



MERCADO MUNICIPAL

"LAZARO CARDENAS"

EN SENGUO, MICHOACÁN



T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Presenta: María Cándida Mejía Castro

Director de Tesis: Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

a



MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS"
EN SENGUÍO, MICHOACÁN

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA

Presenta: María Cándida Mejía Castro

Director de Tesis: Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Director de Tesis:

Dr. en Arq. *Alberto de Jesús Osalde García*

JURADO:

Dr. en Arq. *Alberto de Jesús Osalde García*

Presidente

Ing. Arq. *Gerardo de los Ángeles Arias Jiménez*

Sinodal

Arq. *Javier López León*

Sinodal

DEDICATORIAS

A DIOS:

Por permitirme llegar a este día, donde veo el fruto de tantos esfuerzos realizados. Gracias por darme paciencia y fortaleza para enfrentar las dificultades en este proceso y entender que siempre todo sacrificio tiene una recompensa.

A MIS PADRES ALBERTO MEJÍA SANCHEZ Y YOLANDA CASTRO MALAGÓN.

Las personas más maravillosas que Dios me dio. Gracias por apoyarme incondicionalmente en cada momento de mi vida, por su amor y sus palabras de aliento que me dieron la fuerza para seguir adelante, porque en ustedes no solamente tengo a las personas que me dieron la vida y me han hecho una persona de bien, sino también unos amigos que siempre están ahí para escucharme y tengo la certeza de que siempre será así. Gracias Papá Y Mamá por creer en mí, este trabajo se los dedico a ustedes en agradecimiento de todo lo que ustedes me han dado, espero en Dios, seguir teniendo la dicha de cosechar mas frutos a su lado. **Gracias por todo, los amo.**

A MI FAMILIA:

Mis hermanos, Alberto, Juan Carlos, Mónica, Fred, Carla y Andrea que son tan importantes en mi vida, gracias por estar conmigo siempre que necesité de alguien que me diera un abrazo, por animarme y hacer los momentos más amenos, los quiero mucho. De igual manera a mis cuñados Jaime, Rafael y Osvaldo que siempre me han apoyado, muchas gracias. Tía Juanita gracias por todo tu cariño, y por tenerme siempre en tus oraciones, eres muy especial para mí, te quiero.

A DERIAN:

Mi querido hermanito, gracias por existir y llenar mi vida de luz con tu sonrisa, tus abrazos y todo tu amor. Gracias por ser la persona que le da motivación a mi vida, sin ti nada sería lo mismo, eres un ser maravilloso y el mejor de todos para mí. **Te amo.**

AGRADECIMIENTOS

A MI DIRECTOR DE TESIS:

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García, le agradezco infinitamente el haberme acompañado en este proceso, con usted aprendí la importancia de dar lo mejor de uno mismo, pues al final el esfuerzo es reconocido. Gracias por su paciencia, sus buenos consejos, y sobre todo por su enseñanza, usted deja en mi un gran aprendizaje sobre cómo hacer las cosas, además de ser un gran profesionalista, es una excelente persona y siempre le estaré agradecida.

A MIS COLABORADORES:

Agradezco a todas las personas que colaboraron para la realización de esta tesis, por abrirme las puertas y brindarme todas las facilidades necesarias, para obtener un mejor resultado en el proceso de investigación y ejecución de este documento, dándome la dicha de poder responder como Nicolaita a una necesidad existente en mi población de manera satisfactoria.

Honorable Ayuntamiento de Senguio

C. Jesús Hernández Mejía Presidente Municipal de Senguio

Dirección de Obras Públicas

Dirección de Urbanismo y Medio Ambiente

Comité de Locatarios del Oro, Estado de México.

Comisión Nacional del Agua en Morelia, Michoacán.

Cámara de la Ingeniería y Construcción del Estado de Michoacán en Morelia, Michoacán

Ing. Luis Ignacio Hernández Bermúdez

Pbr. Raúl Guillen Ponce

P.L.N. Claudia Nayeli Garfias González

P.Arq. Bianca Aracely Escobar-Mendoza

P.Arq. Edith Chávez Robles

Arq. Rodrigo Lujan Bermúdez

P.Arq. Ricardo Caballero García

ÍNDICE

I.- MARCO INTRODUCTORIO

I.I.- Introducción.....	1
I.II.- Planteamiento del problema.....	2
I.III.- Objetivos del proyecto.....	3
I.IV.- Justificación.....	3

II.- MARCO HISTÓRICO- SOCIAL

II.I.- Definición del tema.....	4
II.II.- El Comercio en el Municipio de Senguio.....	5
II.III.- Edificios análogos.....	7
II.III.I.- Mercado Álvaro Obregón en El Oro Estado de México.....	7
II.IV.- Población.....	9

III.- MARCO FÍSICO- GEOGRÁFICO

III.I.- Localización del sitio.....	12
III.I.I -Localización del Municipio de Senguio en el Estado de Michoacán de Ocampo.....	12
III.I.II.- Localización de la Cabecera Municipal dentro del Municipio de Senguio Michoacán.....	12
III.I.III.- Localización de la colonia 16 de Septiembre dentro de la Cabecera de Senguio Michoacán.....	13
III.I.IV.- Localización del terreno en la colonia 16 de Septiembre de Senguio Michoacán.....	13
III.I.V. Terreno para el proyecto.....	14
III.II.- Características del terreno.....	14
III.III.- Climatología.....	17
III.III.I.- Tabla de Temperaturas en Grados Centígrados.....	17
III.III.II.- Tabla de Precipitación Pluvial en milímetros.....	18
III.III.III.- Vientos dominantes.....	18
III.III.IV.- Asoleamiento.....	19

IV.- MARCO URBANO

IV.I.- Delimitación del área de influencia del proyecto.....	21
IV.I.I.- Vialidades.....	21
IV.II.- Equipamiento urbano.....	22



IV.III.- Contexto inmediato.....	23
IV.IV.- Tipología de vivienda.....	24
V.- MARCO FUNCIONAL	
V.I.- Diagramática.....	25
V.I.I.- Organigrama general.....	25
V.I.II.- Programa de actividades.....	26
V.I.III.- Programa de necesidades.....	27
V.I.IV.- Programa arquitectónico.....	28
V.I.V.- Patrones de diseño.....	28
V.I.VI.- Tabla de áreas.....	31
V.I.VII.-Diagrama de funcionamiento general.....	32
V.II.- Zonificación.....	33
V.II.I.- Zonificación general del proyecto.....	33
V.II.II.- Zonificación general de mercado.....	34
VI.- MARCO TÉCNICO	
VI.I.- Materiales y sistemas de construcción propuestos.....	36
VI.I.I.- Cubierta.....	36
VI.I.II.- Pisos.....	38
VI.I.III.- Sanitarios.....	40
VII.- MARCO NORMATIVO	
VII.I.- Sistema normativo de desarrollo urbano de SEDESOL tomo III comercio y abasto.....	41
VII.II.- Reglamento de construcciones del estado de Michoacán de Ocampo.....	42
VII.II.I.- Normas complementarias para el proyecto arquitectónico.....	42
VIII.- MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL	
VIII.I.- Postura arquitectónica.....	46
IX.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	49
X.- ANALISIS DE COSTOS	
X.I.- Análisis de costos.....	89
X.II.- Programa de obra.....	90

XI.- CONCLUSIÓN

XI.I.- Memoria de diseño arquitectónico.....94

XII.-ANEXOS

XII.I.- Oficio de Viabilidad del Proyecto.....98

XII.II.- Oficio de Asignación de Terreno.....99

XII.III.- Oficio de Aceptación del Proyecto.....100

XIII.- SOFTWARE UTILIZADO.....101

XIV.- BIBLIOGRAFIA Y FUENTES CONSULTADAS.....102

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



I.- MARCO
INTRODUCTORIO

I.I.- INTRODUCCIÓN

El comercio es tan antiguo como la sociedad misma pues, desde las primeras civilizaciones, el hombre ha trabajado para satisfacer sus necesidades, las cuales con el paso del tiempo, van aumentando y generando nuevas formas de vida con necesidades de satisfacción humana como la alimentación, el vestido y la vivienda, entre otras.

En la actualidad, el comercio es una actividad de la economía de los pueblos, destinada a relacionar a los sectores producción y consumo. En general en México las formas de distribución de alimentos han evolucionado significativamente, así como también el mercado público municipal, que ha constituido un medio de gran importancia para el abastecimiento y la distribución a detalle de productos alimenticios.

Los mercados son representativos de la forma de organización social; permiten valorar y entrar de lleno a la cultura, a partir de su presencia.

La organización de los mercados, actualmente, está regulada por los Ayuntamientos Municipales. Es por eso que a este tipo de inmuebles se les conoce con el nombre de "Mercado Municipal". En la mayoría de ellos existen oficinas específicas que definen la política del mercado como es el caso del comité de locatarios que a su vez están dirigidos por las autoridades municipales.

En el Municipio de Senguio, la principal forma de comercio se da mediante tiendas de distintos giros y de rango medio, que no satisfacen de manera total la demanda de abastecimiento de víveres para los habitantes del lugar, pues se carece de establecimientos de un mayor rango comercial como lo es un mercado público.

1

Ante esta carencia dada en el municipio, la Dirección de Obras Públicas del Honorable Ayuntamiento 2008-2011, dentro de su plan de desarrollo, planteó el problema existente en la comunidad de la falta de un inmueble del carácter de un mercado. Ante ello, mediante oficio de fecha 18 de Enero del 2010 (Ver anexo XII.I página 98), solicitó a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, una propuesta arquitectónica para resolver dicho problema.

Por tal motivo, en el presente documento se ofrece una propuesta a la problemática planteada por el Honorable Ayuntamiento de Senguio.

La tesis se compone de dos partes. La primera es la investigación previa aplicada al proyecto del Mercado Municipal Lázaro Cárdenas, que fue realizada analizando el lugar donde se ubica el proyecto y la sociedad para la que fue proyectada. Además de analizar edificios del mismo género arquitectónico.

La segunda parte del documento contiene el anteproyecto conformado por cuarenta planos que fueron necesarios para atender todos los aspectos como criterios estructurales, instalaciones, acabados, entre otros. Esto con la finalidad de obtener el completo entendimiento de la obra propuesta. Cabe señalar que el proyecto ejecutivo requerirá, en su momento, de un número mayor de planos.



I.II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de población dado en el municipio de Senguio en los últimos cinco años es del 9% aproximadamente. Esto ha traído como consecuencia, la demanda de fuentes de empleo que crecen lentamente con respecto al crecimiento de la población económicamente activa, lo que ocasiona distintos problemas como la migración de sus habitantes y la inestabilidad económica en el municipio.

Uno de los casos en los que se aprecia claramente este problema es en el comercio. Pues, si bien no es la principal actividad económica que se desarrolla en el Municipio, es una de las actividades más importantes e inmediatas.

En cuanto al comercio formal en el Municipio, se desarrolla como comercio tipo medio pues no existe un inmueble de gobierno destinado a este rubro, como sería un Mercado Municipal, sino únicamente tiendas de abarrotes o comercios pequeños y privados que, aunque son variados, no son suficientes para satisfacer las necesidades de abastecimiento requeridas por los Senguenses.

Al no contar con suficiente abasto de productos, los habitantes de la cabecera municipal y comunidades aledañas se ven obligados a trasladarse a las poblaciones cercanas para obtener los víveres y productos de primera necesidad que, en ocasiones, no encuentran o no son suficientes para la demanda existente.

Existe también un grave problema de obstrucción vial en el centro de la población. (Ver fotografía 1). Esto trae como consecuencias el caos de circulación de vehículos y la inseguridad para los peatones. Todo esto se da por el establecimiento del tianguis dominical que obstruye las vialidades del centro, no solamente con los puestos sino con los vehículos de los mismos tianguistas que se estacionan en lugares de paso y circulación cotidiana para los habitantes, impidiendo así que cualquier ciudadano pueda transitar en su vehículo libremente por las calles como de costumbre.

2



Fotografía 1: En la presente fotografía se observa una de las calles que conducen al jardín municipal con el problema de obstrucción vial, dada por los automóviles de los tianguistas.

I.III.- OBJETIVOS DE PROYECTO

Para el Honorable Ayuntamiento de Senguio 2008-2011 a cargo del Partido Revolucionario Institucional, (PRI) la construcción del Mercado Municipal Lázaro Cárdenas responde de manera satisfactoria a la necesidad existente en su población de crear espacios para desarrollar el comercio formal con un edificio que primero deje huella de los logros obtenidos durante su gestión y en segundo lugar con el paso del tiempo, este edificio se convierta en un espacio emblemático del municipio, con el que pueda hacerse notar y ser recordado.

Como autoridad preocupada por el bienestar de su pueblo, se busca dar mayor facilidad de abastecimiento a los habitantes del municipio al tener a su alcance mayor cantidad de productos básicos y, a su vez, contribuir a mejorar la estabilidad económica del municipio mediante la generación de fuentes de empleo, para evitar la emigración y contribuir al crecimiento de la población y crecimiento del municipio en equipamiento e infraestructura.

Un objetivo más de la construcción de este Mercado es reubicar a los comerciantes del tianguis dominical en una plaza específica para evitar el desorden físico y visual que se da en el centro de la población, mejorando la imagen urbana que se ha visto afectada por estos comerciantes. Además de que los comerciantes ubicados alrededor de la plaza municipal tendrán mayor espacio libre al frente de sus locales y los habitantes en general podrán disponer de estos lugares con mayor higiene.

3

I.IV.- JUSTIFICACIÓN

En congruencia con la visión del promotor de este proyecto, un Mercado Municipal es la mejor opción para desarrollar el comercio en el Municipio de Senguio, pues al ser un proyecto de iniciativa pública, el beneficio obtenido de este proyecto se verá reflejado en la economía y crecimiento del propio Municipio, y en el bienestar de sus habitantes, a diferencia de un proyecto de iniciativa privada.

Otro aspecto con el que se beneficia a los habitantes del lugar es evitar el traslado a comunidades relativamente lejanas, pues así el consumidor tendrá al alcance mayor abasto de productos cualquier día que lo necesite pudiendo aprovechar su tiempo de mejor manera en actividades propias.

En cuestiones económicas, se contribuye a generar una recirculación del capital monetario favorable a la estabilidad económica de la población. Los recursos que cada consumidor invertiría en sus compras y gastos de traslado, podrían ser gastados dentro del mismo municipio, favoreciendo el crecimiento económico del mismo.

El proyecto del Mercado Municipal Lázaro Cárdenas cuenta con una plaza destinada especialmente para los tianguistas dominicales, de manera que con la creación de este espacio podrá darse una mejor ubicación del comercio informal, sin necesidad de invadir espacios públicos de uso cotidiano para los Senguenses. Además, podrá apreciarse de mejor manera la belleza arquitectónica del pueblo y resultará más atractivo para los turistas que lo visitan.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



II.- MARCO
HISTÓRICO-SOCIAL

II.1.-DEFINICIÓN DEL TEMA

Se entiende por Mercado, aquel espacio planificado para realizar actividades de comercio. Es un establecimiento techado con distintos accesos y salidas, en los que se concentran espacios específicos para comercializar productos como flores, comida, abarrotes, pescado, carnes, tlapalería o ferretería, frutas y legumbres.

Existen también Mercados que están organizados o destinados para giros muy específicos como el mercado de plata en Taxco o el mercado de dulces en la Ciudad de Morelia.

Los Mercados Municipales se consideran mercados minoristas pues las mercancías se venden en pequeñas cantidades y directamente a los consumidores, ya que en la mayoría de los casos los productos obtenidos del mercado son para consumo personal.

La organización de dichos mercados es regulada por los Ayuntamientos Municipales, a través de oficinas específicas para definir y operar la política de mercados del Municipio, por ello, se les conoce como "Mercado Municipal".

Un Mercado Municipal se diferencia de un supermercado por la forma de operar en la venta de sus productos, ya que en los supermercados se estila el "autoservicio", es decir, que el mismo consumidor elige los artículos que va a comprar, sin ayuda de un dependiente, a diferencia del Mercado Municipal donde cada locatario vende personalmente sus productos.

El Mercado Municipal es diferente al Mercado sobre ruedas o lo que normalmente se conoce en Mexico como tianguis, pues éste se forma con puestos individuales, ambulantes y normalmente se instala en las calles de una ciudad o población y se presenta una o dos veces por semana según se acostumbre en cada lugar.

Los tianguis de mayor tradición normalmente son muy coloridos, por las mantas que emplean para cubrir del sol los puestos, y por los productos que venden como flores, frutas, especias, entre otros. Es una característica muy particular de los tianguis y parte de la cultura mexicana.

Existe también el comercio en puestos semifijos, en espacios delimitados, con o sin muebles, y donde el comerciante realiza su actividad al detalle en vía pública en predios propiedad del ayuntamiento.

Por todo lo anterior, se entiende que, de acuerdo a las características mencionadas, el proyecto que se propone se define como un Mercado Municipal, que es el tipo de inmueble que se requiere en la población de Senguio.



II.II.- EL COMERCIO EN EL MUNICIPIO DE SENGUIO.

Remontándose cincuenta años atrás, los habitantes de Senguio que solían dedicarse en su mayoría a la agricultura o ganadería, buscaban la manera de obtener beneficios mediante la venta de los productos, por lo que pasaban de casa en casa ofreciéndolos a los demás habitantes del lugar, o solían ir a la plaza donde mayor número de gente podían encontrar y así exponer su producto. Esto fue haciéndose un acto rutinario por lo que, al acumularse cada vez más vendedores, al paso del tiempo, se fue formando una especie de pequeño tianguis donde cada vez, se podía encontrar mayor variedad de productos.

A su vez, había personas que destinaban cierto espacio de sus propias viviendas para ofrecer algún producto. Fueron mejorando y apareciendo las típicas tienditas donde los habitantes podían encontrar artículos de primera necesidad.

En la población la forma de comercio es mediante establecimientos de distintos giros y de rango medio, pues no se cuenta con un inmueble que pueda resolver mejor la necesidad de obtención de productos. Esto respecto al comercio formal, en cuanto al informal, únicamente puede encontrarse un tianguis que se establece los días domingo en la plaza del centro de la población.

En la actualidad, en Senguio, dicho tianguis dominical juega un papel importante para los habitantes del lugar, pues, además de ser una de las principales formas de distribución de las mercancías y de adquirir los artículos de primera necesidad, forma parte de una costumbre de los Senguienses, el hecho de ir al tianguis no solo para abastecerse de víveres, sino también a pasear por la plaza, enterarse de noticias, dialogar con sus conocidos, usarlo como punto de encuentro o incluso pasar a desayunar después de ir a misa, pues por ser domingo existe una mayor concentración de gente y por tal motivo este día es uno de los más esperados por un gran número de población.

5



Fotografía 2. Tianguis dominical en Senguio, Michoacán. Apreciándose el vasto colorido tanto en sus cubiertas, como en la variedad de frutas y demás productos que se encuentran en el.



Fotografía 3. Habitantes de Senguio realizando sus compras en convivencia con los comerciantes del tianguis y demás consumidores.

6

Con el objetivo de conservar en los habitantes esta costumbre tan arraigada, el proyecto cuenta en su espacio abierto, con una plaza destinada para un tianguis que, aunque no estará de manera permanente, podrá utilizarse en días festivos como el 10 de Mayo, 2 de Noviembre, o bien, los días Domingo como se acostumbra actualmente, por otro lado podrá ser utilizada como área de descanso en días ordinarios.

La plaza propuesta cuenta con un conjunto de cubiertas ligeras, que hacen alusión a las cubiertas que se utilizan para cubrir los puestos y que le dan cierta identificación a lo que es un tianguis, pero a su vez se observa un conjunto homogéneo y planificado acorde a la imagen del inmueble.

El edificio del Mercado está rodeado de una gran plaza, en la cual se encuentran espacios para descanso y áreas verdes, haciendo un conjunto armónico que permita disfrutar al usuario su estancia, después de haber realizado sus compras o en la espera más cómoda del transporte público.

El proyecto no surgió de una idea aislada, sino que se analizaron edificios análogos con las mismas características, correspondientes al mismo género. A fin de poder deducir las características con las que debe cumplir el proyecto logrado.



II.III.- EDIFICIOS ANÁLOGOS

Con el propósito de sustentar de una mejor manera el programa arquitectónico para el proyecto del Mercado Municipal de Senguio, se realizaron visitas a sitios análogos de localidades cercanas, con características similares a dicho municipio, en cuanto a población, costumbres y tipología de vivienda, tales poblaciones son Angangueo y Maravatío en el Estado de Michoacán y el Municipio de El Oro en el Estado de México.

En base a lo observado en los mercados visitados en cuanto a funcionamiento, capacidad y distribución, y tomando en cuenta los establecimientos comerciales que existen en Senguio, así como la visión de las autoridades municipales, se determinó el número de locales para el proyecto.

Si bien es cierto que los parámetros de SEDESOL señalan un Mercado tipo Medio con 90 locales de acuerdo a la cantidad de habitantes en Senguio, la Dirección de Obras Publicas del propio Municipio solicitó se consideraran 107 locales, 77 de ellos en renta y 30 temporales ubicados en la plaza de tianguis, esto debido a la existencia de comerciantes al menudeo interesados en rentar un local.

Cabe señalar que los locales en renta no se desarrollaran en una sola ejecución, sino que se ejecutaran en las distintas etapas planteadas en el programa de obra desarrollado en el apartado número X.II. de este documento.

Por otro lado, aunque se analizaron tres edificios del mismo género para este apartado, únicamente se documentó el Mercado Álvaro Obregón en El Oro Estado de México, pues de los tres edificios, es el más reciente, con no más de 20 años de construcción.

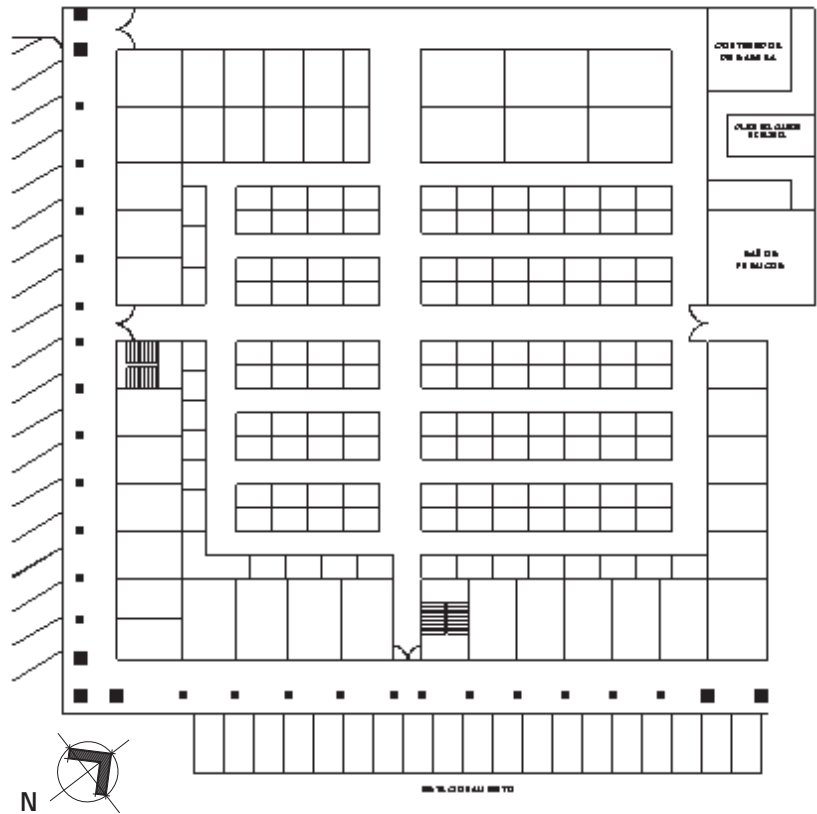
7

II.III.1MERCADO ALVARO OBREGON EN EL ORO ESTADO DE MEXICO.

El Mercado Municipal Álvaro Obregón empezó a funcionar a partir del año 1992, es decir hace 18 años.

Cuenta con un área aproximada de 3100.00m². Su planta es cuadrangular como su puede observar en el esquema 1.

Tiene cuatro puertas de acceso, dos al noroeste, una al sureste y otra al suroeste. Cuenta con un pasillo porticado en dos de sus lados. Así mismo, tiene dos pequeñas áreas de estacionamiento y una plazoleta de acceso.



Esquema 1. Croquis de Planta cuadrangular del mercado Álvaro Obregón en El Oro estado de México.

El Mercado está conformado por 148 locales de distintas dimensiones. Tiene un pasillo central de 3.50mts. de ancho y pasillos secundarios de 2.00mts. de ancho, un núcleo de sanitarios, además de un depósito de basura y un área de carga para el camión de basura.

En el Mercado Álvaro Obregón, existe una irregularidad en cuanto a las dimensiones de los locales, pues los de las zonas porticadas son de mayores dimensiones que los que se encuentran al interior del mercado, incluso existen locales con las medidas mínimas, lo que ha obligado a algunos de los locatarios a comprar más de un local, pues no les es suficiente para exhibir sus productos. Esta situación se reflejó en el proyecto de Senguio regularizando las dimensiones de los locales de acuerdo al giro comercial.

Por otro lado, en el Mercado observado, existe una gran cantidad de locales sin ser utilizados. De los 122 locales que se encuentran al interior del mercado, solamente la mitad esta en uso, pues el Ayuntamiento cambió el régimen de renta de los locales por la venta de los mismos. Esto llevó a algunos locatarios a dejar sus locales por no contar con el capital necesario para la compra del local que anteriormente rentaban.

Tomando en cuenta que un solo locatario puede ocupar de 3 a 5 locales por las dimensiones tan reducidas de los mismos, se deduce que el número de locales rebasa la cantidad de locales necesarios, pues más de la mitad de locales están abandonados, de acuerdo a lo comentado por el presidente del comité de locatarios del Mercado Álvaro Obregón.



Fotografía 4. Exterior del Mercado Álvaro Obregón en el Oro, Estado de México. Vista desde la esquina conformada por las calles Álvaro Obregón y Juárez.



Fotografía 5. Locales de área porticada.



Fotografía 6. Interior del Mercado Álvaro Obregón

II.IV.- POBLACION.

De acuerdo a lo establecido en el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), el Municipio de Senguio cuenta con un total de 18427 habitantes de los cuales, 8829 son hombres representando un 48% y 9598 son mujeres con el 53% restante. Esta población corresponde a la cabecera junto con las 88 localidades que conforman el Municipio. Presenta un densidad de población de 65.84 habitantes por kilómetro cuadrado, con una tasa de crecimiento negativa del 1.07 por ciento anual.

9

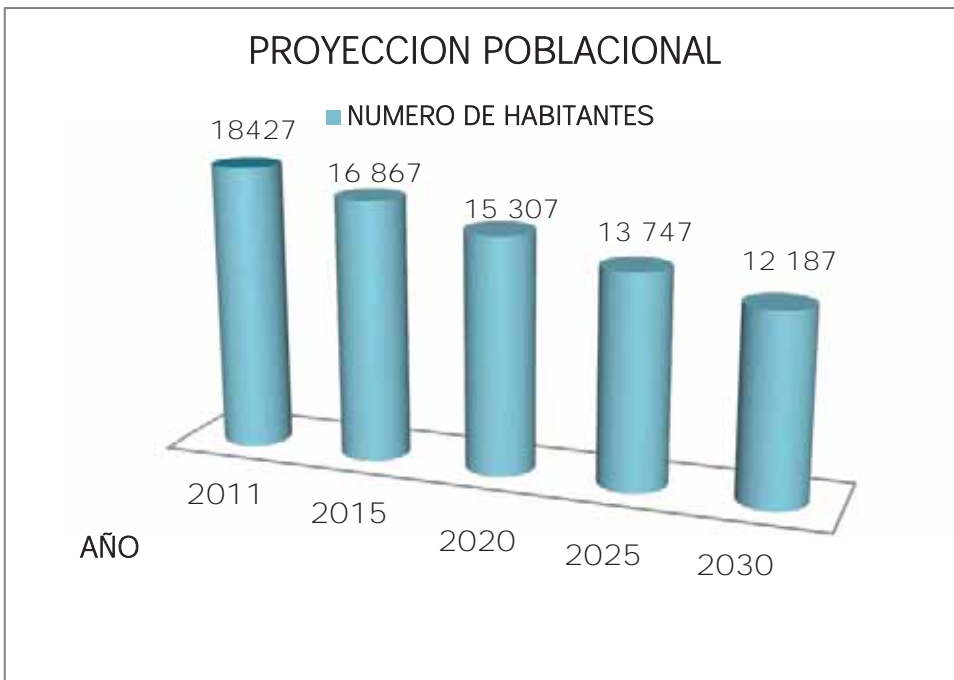


Gráfica 1. Datos de población de Senguio Michoacán, obtenidos de INEGI.

La población concentrada en la cabecera municipal de Senguio de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI es de 2707 habitantes, lo que corresponde a un 15% de la población existente en todo el municipio. Este porcentaje de población es la principal beneficiada con el servicio del Mercado.

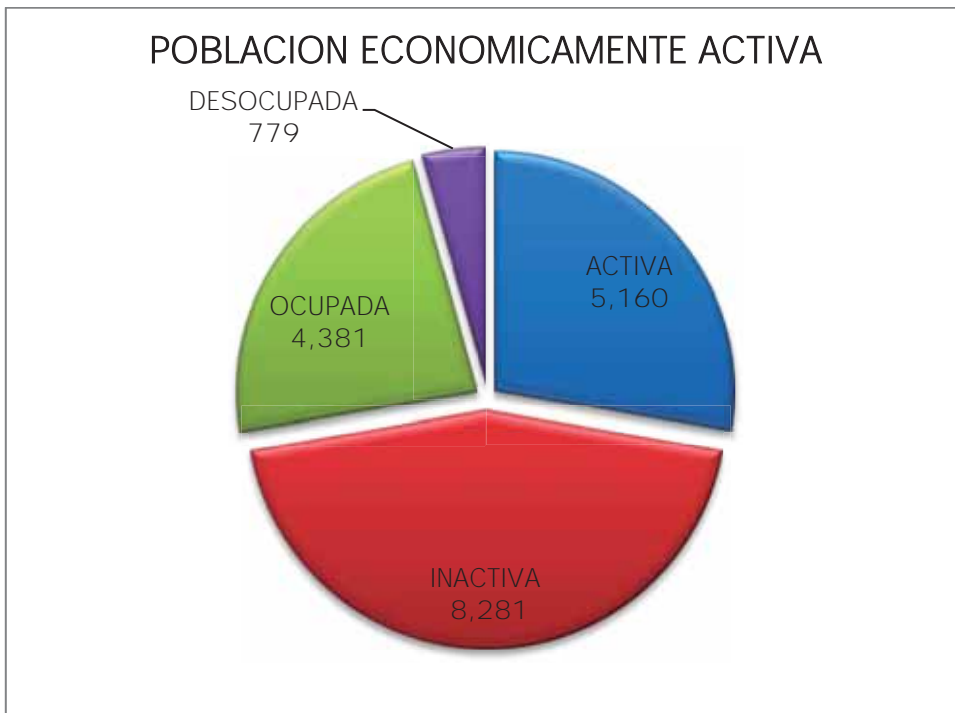
Sin embargo, el proyecto del mercado municipal no solamente beneficia a los habitantes de la cabecera, sino también a las comunidades aledañas, como los Sauces, Carindapaz, San Antonio, Chincua, Tarimoro, entre otros, ya que por ser cabecera municipal, juega un papel importante en el abastecimiento de alimentos, para todas sus comunidades y limítrofes como Tlalpujahua y otros municipios inmediatos, por ser el principal punto para la adquisición de productos de primera necesidad. Por lo tanto la población usuaria potencial es del 100% tal y como se marca en las normas del SEDESOL. Al tener un mercado dentro del mismo municipio, se facilita el abastecimiento de víveres a todos los habitantes.

Al proyectar un inmueble de este tipo, no solamente es importante conocer la población que será beneficiada con el proyecto sino también el tiempo que el inmueble estará en funcionamiento y dará servicio a la comunidad, por lo que fue necesario consultar los datos de proyección poblacional estimados en el INEGI para el municipio de Senguio.



Gráfica 2: Datos de Crecimiento de población estimada para el año 2030, obtenidos del INEGI

Según datos de proyección de población, cada año existe un descenso en el número de habitantes, esto como consecuencia de la emigración de los habitantes de Senguio a estados o países vecinos por falta de empleo. Este problema de emigración repercute en la estabilidad económica del municipio, pues su población económicamente activa, cada vez es menor. Por lo que se pretende tratar de revertir este fenómeno, con la generación de fuentes de empleo como es el caso de este proyecto.



Gráfica 3: Datos de Poblacion Económicamente Activa en Senguio, Michoacán obtenidos del INEGI

11

De acuerdo al INEGI, la Población económicamente activa de Senguio, es de 5160 habitantes, representando 28% del total de la población. De los cuales 4280 son hombres y 880 son mujeres. Por otro lado, el 44% de la población es económicamente inactiva, con 8281 habitantes.

Con lo anterior se reafirma el problema de emigración existente ante la falta de fuentes de empleo, con un porcentaje doblemente mayor de población inactiva con respecto a la activa, ya que gran parte de las familias depende económicamente de familiares en otros países, por lo que no tienen empleo, ni realizan alguna actividad productiva.

En el Municipio de Senguio, la mayoría de la población cuenta con bajos recursos. Su economía poco desarrollada limita a la población para alcanzar un nivel de vida adecuado. La mayoría de los habitantes considera que sería mejor, si en el Municipio existieran más fuentes de empleo.

Las principales actividades económicas que se generan en el Municipio y son la base de su economía son la agricultura, la ganadería y el comercio. Siendo este último el que presenta mayor desarrollo en los últimos 10 años.

Con el proyecto del Mercado Municipal Lázaro Cárdenas en Senguio, se busca incrementar las fuentes de empleo, con la finalidad de aumentar su desarrollo económico y disminuir el problema de emigración, para así mismo aumentar la población económicamente activa y la estabilidad económica del municipio, con un inmueble que beneficie a toda la población.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO

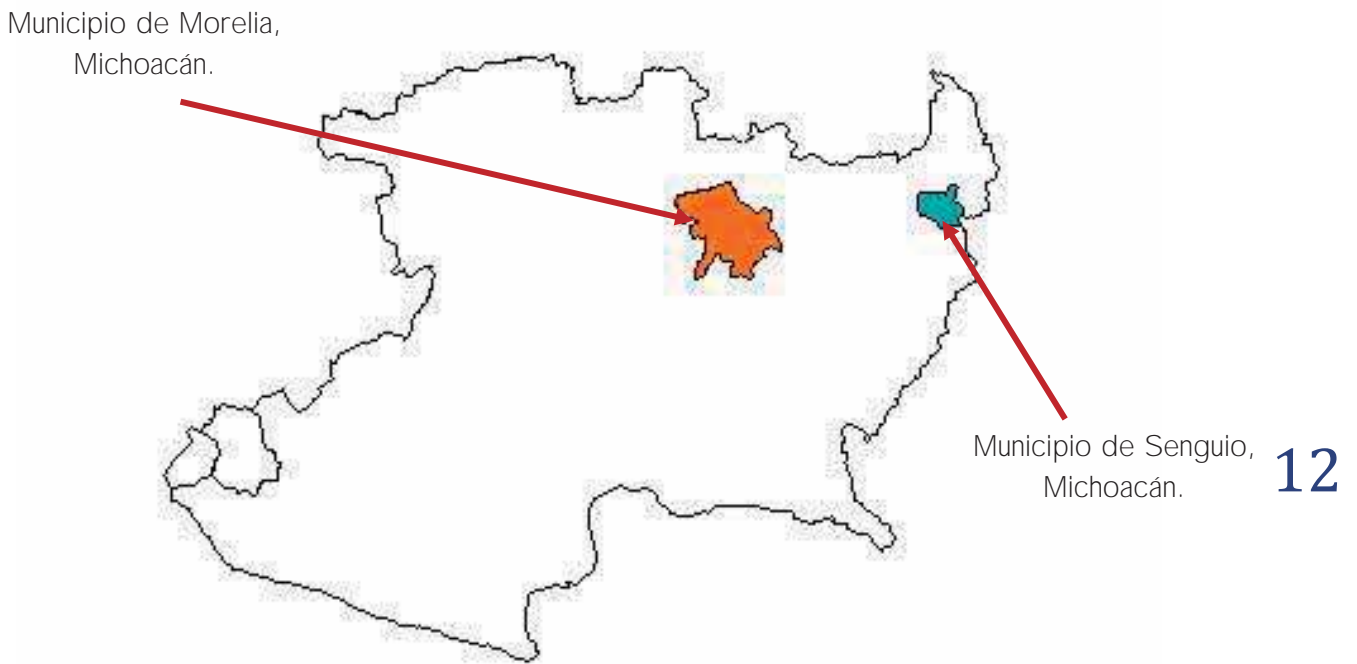


III.-MARCO FÍSICO
GEOGRÁFICO

III.I.- LOCALIZACIÓN DEL SITIO.

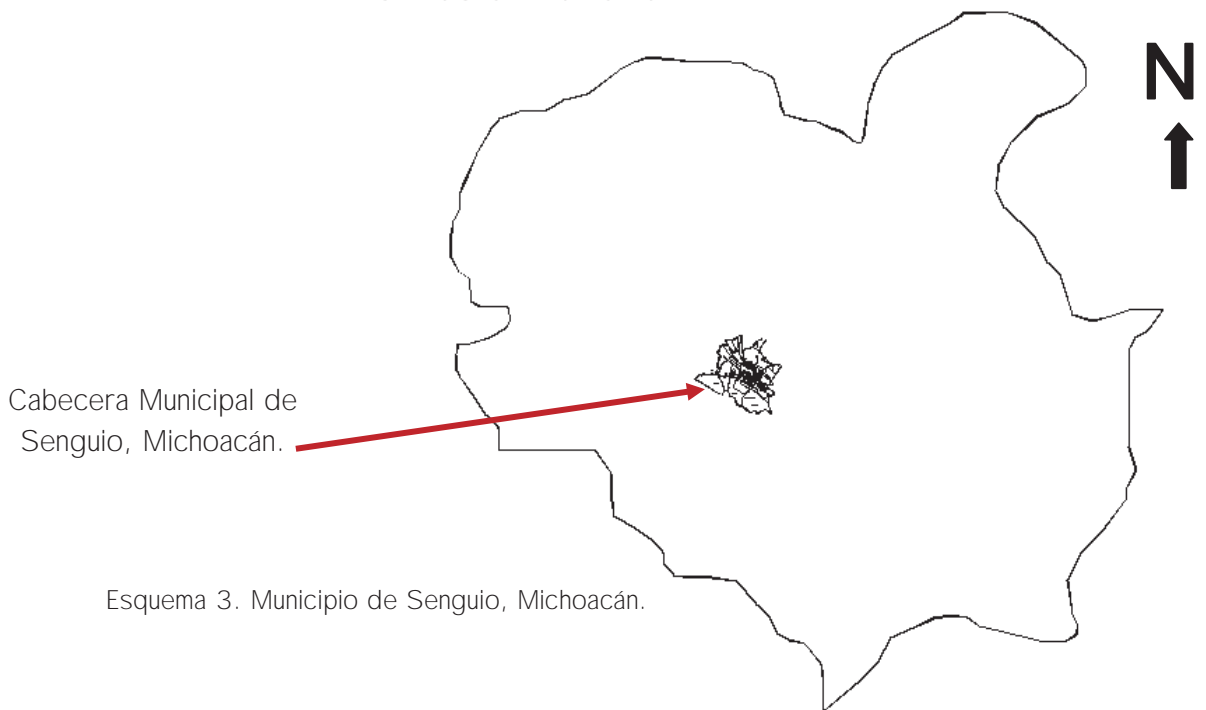
El Municipio de Senguio se localiza al noreste del Estado de Michoacán, a una altura de 2,260.00 mts sobre el nivel del mar. Limita al norte con Maravatío, al este con Tlalpujahua y el Estado de México, al sur con Angangueo y Áporo, y al oeste con Irimbo. Cuenta con una superficie de 253.87 Km². Y su distancia a la capital del estado es de 139.00 km.

III.1.1.-LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE SENGUIO EN EL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.



Esquema 2. Estado de Michoacán de Ocampo.

III.I.II.- LOCALIZACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL DENTRO DEL MUNICIPIO DE SENGUIO MICHOACÁN.



Esquema 3. Municipio de Senguio, Michoacán.



III.I.III.- LOCALIZACIÓN DE LA COLONIA 16 DE SEPTIEMBRE DENTRO DE LA CABECERA DE SENGUIO, MICHOACÁN



13

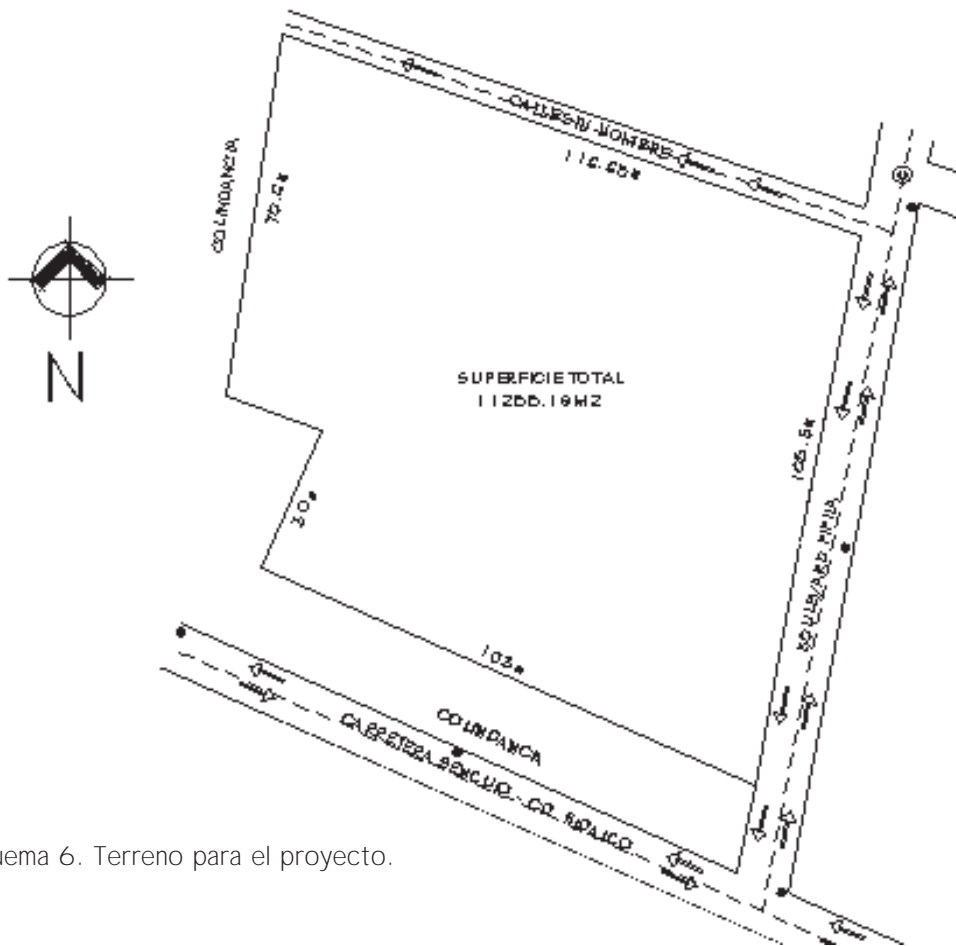
Esquema 4. Cabecera Municipal de Senguio, Michoacán.

III.I.IV.- LOCALIZACIÓN DEL TERRENO EN LA COLONIA 16 DE SEPTIEMBRE DE SENGUIO, MICHOACÁN.



Esquema 5. Colonia 16 de Septiembre en Senguio, Michoacán. Representada en color naranja.

III.I.V.- TERRENO PARA EL PROYECTO.



Esquema 6. Terreno para el proyecto.

III.II.- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO.

La elección del terreno fue determinada por la Dirección de Obras Públicas del Honorable Ayuntamiento de Senguio, pues adquirió la reserva territorial de dicho terreno para el desarrollo exclusivo de un mercado público.

Es acertada la percepción inicial de que de acuerdo a lo establecido por SEDESOL, la magnitud del terreno rebasa lo señalado en las propias normas; sin embargo para que el usuario perciba el mercado como un espacio de encuentro y convivencia, más allá de solo un espacio para comercio, la autoridad Municipal está convencida que la importancia de este proyecto es el impacto social que se generará en el Municipio ya que el proyecto no solo está constituido por el edificio en sí, sino que cuenta también con grandes áreas exteriores tanto de servicio como de descanso. Además de que es un predio localizado fuera del centro de la población, previniendo así el congestionamiento vial que actualmente se da en esta zona.

Por ello, las siguientes son características del predio asignado según oficio de fecha 23 de Noviembre de 2010 (consultar anexo XII.II, pagina 99).

El terreno tiene una forma irregular conformada por una poligonal de 6 lados y una superficie del orden de 11288.00m². Su topografía es semiplana con una pendiente del 3.5% de oeste a este, lo que se traduce en un desnivel entre el lindero del Boulevard Pípila con la colindancia al oeste de por lo menos 4.10 mts. Una característica peculiar del terreno es que se localiza a 100.00mts aproximadamente del Río Senguio, al cual desembocan las tuberías de drenaje, y este mismo es uno de los principales ríos del Municipio.



Fotografía 7. Vista del terreno de este a oeste.

15

El terreno se ubica en la esquina conformada por una vialidad secundaria de terracería, Sin nombre y con un solo sentido de circulación y el Boulevard Pípila con doble sentido de circulación y cuatro carriles, dos en cada sentido. Siendo esta la conexión de la calle principal, con la carretera Senguio–Ciudad Hidalgo. Es una vialidad regional que se encuentra a 20.00mts aproximadamente del terreno y es una de las principales vías de acceso a este. Esta carretera cuenta con dos rutas de transporte público, una de microbuses con destino a Ciudad Hidalgo y la otra de combis con destino a Maravatío.

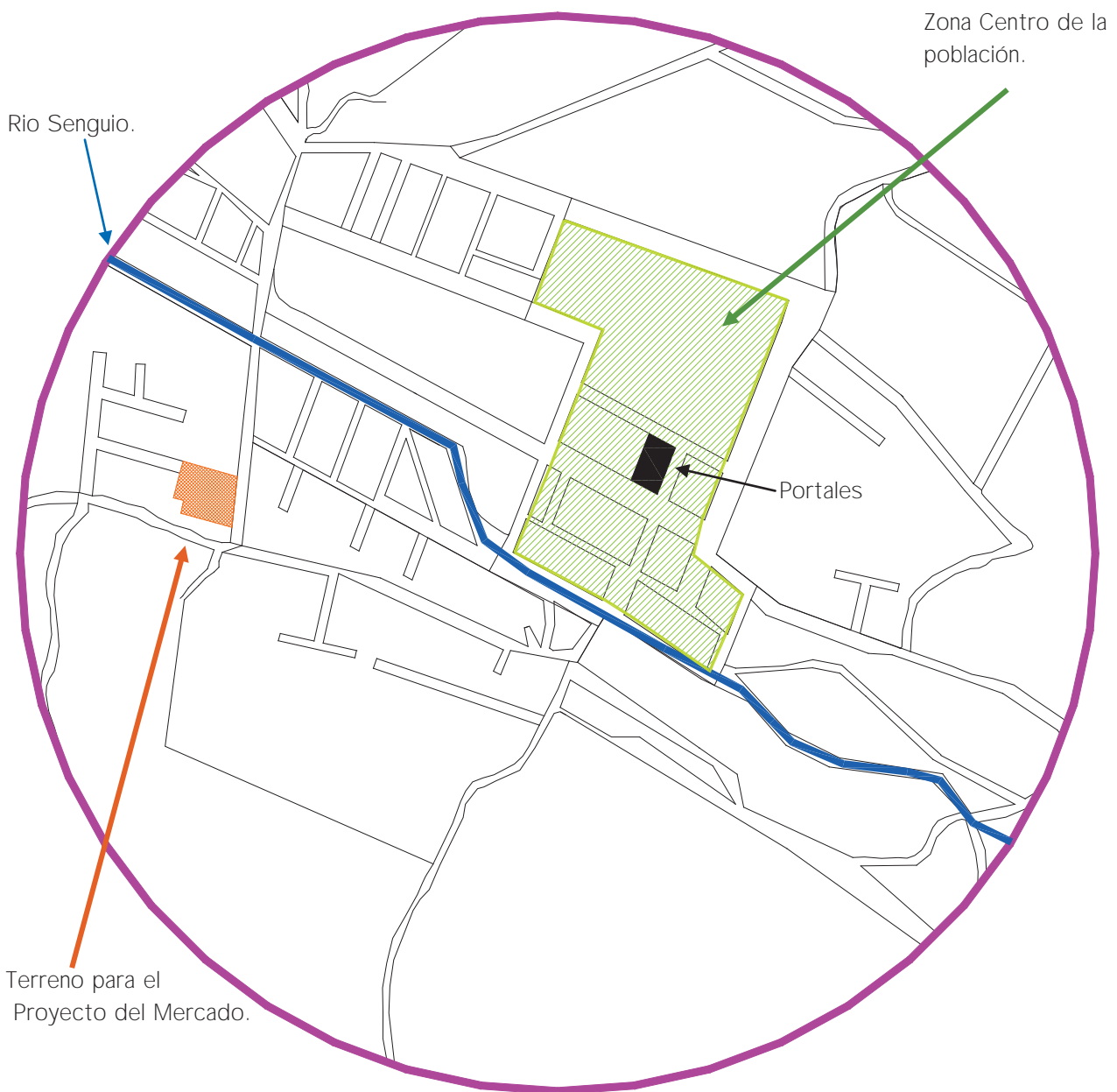
Dicho predio cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, alumbrado público, electricidad, pavimentación, teléfono y transporte público. El servicio de agua potable es suministrado por el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Senguio (SAPAS), y se cubre el servicio en la calle sin nombre, en dirección este a oeste y en el Boulevard Pípila de sur a norte.

La línea de servicio de drenaje fue cambiada hace un año y pasa por el Boulevard Pípila de sur a norte con tubos de 12" y conectada con pozos de visita a cada 12.00mts aproximadamente. Dicha tubería desemboca en el Río Senguio localizado a 100.00mts aproximadamente del terreno, y es esta misma a la que se conecta la tubería de drenaje de este proyecto, la cual se someterá a un tratamiento previo a su descarga al drenaje municipal.

En la Carretera Senguio-Ciudad Hidalgo y el Boulevard Pípila, se localiza el servicio de energía eléctrica con cableado aéreo y postes a cada 60.00mts. Del poste más cercano, ubicado en el Boulevard Pípila, se tomó la acometida de energía eléctrica del proyecto. En estos mismos postes de energía eléctrica se cuenta con cableado para el servicio telefónico.

Por la ubicación del terreno en la localidad, el proyecto del Mercado beneficia a todos los habitantes de la Cabecera Municipal. Además, se beneficia a habitantes de comunidades aledañas, como Los Sauces, Carindapaz, San Antonio, Calabozo, entre otras rancherías que conforman el municipio de Senguio.

Los diferentes giros comerciales de mayor importancia existentes en la Cabecera Municipal, además de un tianguis una vez por semana el día domingo, donde los habitantes adquieren artículos de primera necesidad, se encuentran concentrados en la zona centro de la población, mientras que en la zona oeste donde se localiza el proyecto del Mercado, únicamente se encuentran el rastro municipal y comercios de rango bajo y medio. Por lo que con esto se auxilia a una parte de la población carente de edificaciones de tipo comercial.



Esquema 7. Croquis de la zona de comercios.



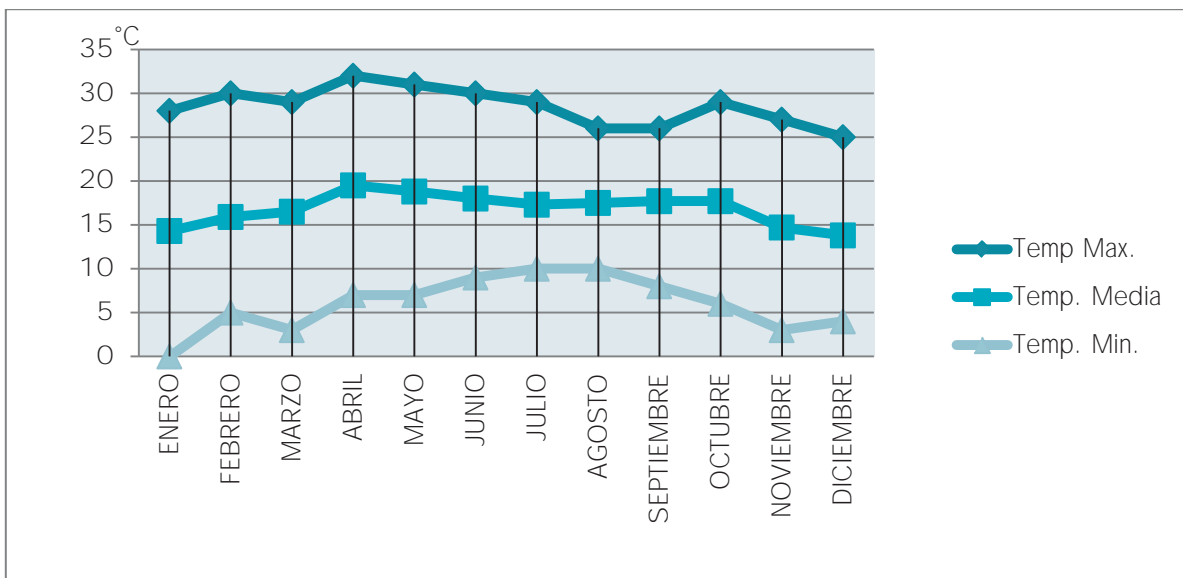
III.III.- CLIMATOLOGÍA.

Siendo el clima el conjunto de características atmosféricas de un lugar, en Senguio el clima es templado. Se considera clima templado aquel que abarca temperaturas medias anuales alrededor de los 15° con precipitaciones medias anuales abundantes que van de los 500 a 1000mm. En el Municipio la precipitación anual es de 1,021mm con lluvias fuertes en verano.

Su clima es caluroso regularmente en los meses de abril y mayo, siendo estos meses en lo que se alcanza la temperatura máxima de hasta 32 °. Los meses en que se presenta las temperaturas más bajas es en el mes de enero, con una temperatura de 0°.

Su temperatura promedio es de 16.8° centígrados.

III.III.1.- TABLA DE TEMPERATURAS EN GRADOS CENTIGRADOS.

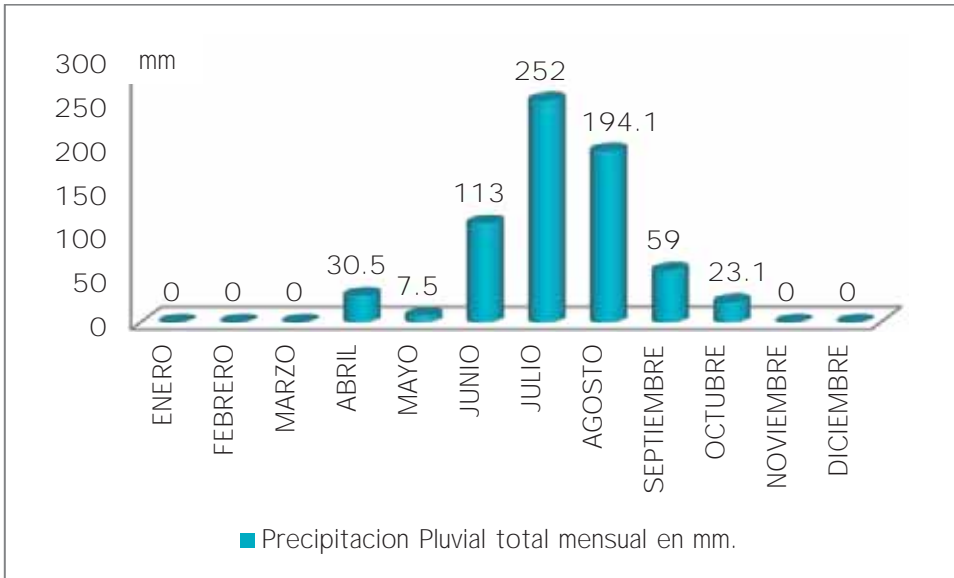


Gráfica 4. Datos obtenidos de la Comisión Nacional del Agua. Estación Laguna del Fresno año 2008

Analizados los datos obtenidos de esta grafica conforme a los datos de la Comisión Nacional del Agua, se aplicaron al proyecto determinando así el acomodo de los espacios, por lo que, los locales que conforman el área húmeda fueron ubicados en la zona sureste. Por el tipo de productos perecederos que existen en dicha zona, es necesaria una temperatura adecuada para la conservación de los mismos.

Por su orientación al oeste, los locales de comensales recibirán mayor impacto del sol por las tardes. Se diseñó una zona con espacios abiertos para evitar la concentración de calor dentro de los locales, además de considerar el diseño de planos seriados verticales para disminuir la incidencia del sol a esta zona. Se determinó la ubicación de las puertas del lado oeste para que con el paso del viento refresque los espacios disminuyendo así la temperatura.

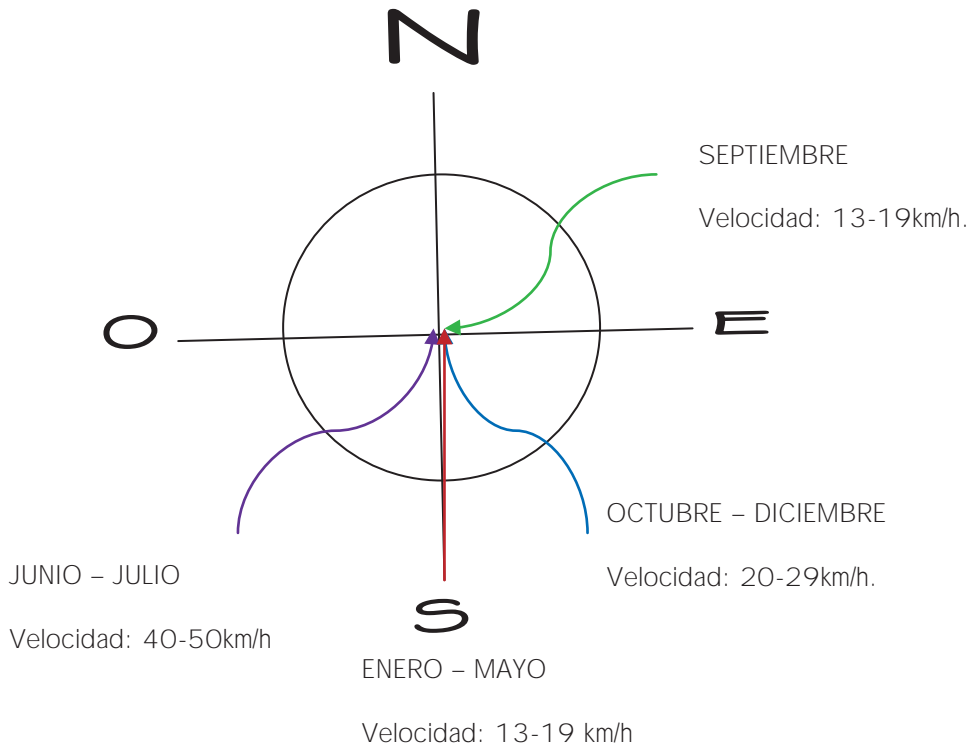
III.III.II.- TABLA DE PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN MILIMETROS



Gráfica 5. Datos obtenidos de la Comisión Nacional del Agua. Estación Laguna del Fresno año 2008

III.III.III.- VIENTOS DOMINANTES.

La dirección dominante del viento proviene del suroeste, siendo vientos moderados y en ocasiones algo fuertes.

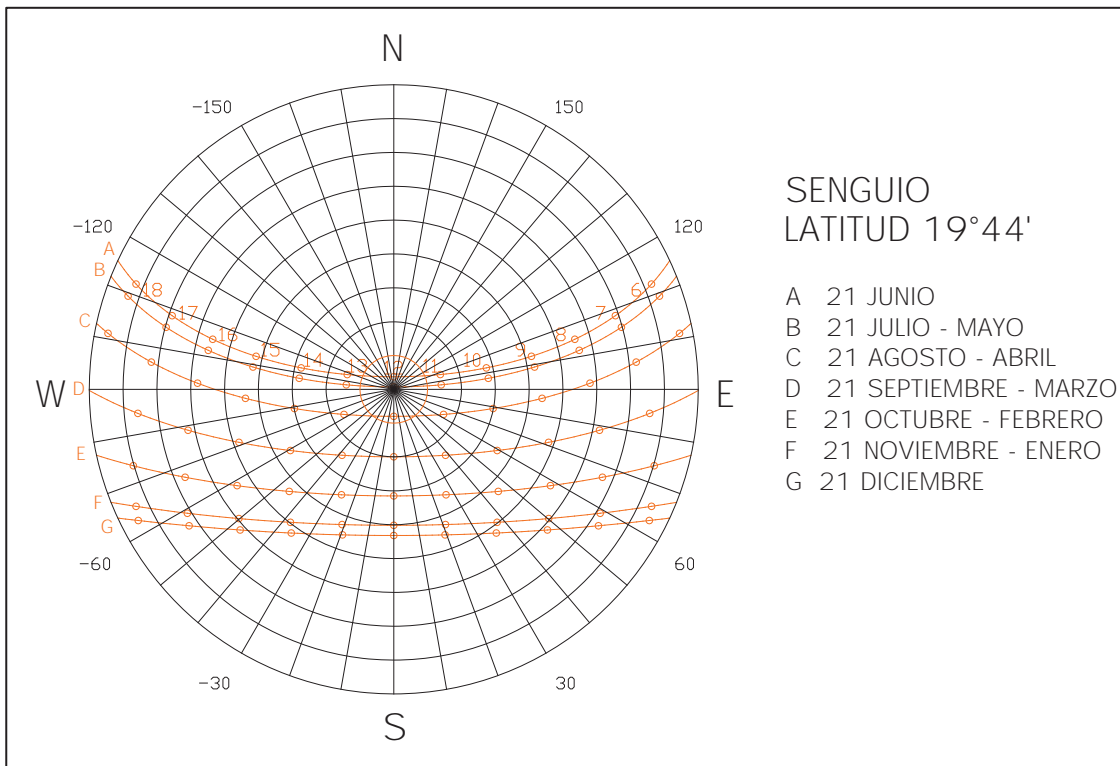


Gráfica 6. Vientos dominantes.



Dado que los vientos con mayor intensidad se dan durante los meses junio y julio con una velocidad de 40-50 km/h del lado suroeste, se utilizó una barrera de árboles ciprés, con el fin de frenar la intensidad del viento y no tengan impacto directo al edificio, pues aunque es claro que el edificio está rodeado de cortinas por los locales comerciales, esta barrera de arboles frena el impacto directo del viento en ellos.

III.III.IV.- ASOLEAMIENTO



Grafica 7: Gráfica Solar de Senguio, Michoacán.

En la gráfica solar se conoce el grado de asoleamiento que recibirá el proyecto. De acuerdo a los datos arrojados por la grafica, se sabe que el mayor grado de impacto de sol se da en los meses de Mayo, Junio y Julio, de doce del día a cuatro de la tarde.

Estos datos influyeron de manera directa en las decisiones de proyecto, en especial en la parte suroeste, pues en la zona de comensales se da el mayor grado de asoleamiento de una a tres de la tarde por lo que fueron necesarias marquesinas y planos verticales para bloquear la incidencia del sol.

Por otro lado, en la zona húmeda se evitó poner locales comerciales orientados al oeste del terreno, debido a que al igual que la zona de comensales recibiría en gran parte el mayor grado de asoleamiento, y al ser una zona destinada a la venta de productos perecederos, no es conveniente tener locales con incidencia directa del sol, por eso se optó por dejar esa parte sin locales al exterior. Además, en esta zona se realizaron sustracciones en el muro orientado al oeste, con el fin de mejorar la ventilación de la zona, disminuyendo así las temperaturas que se puede alcanzar por el grado de asoleamiento.

Todo lo anterior, se puede apreciar en la imagen 1, que muestra las soluciones dadas en el proyecto para evitar la afectación del sol, y lograr una temperatura adecuada dentro del mismo.



20

Imagen 1: Perspectiva de la parte oeste del terreno.

Cabe mencionar que los datos de climatología, a excepción de la gráfica solar, fueron tomados de una localidad cercana a la cabecera municipal de Senguio, debido a que no se encontraron datos exactos de la climatología de este lugar. Sin embargo, siendo comparados con testimonios de habitantes del lugar, se determinó la similitud existente entre ambas localidades y de esta manera, se aplicaron estos datos al proyecto.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



IV. - MARCO
URBANO

IV.I.- DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Dado que el edificio del Mercado está ubicado en la Cabecera Municipal de Senguio, se realizó un análisis de la composición de la misma, tanto en sus vialidades como en el equipamiento urbano, incluyendo el beneficio que tiene el proyecto del Mercado Municipal para los habitantes de esta población.

IV.I.I.- VIALIDADES

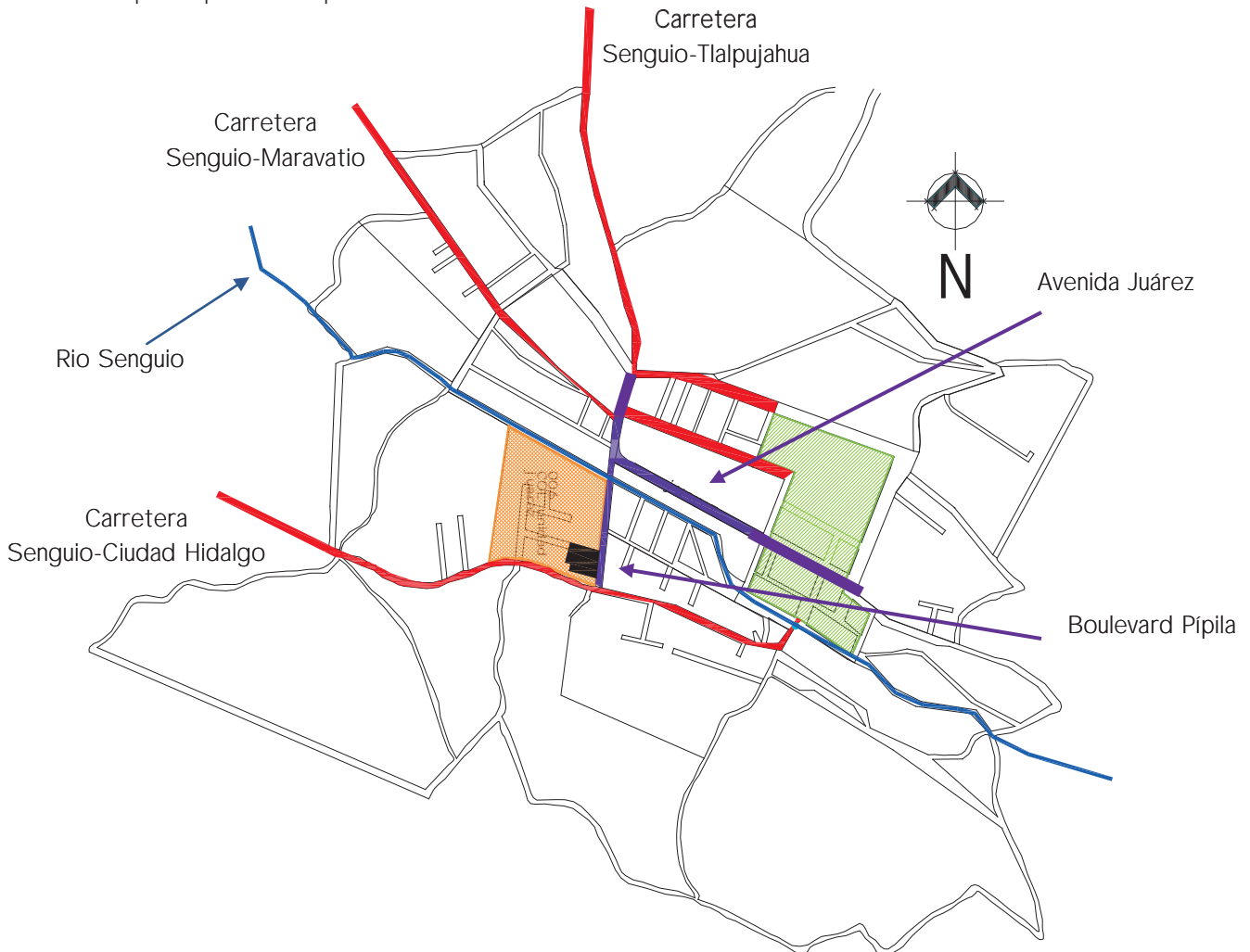
Entre las principales vialidades que conforman la Cabecera están las vialidades regionales mediante las cuales el Municipio se comunica con los municipios adyacentes como Tlalpujahuá, Maravatío, entre otros, y las vialidades primarias que son calles propias y de relevancia en la localidad.

VIALIDADES REGIONALES

Senguio se comunica con Ciudad Hidalgo por medio de las carreteras estatales núm. 52 y 122 del estado de Michoacán; con Maravatío por la carretera federal núm. 126 y con Tlalpujahuá por la carretera federal núm. 150

VIALIDADES PRIMARIAS

Senguio cuenta con dos vialidades primarias, entendiendo como tales a las vialidades que comunican los principales sectores de la población, siendo una de ellas el Boulevard Pípila en sentido norte sur, y la Avenida Juárez siendo esta la calle principal de la población.



Esquema 8: Principales vialidades de Senguio, Michoacán.



La Cabecera Municipal de Senguio, cuenta con tres vialidades regionales importantes, como fue mencionado anteriormente. Son estas las que tienen las principales rutas de transporte por las que arriban al Municipio los habitantes de comunidades aledañas, como los Sauces, Carindapaz entre otras. Estas conforman un 85% de la población y representan un importante aporte en la economía del Municipio.

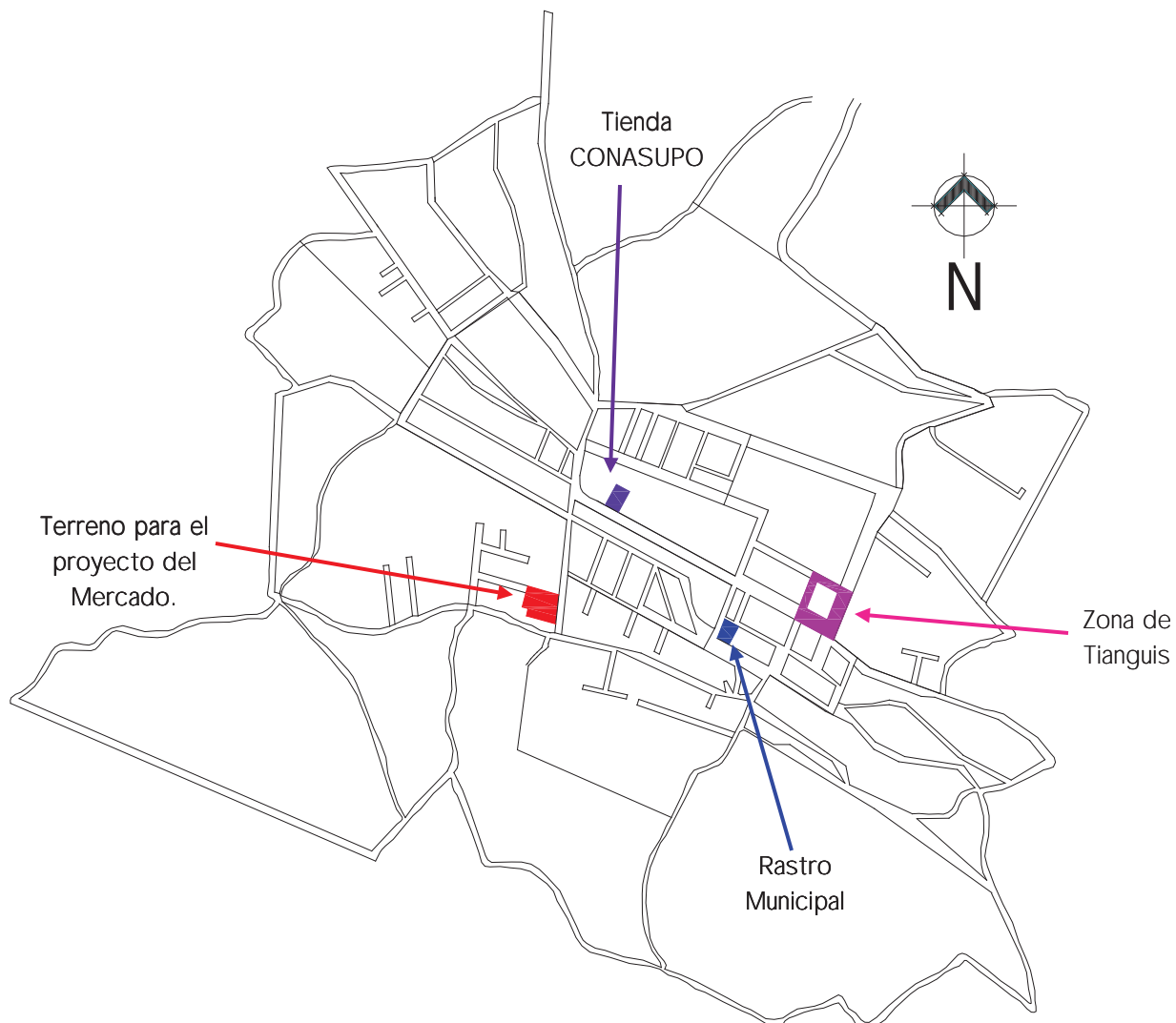
Entre las vialidades primarias de mayor relevancia, están la calle Juárez, que es la calle principal de la cabecera, y el Boulevard Pípila que es una conexión entre la calle principal y la carretera estatal núm. 52 de Senguio a Cd Hidalgo. El Boulevard es la vialidad más destacable y delimita el terreno para la construcción del Mercado Municipal.

IV.II.- EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento Urbano es uno de los principales instrumentos operativos dentro de una población. De él depende el crecimiento económico y, por consecuencia, el nivel de bienestar de los habitantes.

En cuanto al equipamiento con el que cuenta Senguio, se analizaron únicamente los inmuebles compatibles con el proyecto del Mercado, es decir, los del subsistema comercio. Así se deduce la contribución del proyecto con el desarrollo de la población al sumarse al equipamiento ya existente.

22



Esquema 9. Equipamiento Urbano de género comercio en Senguio, Michoacán

El proyecto del Mercado está ubicado en la zona oeste de la Cabecera, lo que trae beneficio al atender esta parte de la población que carece de equipamiento urbano como edificaciones de comercio. Cuenta con pequeñas tiendas de abarrotes, fruterías, dulcerías entre otros. Hacia este punto de la población, se proyecta mayor desarrollo y crecimiento.

IV.III.- CONTEXTO INMEDIATO

Como fue mencionado en el inciso anterior, el terreno para el proyecto se encuentra en la zona oeste de la población, que es una zona mixta, con algunos comercios y viviendas.



23

Fotografía 8. Contexto inmediato al terreno del Proyecto del Mercado Municipal en Senguio, tomada desde el Boulevard Pípila, apreciándose los distintos usos de la vivienda.

No solamente es importante conocer el contexto inmediato del terreno para el Proyecto del Mercado, sino también el contexto general de la población donde este se encuentra. Por eso se analizó la tipología de vivienda que se da en el Municipio de Senguio, principalmente en la Cabecera Municipal que es donde se realizó el proyecto.



IV.IV.- TIPOLOGIA DE VIVIENDA

El Municipio cuenta aproximadamente con 3300 viviendas edificadas. Predomina la horizontalidad en la construcción de vivienda, en cuanto a su volumetría se aprecian volúmenes simples, cuadrados con texturas lisas y colores cálidos como naranja, rojo y amarillo entre otros.

Si bien es cierto que no existe una carta de usos de suelo en el Municipio de Senguio que determine con exactitud el uso que se le da a esta zona, de acuerdo a lo observado, se puede definir como uso mixto, como ya fue mencionado, dado que existen tanto viviendas con uso habitacional como comercial, predominando el habitacional en un 75%.



Fotografía 9. Tipología de vivienda en la colonia 16 de Septiembre.

Es importante considerar las características que conforman las viviendas construidas en Senguio y que le dan identidad.

Sin embargo, fueron analizadas dichas características en el proyecto, para crear una arquitectura de contraste entre lo que ya existe y lo que se propone con la construcción del Mercado.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



V. - MARCO
FUNCIONAL

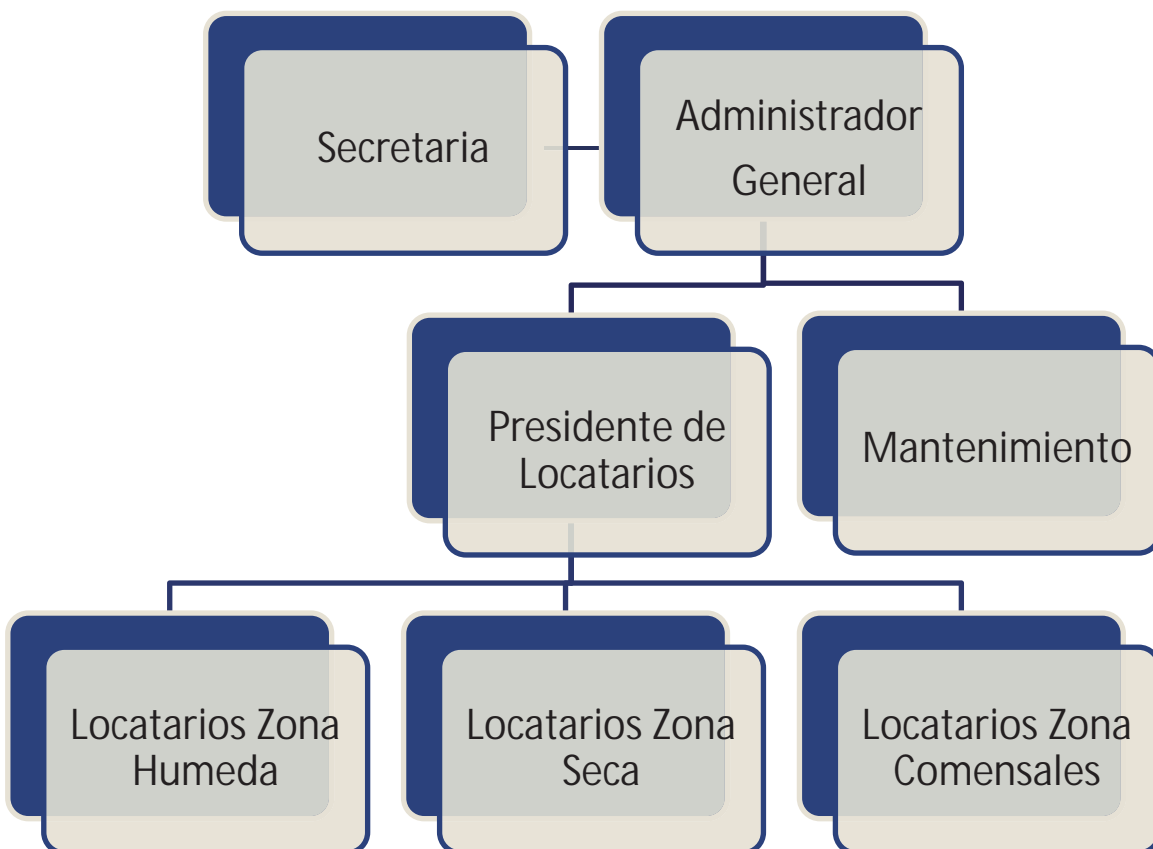
V.I.- DIAGRAMATICA

Se analizó el aspecto funcional con el fin de sustentar el proyecto mediante diagramas que definen el funcionamiento del mismo, los cuales, estudiados en conjunto, determinaron las pautas a seguir para su realización.

Se tomó en cuenta el personal que labora en el mercado, para ello se realizó un organigrama que permite identificar el personal y el orden jerárquico que tiene cada uno de ellos de manera general.

V.I.I.- ORGANIGRAMA GENERAL

Cada uno de los miembros del personal tiene una actividad a realizar dentro del Mercado, por lo que se realizó el programa de actividades, lo que es la relación del personal con la actividad que tiene que desarrollar.



Esquema 10. Organigrama general del personal que labora en el Mercado Municipal



V.I.II.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDAD
Administrador	Llevar a cabo la administración del mercado y llevar control sobre los locatarios a través del presidente de los mismos.
Secretaría	Apoyar al administrador en las labores administrativas.
Personal de mantenimiento	Conservar en perfecto funcionamiento cada una de las instalaciones que existen en el mercado.
Personal de Aseo	Mantener la limpieza en lugares públicos y de uso general dentro del mercado.
Vigilante	Llevar control de acceso y movimientos de los vehículos dentro del estacionamiento y estar a cargo de la seguridad.
Locatarios zona húmeda	Venta y exhibición de productos perecederos.
Locatarios zona seca	Venta y exhibición de productos no perecederos.
Locatarios zona comensales.	Venta de alimentos a los propios locatarios y usuarios del mercado.
Tianguistas	Venta y exhibición ocasional y temporal de productos perecederos y no perecederos.

26

Tabla 1. Programa de Actividades que muestra la relación del personal del Mercado con la actividad que cada uno de ellos desempeña.

Puesto que cada uno de los miembros del personal que labora en el Mercado necesita de un espacio para realizar sus actividades, en un proyecto con carácter de Mercado como es el caso, se realizó el programa de necesidades de mobiliario y equipo, fue así que se conoció lo que se requiere en cada área, pues todos los espacios surgieron de una necesidad y en base a ello se obtienen los espacios que darán solución a la misma.

V.I.III.- PROGRAMA DE NECESIDADES

USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO
Administrador	Escritorio, sillas, sillón, librero.
Secretaría	Silla, mesa para computadora, archivero, computadora.
Personal de mantenimiento	Contenedores, montacargas, mesa de trabajo, herramientas de trabajo, anaqueles, guarda ropa.
Personal de Aseo	Anaqueles, guarda ropa, aspiradora industrial.
Vigilante	Silla, Mesa de trabajo
Locatarios zona húmeda	Anaqueles, exhibidor, vitrina, mostrador, montacargas, refrigerador, cámara frigorífica. (Según el tipo de producto de venta en cada local)
Locatarios zona seca	Anaqueles, exhibidor, silla, montacargas
Locatarios zona comensales.	Parrilla, Refrigerador, Mesa de preparación de alimentos, mesas y sillas Barra para alimentos, montacargas.
Tianguistas	Mobiliario para montaje de los respectivos puestos.

Tabla 2. Programa de Necesidades que muestra la relación del mobiliario y equipo para cada uno de los usuarios.

Una vez terminado el programa de necesidades de mobiliario y equipo para el personal que labora en el Mercado, fue necesario definir el programa arquitectónico que determinó los espacios donde el personal realiza sus quehaceres correspondientes.



V.I.IV.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico es la relación de espacios de diferentes áreas por las cuales está conformado el proyecto. Para determinarlo, no solo se consideró el programa de necesidades y actividades sino también se revisó el programa arquitectónico establecido en SEDESOL para un Mercado Municipal, además de tomar muy en cuenta la petición hecha por las autoridades municipales para la cantidad de locales del proyecto, así como el análisis aplicado a edificios análogos como se indica en el inciso II.III del marco histórico-social, por lo que el programa del Mercado municipal de Senguio quedó conformado de la siguiente manera de acuerdo a las diferentes áreas:

AREA ADMINISTRATIVA

- 1) Oficina de Gerencia administrativa
- 2) Cuarto de Archivo
- 3) Sanitario para uso exclusivo del personal administrativo

AREA DE SERVICIO

- 4) Dos Estacionamientos.
- 5) Dos Casetas de Vigilancia
- 6) Plaza para tianguis.
- 7) Plaza pública de acceso
- 8) Patio de Maniobras.
- 9) Depósito de basura.
- 10) Cuarto de aseo.
- 11) Cuarto eléctrico.
- 12) Cuarto de Maquinas
- 13) Núcleo de Sanitarios Hombres
- 14) Núcleo de Sanitarios Mujeres

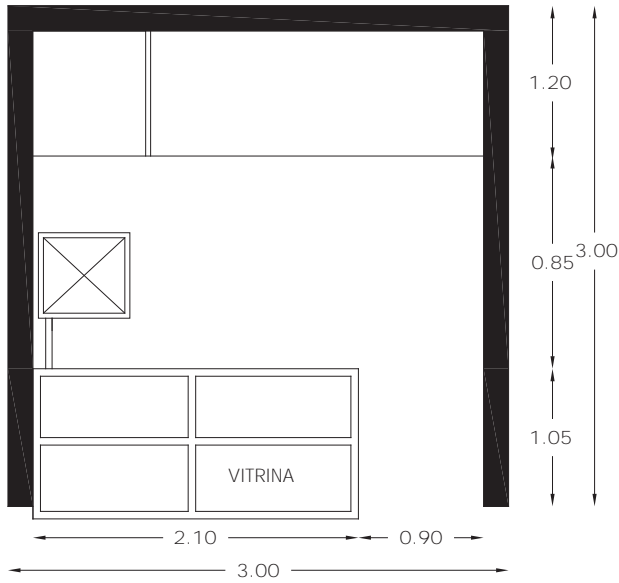
AREA DE VENTAS

- 15) Vestíbulo
- 16) Cincuenta y un locales comerciales
 - 16.1) Veintinueve locales en zona seca
 - 16.2) Veintidós Locales en zona húmeda.
- 17) Dieciséis Islas de venta.
- 18) Diez Locales para comensales.

V.I.V- PATRONES DE DISEÑO

Definido el programa arquitectónico, se procedió a realizar un estudio de áreas, mediante patrones de diseño para determinar la magnitud del proyecto y la superficie construida tanto de área cubierta, como de área al descubierto y no solamente el área rentable si no también incluyendo circulaciones y espacios de encuentro, por ello se realizaron los patrones de diseño correspondientes.

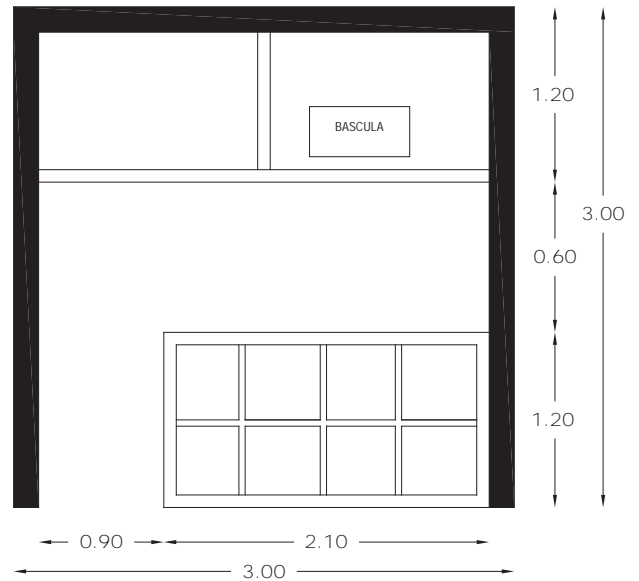
POLLO



PLANTA

Esquema 11.- Patrón de diseño en planta del local de pollerías.

SEMILLAS

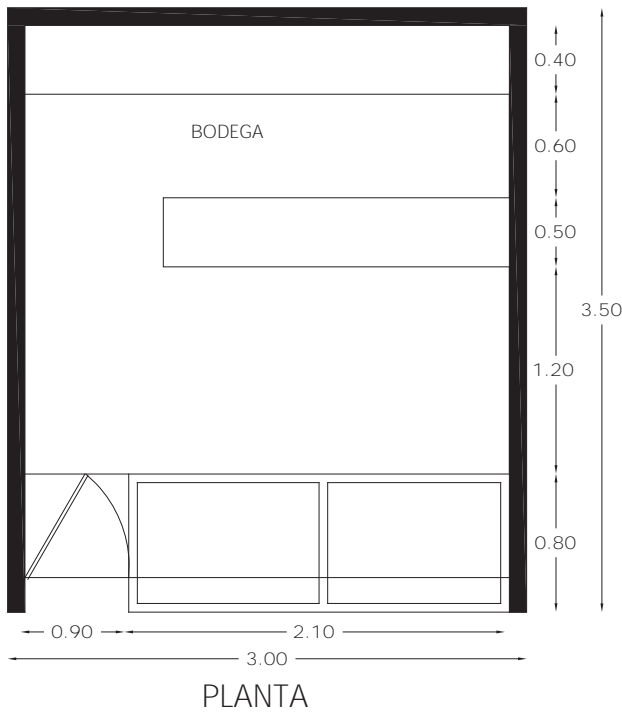


PLANTA

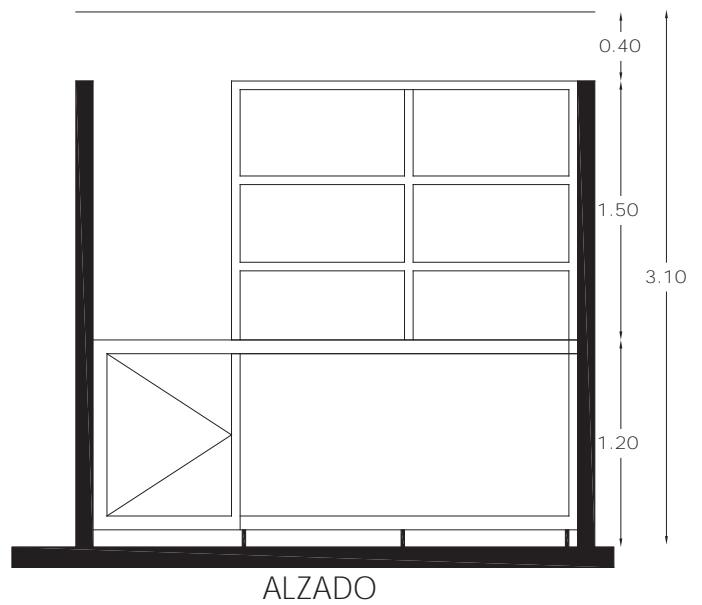
Esquema 12.- Patrón de diseño en planta del local de semillas.

29

ABARROTES/ CREMAS/ SALCHICHONERIA



PLANTA

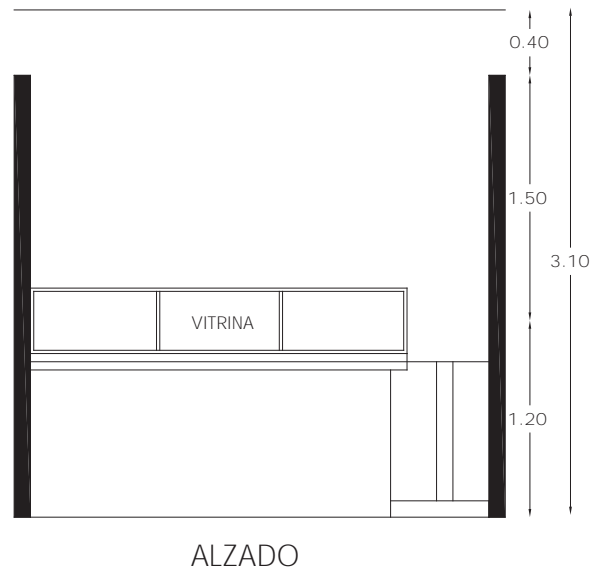
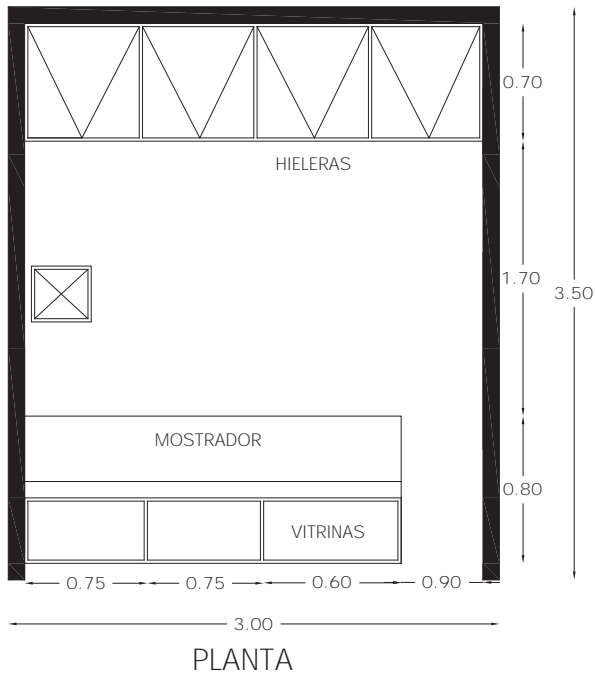


ALZADO

Esquema 13.- Patrón de diseño en planta y alzado del local de, abarrotes, crema salchichonera.



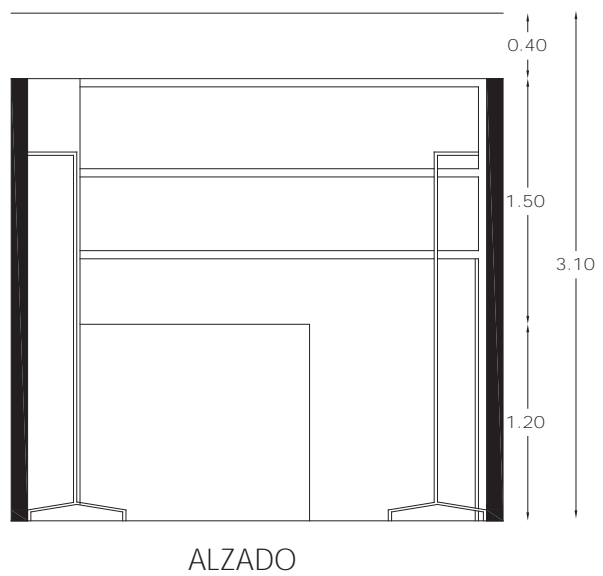
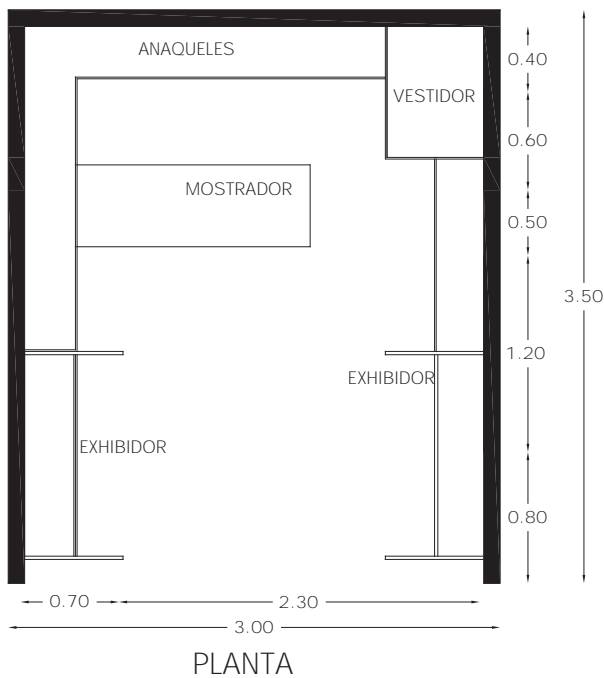
PESCADO



Esquema 14.- Patrón de diseño tipo en planta y alzado del local de pescaderías.

ROPA

30



Esquema 15.- Patrón de diseño en planta y alzado del local de ropa en zona seca.

Si bien es cierto que el mercado cuenta con locales de distintos giros, además de los presentados en los patrones, en este inciso únicamente se documentaron los más representativos, una vez que fueron analizados.

V.I.VI.- TABLA DE AREAS

Se realizó una tabla de áreas, que muestra la relación de los espacios existentes en el Mercado y la superficie construida de cada uno de ellos, por lo que la suma de superficies corresponde a la superficie total del terreno.

ESPACIO	SUPERFICIE CUBIERTA	SUPERFICIE AL DESCUBIERTO
AREA DE SERVICIO		
Patio de maniobras		444.00m ²
Depósito de basura	64.00 m ²	
Cuarto de maquinas	49.00 m ²	
Cuarto eléctrico	9.00 m ²	
Cuarto de aseo	9.00 m ²	
Sanitarios	92.00 m ²	
SUBTOTAL AREA DE SERVICIO		667.00m²
AREA DE VENTAS		
Locales comerciales	1095.00 m ²	
Islas de venta	140.00 m ²	
Locales de comensales	220.00 m ²	
Plaza para tianguis		1068.00 m ²
Circulación	818.00 m ²	
SUBTOTAL AREA DE VENTAS		3341.00m²
AREA ADMINISTRATIVA		
Cuarto de archivo	11.00 m ²	
Gerencia administrativa	37.00 m ²	
½ Sanitario	3.00 m ²	
SUBTOTAL AREA ADMINISTRATIVA		51.00m²
AREA PUBLICA		
Estacionamientos		3524.00 m ²
Plaza		2669.00 m ²
Jardines		1037.00 m ²
SUBTOTAL AREA PUBLICA		7230.00m²
TOTAL		11288.00 m²

31

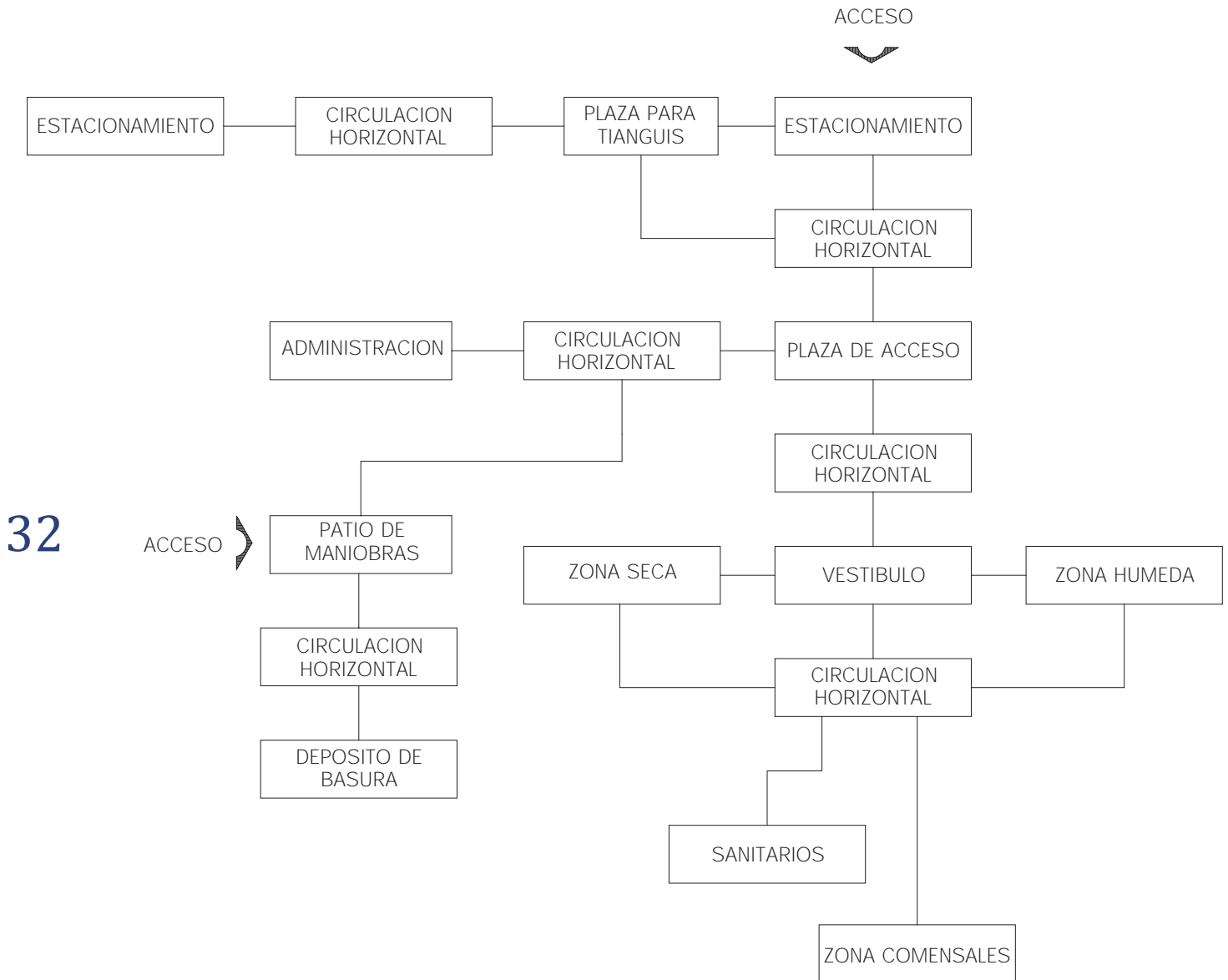
Tabla 3. Tabla de áreas que muestra el total de metros construidos en área descubierta y área cubierta, dando la totalidad del conjunto en m² construidos.

Una vez determinados los espacios por los que se compone el proyecto y la superficie de cada uno de ellos, se realizó el diagrama de funcionamiento general.



V.I.VII.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

No solo es necesario conocer la cantidad de espacios con los que cuenta el proyecto y las dimensiones del mismo, sino también la relación entre dichos espacios y como es que funciona el proyecto mediante esta relación, por ello se realizó un diagrama de funcionamiento general para determinar la relación entre los espacios.



Esquema 16.- Diagrama de funcionamiento general del proyecto que muestra las relaciones directas e indirectas de cada una de las áreas que conforman el proyecto.

Terminado el diagrama de funcionamiento general, se procede a realizar una zonificación de áreas, de acuerdo a la compatibilidad de los espacios del proyecto.

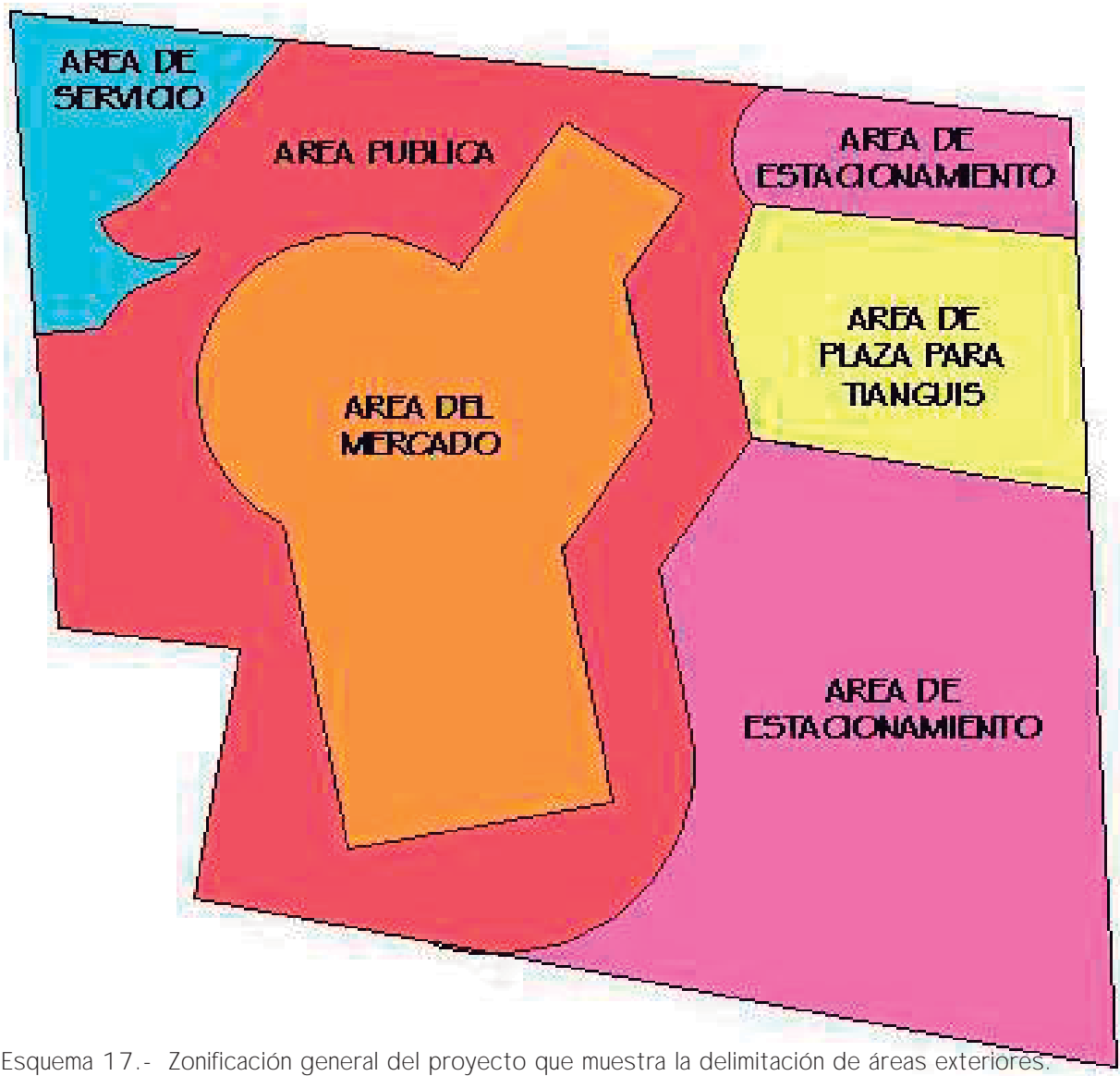
V.II.- ZONIFICACIÓN

En la zonificación del proyecto se indica una subdivisión dentro del mismo, de acuerdo al uso y destino de las diferentes áreas por las que este se compone.

V.II.1.- ZONIFICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto quedo dividido en 5 áreas importantes como lo son:

- ✓ AREA DE SERVICIO. A esta área solo tiene acceso el personal que labora dentro del mercado.
- ✓ AREA DE ESTACIONAMIENTOS. Uno de ellos destinado al uso del público en general y el otro para tianguistas cuando así se requiera.
- ✓ AREA DE MERCADO. Implica la zona de ventas, administración y servicios dentro del edificio.
- ✓ AREA PÚBLICA. Se compone de una gran plaza con area verde para descanso del usuario.
- ✓ AREA DE PLAZA PARA TIANGUIS. El proyecto cuenta con un espacio destinado a tianguistas de manera ocasional.



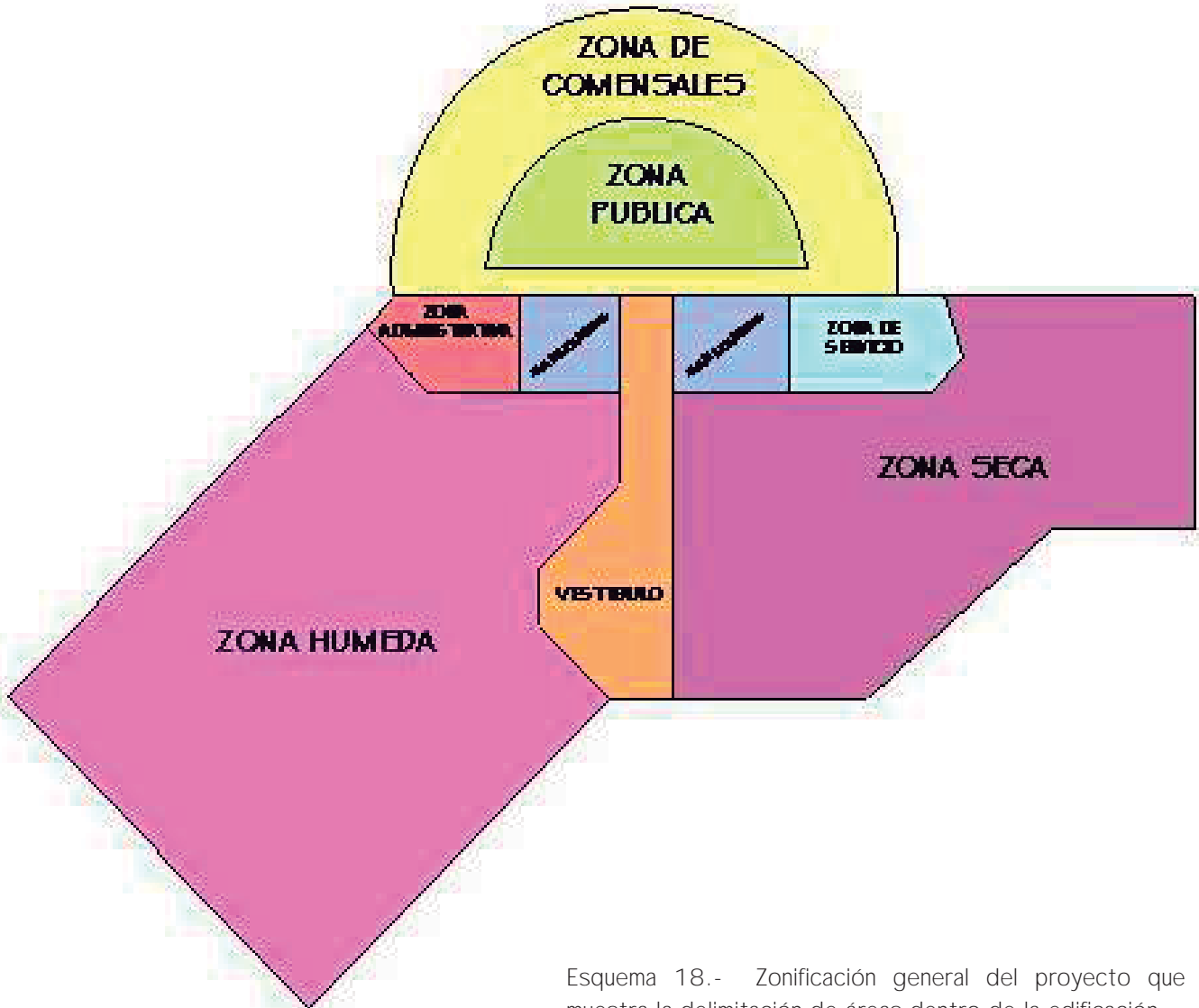
Esquema 17.- Zonificación general del proyecto que muestra la delimitación de áreas exteriores.



V.II.II.- ZONIFICACIÓN GENERAL DEL MERCADO

Una vez determinada la zonificación del proyecto de manera general, se analiza de lo general a lo particular, por lo que se realizó la zonificación para las distintas áreas que conforman el Mercado.

34



Esquema 18.- Zonificación general del proyecto que muestra la delimitación de áreas dentro de la edificación.

El Mercado Municipal de Senguio quedó dividido en 8 áreas distintas como lo son:

- ✓ VESTIBULO. Siendo este el que nos permite acceder a las distintas partes de la zona de ventas.
- ✓ ZONA HÚMEDA. Conformada por todos locales de productos perecederos como carnes frías, frutas, verduras entre otros.
- ✓ ZONA SECA. Esta área se compone de locales destinados a la venta de productos no perecederos como ropa, calzados, semillas entre otros.

- ✓ ZONA DE COMENSALES. Son el conjunto de locales destinados a la venta de comida dentro del mercado.
- ✓ SANITARIOS. Cuenta con dos núcleos de sanitarios, uno destinado para el uso exclusivo de caballeros y el otro de ellos al uso de damas.
- ✓ ZONA ADMINISTRATIVA. El área donde se lleva el control administrativo del mercado.
- ✓ ZONA DE SERVICIO. En este caso la zona de servicios dentro del mercado se refiere al cuarto de maquinas, cuarto eléctrico, cuarto de aseo, los cuales están dentro del edificio para mantenimiento del mismo.
- ✓ ZONA PÚBLICA. Referida al área de descanso para el usuario.

Mediante la realización de los esquemas, tablas y diagramas presentados en páginas anteriores, se empezó a desarrollar la distribución y cantidad de espacios con los que cuenta el proyecto, es decir todos estos diagramas fueron el inicio del desarrollo del proyecto formal.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



VI. - MARCO
TÉCNICO

VI.I.- MATERIALES Y SISTEMAS DE CONSTRUCCION PROPUESTOS

Para la construcción del Proyecto del Mercado Municipal de Senguio, se contemplaron materiales tradicionales de construcción que son comúnmente utilizados en las edificaciones de la localidad así como también materiales recientes susceptibles a ser aplicados con mayor rapidez como es el caso del tabla cemento durock, o panel w utilizado para la división de los locales comerciales, o el concreto estampado en caso de pisos.

Para la elección de los materiales de construcción, se consideró la facilidad de obtención de los materiales así como también el presupuesto con el que se cuenta para este proyecto.

Si bien es cierto que la arquitectura en las viviendas y demás edificaciones de Senguio es tradicionalista, el proyecto del Mercado Municipal "Lázaro Cárdenas" al proponer una arquitectura de contraste cuenta con algunos materiales que no son típicos o no es común verlos en la población. Uno de los aspectos donde se aprecia claramente la arquitectura de contraste que se propone en el proyecto del mercado es el tipo de cubierta empleada en la nave principal.

VI.I.I.- CUBIERTA

El proyecto del Mercado tiene distintos tipos de cubiertas de acuerdo a cada una de las zonas que lo conforman.

La nave principal del edificio concentra los locales comerciales de la zona húmeda y zona seca, así como también el área administrativa y los sanitarios. Tiene una cubierta de estructura tridimensional con láminas metálicas calibre 26 en ambas caras y núcleo de espuma de poliuretano para facilitar la conservación de los productos. Dicha estructura estará visible y tendrá un acabado en pintura blanca.

De acuerdo a las dimensiones y forma del edificio se realizaron juntas constructivas, es decir, el edificio fue fragmentado en tres partes, debido a que se conforma por tres distintas zonas, las cuales necesitan dimensiones y alturas distintas por el tipo de necesidad que resuelven cada una de ellas, como es el caso de la zona húmeda donde por el tipo de productos perecederos es necesario tener espacios con suficiente altura y ventilación de manera que los productos puedan conservarse el mayor tiempo posible.

Como se mencionó anteriormente, la altura de las distintas áreas de la nave son variables por lo que fue necesario utilizar plafón para cada uno de los locales que se ubican en la nave para crear una escala humana en proporción de las dimensiones de los locales.

La zona de comensales es un área independiente de la nave principal del edificio. Esta zona se encuentra al aire libre, y se propuso una cubierta a base de losa reticular. Se optó por este tipo de losa debido a que los claros de los locales de comida son de una superficie aproximada de 40.00m², por lo que se consideró más viable este tipo de losa para poder librar los claros de una mejor manera y los espacios estén más libres de apoyos en las circulaciones y se pueda aprovechar la mayor cantidad de espacio para áreas de comedor.



Las presentes imágenes son ejemplos de los tipos de cubiertas propuestas para el mercado municipal Lázaro Cárdenas en Senguio y su aplicación en dicho edificio.

Cubierta de la Nave principal.



Imagen 2: Perspectiva de la cubierta de la nave principal del edificio del Mercado. Aplicación de la cubierta de estructura tridimensional al proyecto.



Imagen 3: Ejemplo de Cubierta de estructura tridimensional con lámina metálica acanalada.

Tomada de: <http://osborneblog.com/estructuras-tridimensionales-en-cubiertas/>

37

Cubierta de Zona de Comensales.



Imagen 4: Perspectiva de la zona de comensales al exterior. Aplicación de la losa reticular al proyecto.

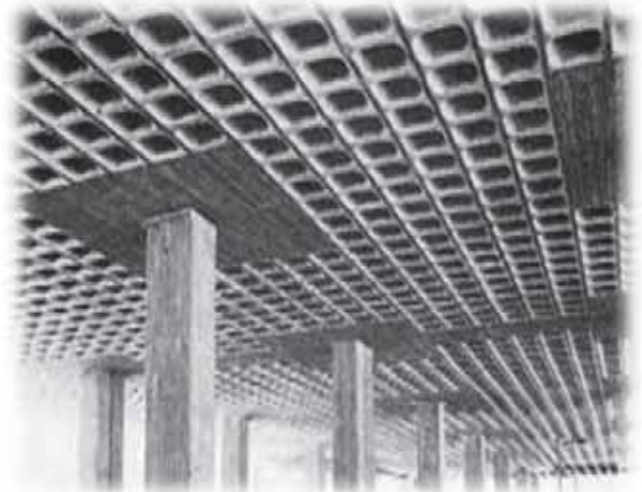


Imagen 5: Ejemplo de losa reticular.

Tomada de <http://iala1011envido011.blogspot.com/2011/01/materiales-principales-y-sistema.html>

VI.I.II.-PISOS

Para el proyecto del Mercado, se propusieron diferentes tipos de piso, tanto en el interior como en el exterior, con el fin de dar carácter y jerarquía a las distintas circulaciones creando un lenguaje que mediante colores y texturas el usuario pueda identificar las áreas del mercado y poder reconocer los recorridos creando diferentes sensaciones.

Considerando los materiales utilizados en la región para los pisos exteriores, se propuso la loseta de barro que es comúnmente utilizada en la localidad de Senguio, además de distintos modelos de concreto estampado en distintos colores y texturas. Para el estacionamiento, se optó por pavimentos de concreto, pues además de ser resistentes se buscó aplicar el presupuesto para el proyecto de la manera más eficiente posible, de tal forma que alcance para resolver todos los espacios.



Imagen 6: Perspectiva de la plaza de tianguis con la aplicación de loseta de barro.



Imagen 7 y 8: Ejemplos de Loseta de barro y concreto estampado utilizados en pisos exteriores del mercado.

Tomado de: <http://enconcreto-mf.blogspot.com/2010/02/usos-del-concreto-estampado.html>



Imagen 9: Perspectiva de la plaza de acceso al mercado.



Imagen 10: Perspectiva del estacionamiento del mercado.



El tipo de piso que se propuso para los interiores es el concreto pulido fino con color, así como loseta cerámica para los locales y distintos tipos de azulejo.

El concreto pulido fino se utilizó para los pasillos y áreas de circulación del mercado, diferenciando las circulaciones principales, de los pasillos secundarios y vestíbulos, cada uno de estos espacios son diferenciados mediante el cambio de color para dar orientación al usuario de las diferentes áreas por donde transita.



Imagen 11: Perspectiva interior de pasillos y áreas de circulación.



Imagen 12: Ejemplo de concreto pulido fino utilizado en el proyecto.

Tomado de: <http://kindexusa.com/superconcretefloorsystem9>

39

Dentro de los locales comerciales, se propuso la utilización de losetas cerámicas en distintos colores y ángulos de colocación, dándole identidad o diferenciación, dependiendo el giro comercial que cada uno de ellos atiende. Así mismo la loseta cerámica también se aplica dentro del área administrativa.

En el caso de las islas de venta para la venta de pollo y pescado, cuenta con azulejo para revestir los muros para facilitar la limpieza de los mismos por el tipo de producto que se ofrece a la venta.



Imagen 13: Perspectiva interior de local comercial con piso de loseta cerámica.



Imagen 14: Ejemplo de loseta cerámica utilizada en piso interior de locales comerciales.

<http://www.balapeople.es/ingenieria.htm>

VI.I.III.- SANITARIOS

Los sanitarios son una parte importante y necesaria en un Mercado. Para este Mercado se optó por realizar un espacio confortable con materiales modernos, con el fin de provocar una sensación agradable al usuario, evitando demeritar el valor de los sanitarios que al igual de los demás espacios es importante que este equipado de manera adecuada.

Para los sanitarios del mercado municipal, se propuso el porcelanato siendo un material moderno que facilita la limpieza del espacio, pues, al no absorber agua, evita la acumulación de hongos y es más resistente y de mejor estética que los pisos cerámicos.



Imagen 15: Ejemplo de aplicación del porcelanato en baños.



Imagen 16: Perspectiva interior de los núcleos de sanitarios del Mercado. Aplicación del porcelanato.

Si bien es cierto que se realizó un proceso de comparación y análisis para la elección de materiales, en este capítulo únicamente, se documentaron los materiales de mayor relevancia para el proyecto.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



VII. - MARCO
NORMATIVO

VII.I.- SISTEMA NORMATIVO DE DESARROLLO URBANO DE SEDESOL TOMO 111 COMERCIO Y ABASTO.

El Proyecto del Mercado Público Municipal de Senguio se encuentra ubicado en la esquina formada por las calles Boulevard Pipila y la calle Sin Nombre en la colonia 16 de Septiembre, dentro de lo que se puede definir como zona habitacional. Según lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano de Michoacán, la zona habitacional es compatible condicionalmente con el comercio, por lo que el proyecto logrado no interfiere de manera alguna, tanto con las viviendas que se encuentran al margen de la carretera Senguio Ciudad Hidalgo como con las viviendas colindantes o próximas a este.

El Mercado cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, ropa, calzado, entre otros, de manera que el proyecto quedo dividido en tres zonas importantes;

- ✓ **ZONA HUMEDA** Orientada al Sur, con relación directa con el estacionamiento público.
- ✓ **ZONA SECA** Orientada al norte y teniendo relación directa con la plaza para tianguis.
- ✓ **ZONA DE COMEDORES** Orientada al oeste con relación directa a la plaza y áreas ajardinadas.

El edificio dispone en su interior de áreas para circulación, que constituyen un 30% del total del inmueble, mientras que un 61.8% constituye el área rentable, esto referente al área de ventas. Por otro lado, el área administrativa ocupa un 2% de la superficie, mientras que los sanitarios cuentan con un 3.5% y finalmente respecto al área de servicios dentro del mercado se encuentran el cuarto de maquinas, cuarto eléctrico, cuartos de aseo, los cuales en conjunto forman el 2.7% restante, dando un total del 100%. Todo esto da un total de más de 2600.00m² teniendo una diferencia de solo 100.00m² con respecto a los 2700.00m² establecidos por SEDESOL en cuanto a área cubierta.

Al exterior del mercado, se encuentra ubicada una plaza orientada al norte, que constituye un 8% de la superficie total del terreno y cumple con dos funciones importantes. Por un lado sirve de plaza para tianguis, el cual no estará en la plaza de manera permanente, sino únicamente en temporadas requeridas, esto con el fin de prevenir el abarrotamiento de puestos ambulantes que se alojan en forma desordenada en los alrededores del mercado, y con el tiempo se adueñan del proyecto restándole visibilidad, funcionalidad e importancia.

Por otro lado, ésta plaza es utilizada como área de descanso para el usuario, al terminar sus compras. El proyecto del mercado cuenta con dos estacionamientos, ambos de carácter público pero de distintas capacidades y destinos. El estacionamiento ubicado al sur es de uso general, mientras que el estacionamiento ubicado al norte, está destinado para uso de tianguistas los días que se requieran, de manera que les sea más fácil la carga y descarga de sus productos. El resto del tiempo, estará a disposición del usuario. Ambos estacionamientos cubren el 30% de la superficie total del terreno.



Respecto al área de servicios ubicados al exterior y a la cual corresponde un 4% de la totalidad del terreno, el proyecto cuenta con un área de carga y descarga ubicada al noroeste del terreno, y otra al sur a las que tiene acceso cualquier usuario-locatario del mercado que tenga la necesidad de descargar sus productos en la zona más cercana a su local, así como el camión de basura que transporta todos los desechos provenientes del mercado, los cuales están en un local al exterior en la misma zona de servicio. En este depósito se separaran los distintos tipos de desechos para posteriormente ser transportados a sus respectivos destinos ya sea para utilizarse en compostas, llevarlos a una fabrica recicladora o bien, al rastro municipal en el caso de los desechos de las carnicerías, así teniendo divididos los desechos se facilita el manejo de los mismos.

El 58% de la superficie restante, está dividida de la siguiente manera: un 25% está ocupada por el edificio, corresponde a la cuarta parte del terreno. El 24% por una plaza al exterior alrededor del edificio con espacios para circulación y descanso, y el 9% la ocupan las áreas de jardín distribuidas en diferentes zonas del proyecto.

Todo lo mencionado anteriormente, cumple y supera los parámetros establecidos en el apartado del subsistema comercio del Sistema Normativo de Desarrollo Urbano de SEDESOL tomo 111 el cual está enfocado exclusivamente al área de abasto comercio.

42

VII.II.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO.

VII.II.I NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO ARQUITECTONICO.

Es importante tener en cuenta como arquitectos y arquitectas diseñar espacios que sean accesibles para todo tipo de usuarios, ya que las personas con alguna discapacidad física, mental o sensorial, se les dificulta realizar con toda plenitud ciertas actividades. Tomando en cuenta que es muy importante que la sociedad adquiera conciencia, respetando los derechos de las personas con capacidades diferentes y entender que es necesaria la interacción con el medio en el que se desenvuelve. Por ello, el proyecto está diseñado atendiendo también a sus necesidades.

En la Ciudad de México el 21 de febrero de 1996 entró en vigor la "Ley para Personas con Discapacidad del Distrito Federal", con el objetivo principal de otorgar protección e igualdad de oportunidades en todos los rubros a la población de este sector. Actualmente en todos los estados de la República ya existe una ley para proteger los derechos de personas con capacidades diferentes. En el estado de Michoacán esta Ley lleva por nombre "*Ley para personas con discapacidad en el estado de Michoacán de Ocampo*", publicada en el Periódico Oficial en diciembre del 2004.

Esta ley prevé una mayor atención a programas de asistencia médica y rehabilitación; fomento al empleo, capacitación, bolsa de trabajo, actividades deportivas, recreativas y culturales; otorgamiento de estímulos fiscales a quienes contraten a personas con capacidades diferentes, y sanciones a particulares y organismos públicos y privados que nieguen, impidan u obstaculicen los espacios destinados a estas personas (rampas, asientos en transportes públicos, lugares en espectáculos y estacionamientos, entre otros).¹

Por ello, referente a la accesibilidad al edificio, el proyecto del mercado cuenta con una señalización donde El "Símbolo Internacional de Accesibilidad" o también conocido como "Símbolo Internacional de Silla de ruedas" que comúnmente es representado como un cuadrado azul con la imagen de una persona en silla de ruedas en color blanco. Se utiliza para indicar entradas accesibles, estacionamientos, rampas, baños, y todo tipo de espacios diseñados para personas con capacidades diferentes para que de esta manera quede acentuado el uso y destino de dichos espacios y puedan ser respetados para que el proyecto resulte funcional para todo tipo de usuarios, atendiendo a las diferentes necesidades de los mismos.

El Símbolo Internacional de Accesibilidad mencionado anteriormente fue patentado por la Comisión Internacional sobre Tecnología y Accesibilidad, el cual es un comité de rehabilitación internacional.

Los siguientes ejemplos de señalamientos para la accesibilidad son utilizados en el proyecto.



"Símbolo Internacional de Accesibilidad" El símbolo se exhibe en accesos, cajones de estacionamiento y sanitarios los cuales están diseñados especialmente para usuarios de sillas de ruedas, pero también para otros problemas de movilidad.



Imagen 17: Perspectiva de señalamientos en cajones de estacionamiento, exclusivos para personas con capacidades diferentes.

¹ <http://www.cd hdf.org.mx/index.php?id=dfensorjun03>



Símbolo Internacional para personas con deficiencia visual o ciegos. En el proyecto se emplea este símbolo internacional para personas con deficiencia visual para indicar cambios de textura en pisos de pasillos o áreas de circulación en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales.



Como ya ha sido mencionado, el proyecto del Mercado Público Municipal "Lázaro Cárdenas" de Senguio, cuenta con dos estacionamientos uno de ellos ubicado al norte y otro al sur del terreno. Considerando que el área destinada para estacionamientos, no rebasa el 30% de la superficie total, el número de cajones resultante de ambos estacionamientos es de 65 cajones. Al contar con dimensiones del orden de 2600.00m² supera con 12 cajones lo establecido en el primer capítulo de las normas, las cuales establecen 1 cajón por cada 50.00 m² construidos. Esto fue comparado también con la cantidad de cajones establecidos en SEDESOL, sin embargo al marcar solamente 18 cajones, se optó por tomar lo señalado en la norma del reglamento, pues las autoridades solicitaron un estacionamiento amplio para evitar el abarrotamiento de autos fuera del mercado y evitar en un futuro complicaciones viales al tener un estacionamiento reducido.

La superficie general de los cajones de estacionamientos es de 12.50m² superando en un 4% la superficie determinada como mínima en el inciso 1.2.1 de las normas complementarias, referido a estacionamientos. Cuatro de estos cajones están destinados para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, rebasando al doble lo señalado en el mismo inciso que establece 1 cajón por cada 25, estos cuatro cajones respetan los 19.00m² de superficie recomendados y están colocados lo más cerca posible de las diferentes entradas del mercado para facilitar el acceso al mismo.

44

Los cajones de estacionamiento tienen un acomodo tipo diagonal a 45°, con un sistema de circulación lineal doble y el ancho de los pasillos de circulación es de 6.50m de ancho, superando en demasía la medida mínima establecida en el inciso 1.2.2.1, pues con esto se facilita la circulación, de manera que al salir un automóvil de su cajón, no interfiera con otros vehículos en circulación.

El edificio cuenta con 6 accesos ubicados en las diferentes zonas que lo conforman de manera que el usuario pueda ingresar a él fácilmente, ya sea desde cualquiera de las dos plazas o los dos estacionamientos. Estas puertas de acceso están diseñadas con las medidas adecuadas, de acuerdo al ancho mínimo establecido en el capítulo cuarto inciso 4.1, considerando el flujo de personas, tanto de usuarios como locatarios. Estas mismas funcionan también como salidas de emergencia por lo que sus dimensiones permiten el paso de varias personas en caso de presentarse la necesidad de evacuar el edificio.

De la misma manera, los pasillos resuelven la necesidad de circulación, pues considerando que los usuarios circulan con carritos para mandado o en el caso de los locatarios con los comúnmente conocidos como diablitos para el transporte de mercancías, es necesario tener espacio adecuado para facilitar la circulación. Los pasillos de circulación tienen lo doble de la anchura mínima establecida en el capítulo cuarto inciso 4.1.2. referido a las circulaciones.

En cuanto a los locales comerciales, tienen dimensiones variadas, debido a que cada uno de ellos ha sido diseñado de acuerdo a la necesidad, por lo que tiene locales que van desde los 10.00m² en caso de locales para venta de pescado, hasta los 50.00m² en caso de los locales para florerías.

Respecto a su altura, todos tienen 3.00m y están resueltos con falso plafón. Estas dimensiones fueron determinadas tomando en cuenta lo que dicta el capítulo 2 inciso 2.1, las cuales son superadas en demasía.

Atendiendo el capítulo tercero referido a higiene y servicios y de acuerdo a lo establecido en el inciso 3.2 se determinó la cantidad de muebles necesarios para el proyecto. Por ello el mercado cuenta con dos núcleos de sanitarios, ambos concentrados en la parte central del proyecto, de manera que no toma más de tres minutos recorrer la distancia más larga hacia ellos.

Cada uno de los núcleos tiene un espacio de excusado y lavabo destinado para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, atendiendo a sus necesidades con el mobiliario y dimensiones requeridas para que este espacio resulte funcional.

El núcleo de sanitarios para damas cuenta con un total de cinco excusados y cuatro lavabos, sin tomar en cuenta el espacio destinado para uso de personas con capacidades diferentes, mientras que el núcleo destinado para caballeros, se conforma de tres excusados, cuatro mingitorios y cuatro lavabos. Todo esto va por encima del margen determinado en el inciso mencionado anteriormente.

Cabe mencionar que existen más capítulos que fueron tomados en cuenta para la realización del proyecto, sin embargo en este apartado se han mencionado únicamente los de mayor relevancia, y que fueron determinantes para la realización del proyecto.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



VII. - MARCO
TEÓRICO
CONCEPTUAL

VIII.I.- POSTURA ARQUITECTÓNICA

ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN MÉXICO.

La percepción de un Mercado Público Municipal como una edificación arquitectónica que se entiende obsoleta por estar fuera de la "modernidad", no es coincidente con la postura de este trabajo por la pérdida de identidad del mexicano, ya que los Mercados Municipales, como es el caso del realizado en este proyecto de tesis, son representativos de la cultura mexicana, pues no solo es un inmueble que responde a una necesidad de intercambio comercial, sino que conserva el característico folklore Mexicano en la riqueza de sus colores llamativos e intensos y la variedad de texturas además de propiciar un entorno social que permite la interacción entre individuos consolidando la identidad de la población.

Si bien es cierto que existen algunas modalidades de edificios comerciales de mayor modernidad en la actualidad como son los supermercados, es importante señalar que en ellos desaparece esta interacción social y toda la parte cultural que implica un mercado, lo cual es importante conservar en comunidades rurales como Senguio.

Tomando en cuenta que con el proyecto del Mercado Municipal Lázaro Cárdenas se rescatan todos estos valores culturales, mediante características arquitectónicas que permitan identificarla como arquitectura de México y que además provocan distintas sensaciones de bienestar y confort en los usuarios por medio del juego de colores, texturas y proporciones, se optó por apegarlo a una arquitectura representativa como lo es la arquitectura contemporánea mexicana.

Esta corriente arquitectónica busca el juego de luz como elemento natural con colores llamativos representativos de la cultura del país, además tiene la preocupación por el espacio habitable. Se inspira también, sin duda, en las texturas de su geografía, y en la recreación de las mismas.

Uno de los principales representantes de esta corriente es Luis Barragán quien es considerado como el más brillante arquitecto mexicano y el creador de esta corriente conocida a escala mundial. Barragán realizó numerosos proyectos bajo esta corriente entre ellas la casa Gilardi de la cual se muestra un espacio representativo en la imagen 18.



Imagen 18: Perspectiva interior de la Casa Gilardi por el Arquitecto Luis Barragán, apreciándose la jerarquía de los colores y el juego de la luz mediante contrastes de claros oscuros.

Tomada de <http://zahoriarch.blogspot.com/2008/05/casa-gilardi-luis-barragn.html>



Imagen 19: Edificio para la Biblioteca y Escuela de Graduados ITESM campus Monterrey por el Arquitecto Ricardo Legorreta, donde se aprecia el manejo de volúmenes puros y colores cálidos.

Tomada de http://www.mty.itesm.mx/die/ddre/transferecia/70/En_el_Posgrado_70/Posgrado2_70.htm

Otro arquitecto que retoma esta corriente es Ricardo Legorreta, discípulo de Barragán, siendo el mayor representante actual de la arquitectura contemporánea mexicana en el extranjero; Legorreta es quien ha llevado su arquitectura basada en el manejo de los colores llamativos y elementos geométricos puros, con características de edificios coloniales. Su arquitectura es de formas sencillas, presenta un juego de escalas, proporciones, materiales, texturas y colores cálidos e intensos

47

creando interesantes composiciones con clarososcuros, intensidades cromáticas e iluminación en espacios sobrios que provocan sensaciones de bienestar, confort y paz en sus usuarios.

En el Municipio de Senguio, se aprecia una arquitectura tradicionalista que si bien la propuesta del mercado contrasta con la arquitectura del lugar, no le es del todo ajena, pues el uso de materiales y colores propuestos en la zona de comensales son utilizados también en algunas de las viviendas de la población, con el fin de relacionar al edificio con el contexto inmediato y general, pero también marcando una evolución al proponer una arquitectura contemporánea



Fotografía 10: Tipología de vivienda predominante en el centro de la población de Senguio, donde puede observarse el uso de colores cálidos, además del predominio de la horizontalidad en las viviendas.

Para lograr el concepto de diseño, se optó por utilizar formas geométricas simples que son comúnmente utilizadas en las edificaciones de arquitectura contemporánea, además de que son formas más funcionales, pues permiten aprovecharse al máximo para la distribución de cada uno de los espacios.

Se tomaron como formas básicas, rectángulos puros, rectángulos truncados y un cilindro, cada uno de ellos en diferentes proporciones, ya teniendo estas formas, se procedió a sustraer unas de otras para tener figuras distintas a las originales y una vez obtenidas las nuevas formas se jugó con la posición de ellas para tener el conjunto definitivo.

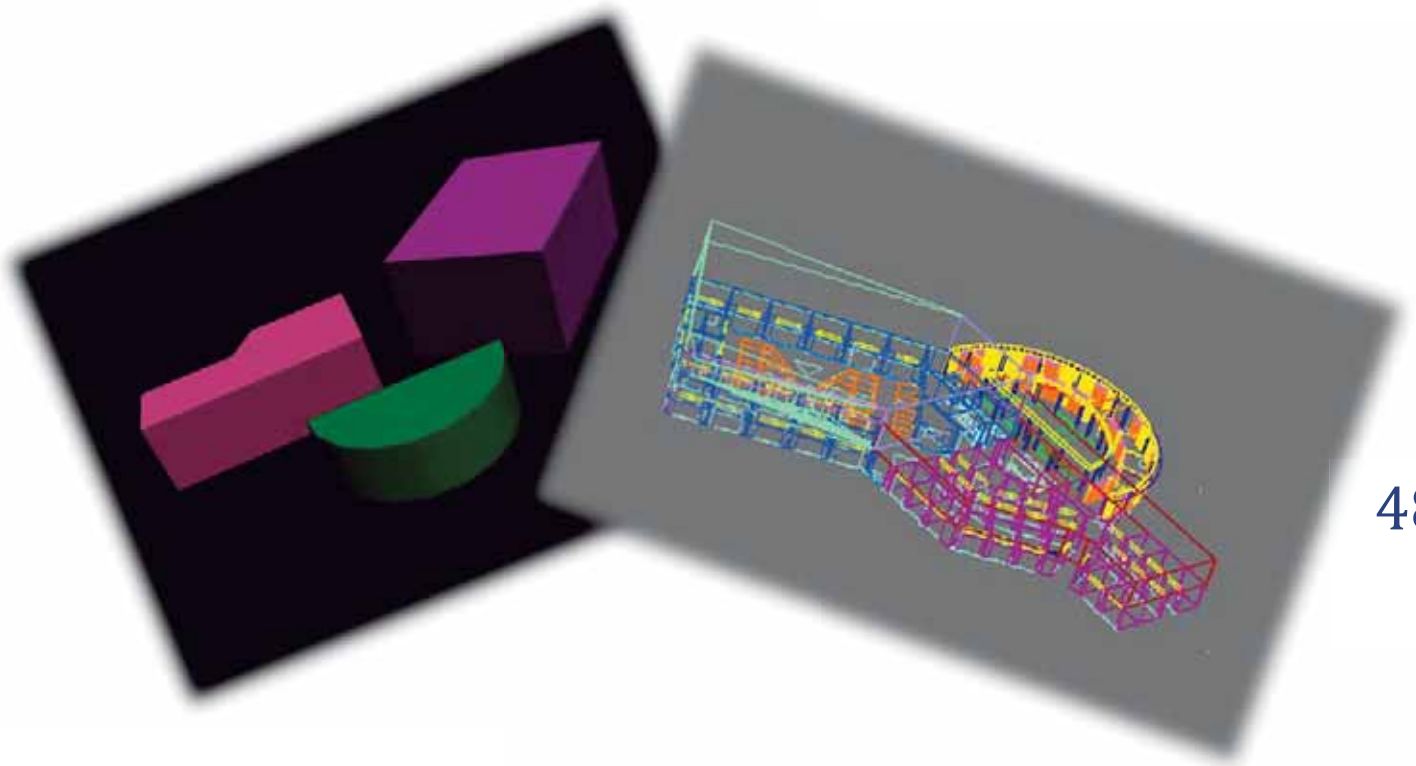


Imagen 20: Evolución de la concepción del proyecto.

MERCADO MUNICIPAL
"LAZARO CARDENAS" EN SENGUO



IX. - PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS