a las normas y al diseño.

#### **9.1.15 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Esta partida se pagará por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de excavación a mano, a satisfacción del representante del contratante. Incluye toda la maquinaria a excepción de la suplida por herramientas, mano de obra y el replanteo necesario para la total y completa ejecución de la partida.



## 10 PRECIO UNITARIO E ITEM ELEGIDO:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
DATOS GENERALES						
ITEM N <sup>a</sup>	Proyecto:	CENTRAL DE COMERCIO ARTESANAL-CULTURAL VILLAZÓN				
17	Actividad:	LOSA DE FUNDACIÓN				
	Cantidad:					
	Unidad:	M3				
	Moneda:	Bolivianos				
1. MATERIALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COST. UNIT.	COSTO TOTAL		
1	ACERO DE ALTA RESISTENCIA	KG.	68,00	8,50	578,00	
2	CEMENTO PORTLAND IP-30	KG.	300,00	1,20	360,00	
3	ARENILLA	M3	0,60	100,00	60,00	
4	RIPIO RODADO	M3	0,80	170,00	136,00	
5	CLAVOS DE 2 1/2" PULG	KG.	0,80	13,00	10,40	
6	MADERA DE ENCOFRADO	PIE2	30,00	8,00	240,00	
7	ALAMBRE DE AMARRE	KG.	0,80	11,00	8,80	
8	AGUA	LT	170,00	0,06	10,20	
TOTAL, DE MATERIALES					1403,40	
2. MANO DE OBRA						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COST. UNIT.	COSTO TOTAL		
1	AYUDANTE	HR	22,00	12,50	275,00	
2	AYUDANTE ECOFRADOR	HR	8,00	12,50	100,00	
3	AYUDANTE FERRISTA	HR	8,00	12,50	100,00	
4	MAESTRO ALBAÑIL	HR	5,00	18,75	93,75	
5	MAESTRO ENCOFRADOR	HR	4,00	18,75	75,00	
6	MAESTRO FERRISTA	HR	4,00	18,75	75,00	
SUBTOTAL DE MANO DE OBRA					718,75	
CARGAS SOCIALES= (DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA) 55 % al 71.18 %				63,71%	457,92	
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA =14.94 % (DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				14,94%	175,79	
TOTAL, MANO DE OBRA					1352,46	
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COST. UNIT.	COSTO TOTAL	
1					0	
HERRAMIENTAS = (2.53 % DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)				1352,46	34,22	
TOTAL, EQUIPO Y MAQUINARIA Y HERRAMIENTA					34,22	
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS						
					COSTO TOTAL	
GASTOS GENERALES= 11% (1+2+3)					385,97	
TOTAL, DE GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS					385,97	
5. UTILIDADES						
					COSTO TOTAL	
UTILIDAD = 5 % (1+2+3+4)					194,74	
TOTAL, UTILIDAD					194,74	
6. IMPUESTO						
					COSTO TOTAL	
IMPUESTOS IT = 3.09% (1+2+3+4+5)					126,37	
TOTAL, IMPUESTOS					126,37	
TOTAL, PRECIO UNITARIO (1+2+3+4+5+6)					4215,90	
TOTAL, PRECIO UNITARIO ADOPTADO (con 2(dos) decimales)					4,215,90	



**11 PRESUPUESTO GENERAL:**

<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>					
<b>CENTRAL DE COMERCIO ARTESANAL-CULTURAL VILLAZÓN</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD UNICA</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>REQUISITOS GENERALES</b>					
1	DEMOLICION	GBL	5.339,13	2.507,23	13.386.426,91
2	RECOJO DE ESCOMBROS	M3	5.339,13	409,37	2.185.679,65
3	LIMPIEZA DE TERRENO	GBL	1,00	97,50	97,50
4	LETRERO DE OBRA	PZA	1,00	344,37	344,37
5	PROVISION DE AGUA	MES	1,00	237,20	237,20
6	ELECTRICIDAD PROVISIONAL	MES	1,00	409,13	409,13
7	INSTALACION DE FAENAS	GBL	1,00	2.245,19	2.245,19
<b>PRELIMINARES</b>					
8	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	2.350,57	23,42	55.050,35
9	EXCAVACION	M3	10.113,27	205,80	2.081.310,97
10	EXCAVACION DE CONTRATRABE	M3	158,00	181,04	28.604,32
11	COMPACTADO	M2	2.350,57	211,82	497.897,74
12	RETIRO DE ESCOMBROS	M3	158,00	482,04	76.162,32
<b>OBRA GRUESA</b>					
13	CARPETA DE H° POBRE VIGAS	M2	353,16	1.562,04	551.650,05
14	CARPETA DE H° POBRE PLATEAS DE FUNDACION	M2	1.984,10	1.342,07	2.662.801,09
15	CONTRATRABE O VIGA DE FUNDACION DE H°A°	M3	261,72	3.720,83	973.815,63
16	IMPERMEABILIZACION DE VIGA DE FUNDACION	ML	173,44	58,72	10.184,40
17	PLATEA DE FUNDACION	M3	753,94	4.215,90	3.178.535,65
18	COLUMNAS DE H°A°	M3	218,68	5.693,87	1.245.135,49
19	PERFORADO DE ANCLAJES (MURO DE CONTENCIÓN)	M3	84,78	14.299,10	1.212.277,70
20	MURO DE CONTENCIÓN ANCLADO	M3	319,76	2.200,83	703.737,40
21	MURO DE H°A° (CAJON DE ASCENSOR)	M3	88,84	1.134,02	100.746,34
22	ACERA/PISO INTERNO EN SUB SUELO	M3	65,04	1.068,90	69.521,26
23	COLUMAS DE ESTILO COLONIAL	M3	24,00	1.941,51	46.596,24
24	MAMPOSTERIA DE LADRILLO 6H	M2	4.304,07	153,22	659.469,61
25	MANPOSTERIA DE LADRILLO GAMBOTE	M2	472,49	338,94	160.145,76
26	VIGAS DE H°A°	M3	697,76	4.192,76	2.925.540,22
27	VIGA DE COMPRESION H°A°	M3	49,27	2.890,52	142.415,92
28	DINTEL DE H°A°	ML	119,30	2.305,84	275.086,71
29	ESCALERAS DE H°A°	M3	15,63	3.433,69	53.668,57
30	LOSA ENCASETONADA H°A°	M2	6.674,54	1.622,74	10.831.043,04
<b>ALBAÑILERIA</b>					
31	PARAPETO DE LADRILLO 6H	M2	249,72	1.561,16	389.852,88
32	CUBIERTA DE POLICARBONATO	M2	348,64	534,33	186.288,81
33	REVESTIMIENTO DE PIEDRA	M2	586,22	153,37	89.908,56
34	MURO VERDE	M2	430,08	280,60	120.680,45
35	PISO DE PORCELANA	M2	4.333,81	341,57	1.480.299,48
36	PISO DE ASFALTO SUB SUELO	M2	1.800,87	103,04	185.561,64
37	PISO DE MOSAICO EXTERIOR	M2	497,19	225,85	112.290,36
38	PISO DE CEMENTO PULIDO	M2	544,93	128,61	70.083,45
39	ACABADO DE ACERA PERIMETRAL	M2	363,42	178,28	64.790,52
40	MESON DE H°A°	M2	68,17	897,23	61.163,96
41	RAMPAS DE H°A°	M2	70,36	2.772,87	195.099,13
42	CAMARA DE INSPECCIÓN DE ALCANTARILLADO	M3	22,53	1.159,36	26.120,40
<b>METALES</b>					



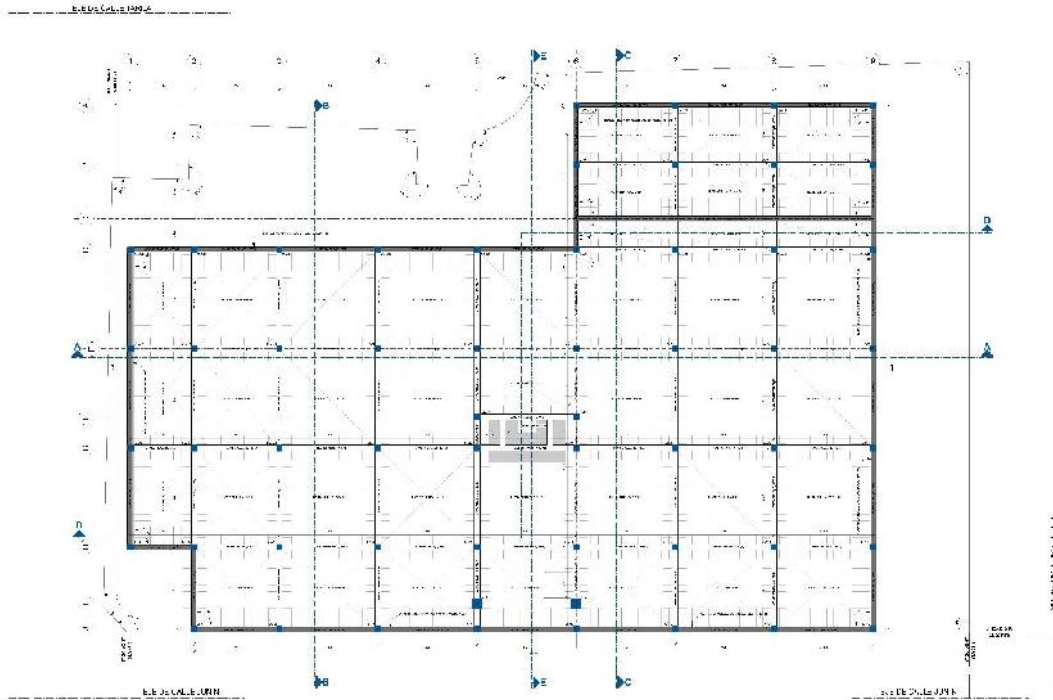


43	ESTEREOESTRUCTURA METALICA	M	306,18	447,44	136.997,18
44	TENSORES	M	420,48	132,32	55.637,91
45	PERFIL SUJETADOR METALICO DE TENSORES	PZA	37,92	308,78	11.708,94
46	BARANDAL	M	358,54	491,57	176.247,51
47	PLANCHAS METALICAS	M2	54,68	146,09	7.988,20
48	ESTRUCTURA METALICA (PIEL DE VIDRIO)	M2	506,82	480,87	243.714,53
<b>MELAMINA</b>					
49	MUEBLES EMPOTRADOS	M2	28,56	927,72	26.495,68
<b>ALUMINIO</b>					
50	CORTINA DE ALUMINIO	PZA	804,20	3.390,74	2.726.833,11
51	MAMPARAS DIVISORIOS	M2	229,65	1.723,24	395.742,07
52	CELOSIAS DE LAMAS DE ALUMINIO PARA FACHADA	M2	110,64	1.115,91	123.464,28
<b>ACABADOS</b>					
53	ACABADO EXTERIOR CAL Y CEMENTO	M2	2.691,74	337,63	908.812,18
54	ACABADO INTERIOR CAL Y CEMENTO	M2	6.864,70	208,77	1.433.143,42
55	CIELO FALSO PANEL ACUSTICO	M2	3.920,28	164,68	645.591,22
56	PINTURA LATEX EXTERIOR	M2	2.691,74	81,81	220.211,25
57	PINTURA LATEX INTERIOR	M2	5.387,19	67,52	363.743,07
58	MOLDURAS DE HIELO SECO	ML	105,42	108,27	11.413,82
59	ZOCALO DE PORCELANA	M2	204,42	125,09	25.570,90
60	VIDRIO DOBLE	M2	527,82	1.592,45	840.526,96
61	FALSA FACHADA PANEL DE ALUMINIO COMPUESTO	M2	1.067,07	974,28	1.039.624,96
<b>ACCESORIOS Y OTROS</b>					
62	ACCESORIOS DE BAÑO	PZA	67,00	345,10	23.121,70
63	LAVAPLATOS	PZA	22,00	976,18	21.475,96
64	REJILLA DE PISO	PZA	35,00	94,64	3.312,40
65	GRIFERIA	PZA	38,00	380,28	14.450,64
66	TANQUES DE AGUA	PZA	2,00	10.068,76	20.137,52
67	PANELES SOLARES	PZA	125,00	377.938,37	47.242.296,25
<b>INSTALACION DE AGUA</b>					
68	INSTALACION DE AGUA POTABLE (FRIA)	GLB	651,30	972,47	633.369,71
69	INSTALACION DE AGUA POTABLE (CALIENTE)	GLB	62,87	610,94	38.409,80
70	INSTALACION SANITARIA	GLB	347,55	157,00	54.565,35
71	INSTALACION DE TERMOTANQUE	PZA	1,00	3.389,25	3.389,25
<b>INSTALACION DE GAS</b>					
72	INSTALACION DE GAS NATURAL	GLB	58,30	2.378,45	138.663,64
<b>ELECTRICIDAD</b>					
73	INSTALACION ELECTRICA LUMINARIA	GLB	2.110,57	409,72	864.742,74
74	ILUMINACION POR LED	PZA	583,00	405,33	236.307,39
75	INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD	GBL	889,71	2.886,06	2.567.756,44
76	INTERNET	GLB	179,07	10,75	1.925,00
77	TV	GLB	98,94	269,01	26.615,85
78	INSTALACION CONTRA INCENDIOS	GLB	517,95	10.706,10	5.545.224,50
79	SENSORES	PZA	79,00	56,34	4.450,86
80	INTERRUPTOR	PZA	81,00	328,42	26.602,02
81	TOMACORRIENTE DOBLE	PZA	212,00	347,78	73.729,36
82	TABLERO DE DISTRIBUCION	PZA	2,00	955,02	1.910,04
83	SISTEMA A TIERRA PARA RAYOS	GLB	1,00	51.166,35	51.166,35
84	ASCENSOR	GLB	2,00	407.665,32	815.330,64
85	MONTACARGA	GLB	1,00	137.644,82	137.644,82
86	ESCALERA ELECTRICA	GLB	4,00	943.394,77	3.773.579,08
87	MOLINETE DE ACCESO	GLB	3,00	35.002,84	105.008,52
<b>TRABAJOS DE ACABADO</b>					
88	LIMPIEZA GENERAL	GLB	1,00	380,11	380,11
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>118.918.009,46 (17.172.275USD)</b>		



## 12 PLANOS

### 12.1 PLANO DE CIMIENTOS



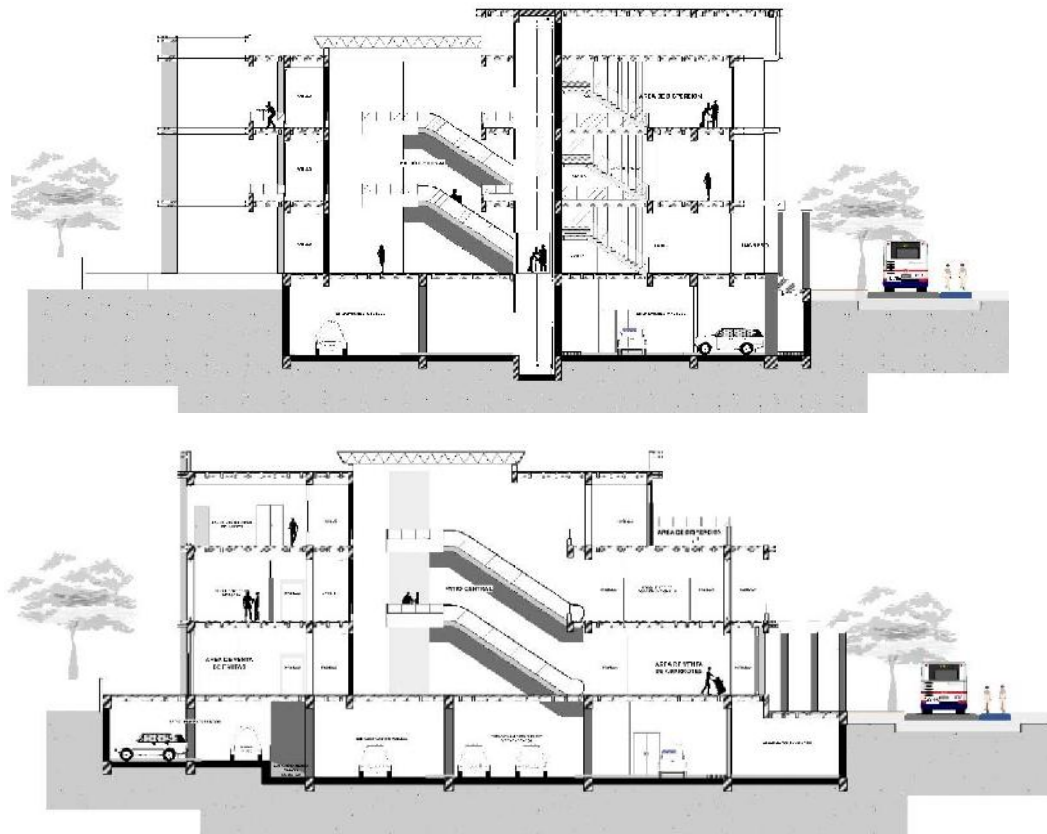
### 12.2 PLANTA BAJA AMOBLADA



### 12.3 PLANO DE SITIO Y TECHO



### 12.4 PLANO DE CORTES







12.7 CORTE DE BORDE

