

TEMA

MERCADO ZONAL DE CALDERON

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación para el desarrollo del proyecto arquitectónico de fin de carrera será desarrollado en cinco capítulos, en los cuales se entregará una propuesta de intervención urbana de nivel social que pretende dar solución a los problemas del comercio popular en un sector en desarrollo dentro del Distrito Metropolitano de Quito. El trabajo global será dividido en tres etapas generales: tema y justificación, análisis e investigación y propuesta definitiva. Cada uno de estos puntos serán divididos de acuerdo a la necesidad del proceso investigativo, dando como resultado varios capítulos o etapas.

El proceso investigativo comienza con la selección del tema a desarrollarse, el cual será justificado previo al planteamiento de los objetivos y la metodología a utilizarse. Con una idea clara de la intervención requerida, se dará inicio a la recopilación de información y al estudio de las características del sitio. La investigación continuará con el análisis de los datos, referentes o testimonios adquiridos para poder tener un marco teórico acorde al tema a ser resuelto.

El esquema teórico servirá para el estudio del concepto arquitectónico general y de igual manera para las ideas formales y funcionales que pueden dar solución al tema planteado.

Finalmente se evaluarán los resultados de la investigación y el cumplimiento de los objetivos. Se entregarán los correspondientes documentos, planos, cuadros, maquetas, etc. que demuestran la necesidad de una reforma urbana y arquitectónica en dicho sector. El objeto arquitectónico será conjuntamente entregado con la propuesta urbana resuelta en una fase anterior donde se demostró su presencia dentro de un plan general de reforma urbana para el sector de Calderón.

ANTECEDENTES

El mercado es y ha sido una de las tipologías urbanas más antiguas del mundo. En el Ecuador alcanzó un gran desarrollo en los periodos prehispánicos, siendo modificado pero no eliminado durante la conquista Española. Los “tianguis” (centros de comercio popular) quiteños se convirtieron, debido a su ubicación geográfica, en polos de atracción social, donde llegaban productos de las distintas regiones de país. Durante la conquista española estos lugares de intercambio se mantuvieron vigentes, lógicamente, apareció un sistema monetario y otro tipo de productos que fueron añadidos al programa comercial.

Con el paso del tiempo estos lugares se modificaron: ya no eran espacios al aire libre y siempre fueron considerados dentro de los programas de desarrollo urbano en esta ciudad. La gente se acostumbró a adquirir no solo productos alimenticios sino artículos muy variados. De esta forma, el espacio para el “mercado” fue creciendo e incrementándose en servicios tanto para los consumidores y los comerciantes. Comprar en un mercado es una de las características más ancestrales de todos los pueblos alrededor del mundo. En el caso del Ecuador a pesar del aparecimiento de centros comerciales y mega-mercados de diseño internacional, los mercados populares se han mantenido vigentes.

Un mercado es un espacio de relación humana, es un medio de ahorro para el grupo familiar. Un mercado incentiva el comercio local y zonal, es una fuente de trabajo, es un equipamiento urbano que mejora la distribución de productos y es un espacio de relación de distintos grupos culturales, etc. En la ciudad de Quito la mayoría de mercados se identifica con un barrio, por tal razón cada uno de estos lugares será diferente uno de otro, de esta manera se convierten en hitos locales u objetos fácilmente reconocibles por la población ya que, por lo general, son frecuentados no solo por habitantes del sector, sino por personas de toda la ciudad, lo que le da al mercado popular un valor especial ya que promueve la interrelación personal y no únicamente el trato entre comprador y objeto como en los supermercados y “malls” actuales. Estos factores hacen que estos lugares sean indispensables dentro del desarrollo urbano de

Quito y principalmente de la zona de Calderón por las características socio-culturales del sector propicias para una intervención de estas características.

JUSTIFICACIÓN

Los sectores de Calderón, Llano Grande, Carapungo y Mariana de Jesús, presentan una densidad poblacional que supera los 100.000 habitantes, alrededor del año 2010 este dato se triplicará debido a las buenas condiciones de oferta y demanda de vivienda económica. Con una cantidad poblacional así es necesario que se generen proyectos de equipamiento urbano de primer orden como: centros de salud, mercados zonales, centros de documentación, zonas administrativas, etc. Actualmente no existen proyectos que solventen estas necesidades y los que podemos encontrar, no dan abasto o no cuentan con las facilidades necesarias para el desarrollo adecuado de una actividad específica.

El Proyecto de Reestructuración Urbana de Calderón PRUC planteado inicialmente (tomo 1) demostró que el sector de Calderón necesita de proyectos que caractericen a la zona dándole un rol específico por el que sea reconocido en la ciudad, y no únicamente como una ciudad dormitorio.

El desarrollo actual de la actividad comercial en el sector de Calderón y sus alrededores se da en forma desordenada, la falta de espacio es evidente, podemos encontrar un sin número de comerciantes ubicados en tres o cuatro manzanas alrededor de las zonas de los mercados en los días de feria. El tráfico peatonal y vehicular se colapsa ya que las vías son ocupadas por puestos de venta y vehículos estacionados. Además, en Calderón específicamente, el espacio para el mercado se encuentra ocupando terrenos del coliseo, el estadio y el Centro de Salud, de esta forma podemos ver que el problema no es solo en el área del mercado sino que este afecta a otros equipamientos. Los productos se expenden de forma insalubre, mezclados entre sí productos perecibles y no perecibles, y no existe una lectura clara de circulaciones ni puntos de abastecimiento. Finalmente, la actividad comercial invade zonas de carácter histórico como el parque de Calderón y se impide el desarrollo turístico de la zona.

Cuadro 1:

Estudio de demanda en Quito

Lugar de compra	Frecuencia	%
Mercados / ferias	1127	60.95
Supermercados	587	31.75
Tiendas / minimercados	135	7.3

Fuente: Dirección de Comercialización IMQ

Muchos de los productos que circulan por el sector vienen desde el norte del país y por lo general su destino final es la zona conocida como “Ipiales”, un sector comercial saturado y caduco, en cual existe mas de 1300 puestos de sobre demanda, de esta forma es justificable una mejor distribución de los productos en una nueva propuesta urbana en este sector ya que la zona al estar poco consolidada puede generar un proyecto de gran magnitud que preste todas las facilidades de acceso y servicios pensando en una gran densificación de la zona a mediano plazo, además que, de acuerdo a las características socio-económicas de los habitantes, en este sector encontramos un gran número de vendedores y clientes de esta forma de comercio. Aproximadamente el 72% de habitantes compran víveres y productos no perecibles en mercados y centros comerciales populares. Así como el 60 % de los habitantes de este sector están directamente ligados con algún tipo de actividad comercial.

Actualmente, la gente necesita desplazarse grandes distancias para poder encontrar zonas comerciales de carácter popular. Como El Centro Comercial Hermano Miguel o los Mercados de San Roque o Ñaquito. Por tal razón una adecuada distribución del comercio evitaría aglomeraciones de gente y tráfico vehicular, diarios o en “fechas comerciales”. De esta forma se incrementaría la visita de habitantes de otras zonas de la ciudad que impulsarían el desarrollo económico del sitio. Finalmente un proyecto que se logre identificar con la zona renovaría las condiciones de vida del sector, impulsaría la integración social y mejoraría la autoestima de la habitantes.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un mercado zonal a través de una propuesta arquitectónica que involucre el aspecto vial, peatonal y de entorno, para que reemplace varios mercados y negocios de Calderón y sus alrededores debido a que los existentes afectan al aspecto comercial, a la circulación vehicular, y al higiene. Y de servicio a una zona en densificación que carece de este equipamiento.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Desarrollar una propuesta integral que combine la venta de productos perecibles y no perecibles a través de la distribución espacial y de volúmenes arquitectónicos, para evitar la aglomeración de personas, mejorar el abastecimiento de productos y que sea un lugar más higiénico y ordenado.

Buscar en el diseño arquitectónico un centralidad dentro del aspecto urbano del sector, para que el edificio sea de fácil reconocimiento, acceso, y se forme como un hito en el lugar, a través de la forma arquitectónica, del manejo de la circulación peatonal y vehicular.

ALCANCE

El diseño arquitectónico, estructural y de instalaciones del nuevo Mercado Zonal de Calderón quedará dividido en dos zonas funcionales y formales con un alcance distinto distribuido de la siguiente manera:

El nuevo mercado de productos perecibles de Calderón abastecerá a las poblaciones de Llano Grande, Marianas, Carapungo y Calderón principalmente o a un radio de acción de 2 Km (densificación máxima de 100.000 personas).

El mercado de productos no perecibles tendrá un alcance mayor que el del mercado, llegando a un radio de acción de alrededor de 8 Km (400.000 habitantes), principalmente del área norte de la ciudad de Quito con la finalidad de promocionar la zona y la propuesta de reforma urbana presentada (Tomo1).

METODOLOGIA

Antes de todo planteamiento arquitectónico es importante el correcto análisis de cada uno de los componentes que intervienen en una determinada zona, la investigación de todas las partes se traduce en un esquema real de funcionamiento del sitio y del medio que lo rodea, así como factores internos y externos que modifican su actividad. El espacio particularmente estudiado no solo estará conformado por objetos tangibles (arquitectura) o el espacio geográfico, la verdadera esencia del mismo se encontrará en su población y en cómo ésta “comprende o siente” al espacio. De estos factores se podrá percibir el comportamiento de la población hacia el espacio urbano o hacia el conjunto social que habita el mismo sector, es importante tomar en cuenta que el factor tiempo contribuirá a las distintas fases del análisis urbano o arquitectónico ya que a más del deterioro físico de los espacios, es diferente como de una generación a otra se concibe el hábitat, en este punto hay que destacar a la población como primer objeto de estudio para el desarrollo de la investigación urbano-arquitectónica, no existen documentos o información que citen a las necesidades sociales y de esta manera el muestreo a la población aportará con los datos adecuados sobre los intereses y metas que el grupo social quisiera obtener de un planteamiento urbano o arquitectónico.

Actualmente la estandarización ha hecho que el hombre se adapte a la arquitectura en términos de vivienda o habitación, pero un proyecto urbano necesita del muestreo social y que, definitivamente, la intervención a realizarse se adapte al usuario dentro de un periodo de tiempo determinado. En este punto es importante determinar los alcances de la investigación ya que no todos los miembros de una sociedad requieren un tratamiento similar. El alcance se puede determinar a través de datos de población y áreas funcional o formalmente equivalentes. En el caso de juntar áreas de condiciones generales diferentes, es importante evaluar si es procedente la relación de las mismas. Hay que tomar en cuenta que la intervención no solo afectará al entorno inmediato, ya que el

resto de grupos sociales serán afectados al estar dentro de una misma organización política y administrativa (ciudad, Estado).

Dejando de lado la intervención social importante dentro del análisis de espacios, el estudio deberá diferenciar un plan general urbano (actual o futuro) por medio de escalas de estudio. Definitivamente no es lo mismo un gran área con poca habitabilidad que zonas de espacios reducidos con una alta densidad. Las características humanas y de relación espacial serán diferentes. Generalmente es extraño encontrar tipologías, formas y colores diversos en espacios muy cerrados, de esta forma el uso de escalas podrá seleccionar cuál es los tipos urbanos escogidos para ser estudiados a detalle, es decir no se puede seleccionar cada uno de los predios para un estudio de relación entre objeto y calle, espacio público y espacio privado, dimensiones del lote, etc. por el contrario, es importante seleccionar a un grupo de propiedades representativas dentro de un límite definido por barrios, o sendas. Además, el estudio de la parcela y las forma de apropiación del espacio es importante ya que este define como se van constituyendo las manzanas, los barrios, las parroquias, etc. Así mismo el tipo de implantación y los espacios de vivienda, comercio, etc. dicen mucho del usuario y de su forma de vida.

Un punto importante dentro del proyecto urbanístico: es que va dirigido hacia una comunidad o pueblo, es decir es de carácter social y no individual; de esta forma el trabajo del espacio público se vuelve fundamental dentro de una propuesta. Se puede reconocer que la forma de vida y las normas de la sociedad han ido cambiando a lo largo de la historia, actualmente encontramos una deshumanización en muchos aspectos de la vida diaria, empezando por el espacio público. La propuesta urbana, formalmente de un espacio público deberá ser agradable en el sentido de escala, área verde y equipamiento urbano. Es de esta manera que las condiciones actuales nos obligan a trabajar proyectos anexos a los espacios públicos, como comercios, restaurantes, etc. que sirvan de atractivo hacia el área social planteada.

No se puede dejar de lado, además, al vehículo y a la vía pública como elementos aislados que de hecho constituyen la esencia de la planificación urbana actual, lógicamente el trazado debe estar acorde a la cantidad, uso y frecuencia del tránsito vehicular, hay que tener en cuenta que la planificación vial se debe realizar para periodos largos de tiempo, ya que la falta de un programa de regulación de transporte

urbano y el aparecimiento de zonas satélites han alejado a los barrios de los centros urbanos, necesiándose cada vez más vehículos para movilizarse.

Para ordenar el proceso de investigación teórico, es necesario separar al estudio urbano en tres aspectos básicos:

- Marco cultural-histórico
- El entorno natural y geográfico
- La sociedad
- Morfología urbana

Marco Histórico-Cultural

Dentro de todo estudio urbano contemporáneo es necesario mantener un marco cultural-histórico, donde se valorará la persistencia histórica del sitio, es decir hay que tomar en cuenta el proceso de desarrollo cultural a través del tiempo en etapa social y urbana, que nos permitan distinguir los cambios generales del lugar, y de esta forma los hechos (lugares, grupos sociales, elementos arquitectónicos) históricos puedan ser evaluados, para poder sustentar su rescate, realce o eliminación de acuerdo a la propuesta urbana que se tenga.

El Entorno natural y geográfico:

Corresponde a la información topográfica, climatológica, composición del terreno, elementos de interés al momento de adoptar una tipología urbano-arquitectónica o un sistema constructivo. De igual manera el paisaje, las zonas verdes y las visuales cumplen un papel importante para la forma y medio de implantación de los proyectos. Por otra parte es importante conocer si determinadas zonas contienen un significado especial de carácter religioso o cultural que hayan adquirido a lo largo de la historia o simplemente es un hito geográfico reconocible, lo que puede ser definitivo en la evolución del proyecto.

La sociedad

La información asociada al estudio de los habitantes de un determinado sector contendrá datos de crecimiento actual y futuro, condición económica, laboral, educativa y características del grupo familiar. De igual manera se puede determinar a través de encuestas y sondeos la información de carácter más subjetiva como necesidades, pronósticos, que ayuden al investigador a establecer si las propuestas de tratamiento urbano que se hagan están acordes a la realidad de la zona y por otra parte evaluar si un proyecto urbano es de real interés y posterior uso por los habitantes

Morfología urbana

Dentro de la morfología urbana corresponde al análisis del tejido (forma y organización del espacio), tipologías arquitectónicas, el sistema vial y los servicios básicos. El estudio de la morfología urbana comprobará si el funcionamiento de los elementos de orden o referencia tales como sendas, bordes, hitos, barrios, sistemas de áreas verdes, entre otros, cumplen con su función. El estudio de estos elementos urbanos no se verán aislados de la investigación social ya que están relacionados directamente, y se ven afectados por igual.

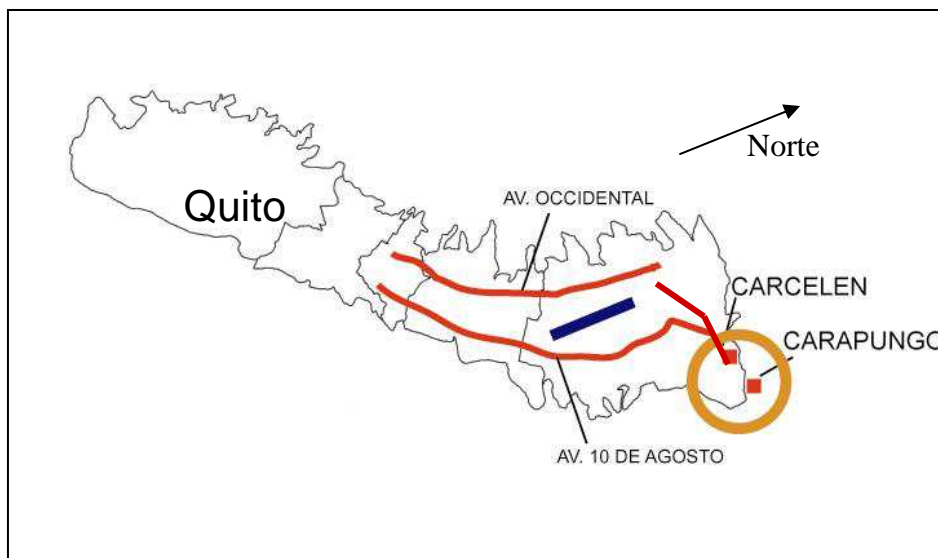
CAPITULO 1 ESTUDIO GENERAL DE LA ZONA

1.1 Ubicación general

Calderón se encuentra hacia el noreste de la ciudad de Quito, en el límite del Distrito Metropolitano. Limita hacia el norte con la quebrada Curiquingue que divide este sector con San Antonio de Pichincha y Pomasqui, hacia el sur limita con las poblaciones de la Bota y la quebrada Chaquishcaguaycu. Hacia el este limita con la población de Jalonguilla y el valle de Guayllabamba, finalmente por el oeste limita con la población de Carcelén y el Comité del Pueblo. Dentro de esta zona seleccionada encontramos las poblaciones de Carapungo, San Juan, Calderón, Llano grande, Zabala, Mariana de Jesús entre otras.

Grafico 1:

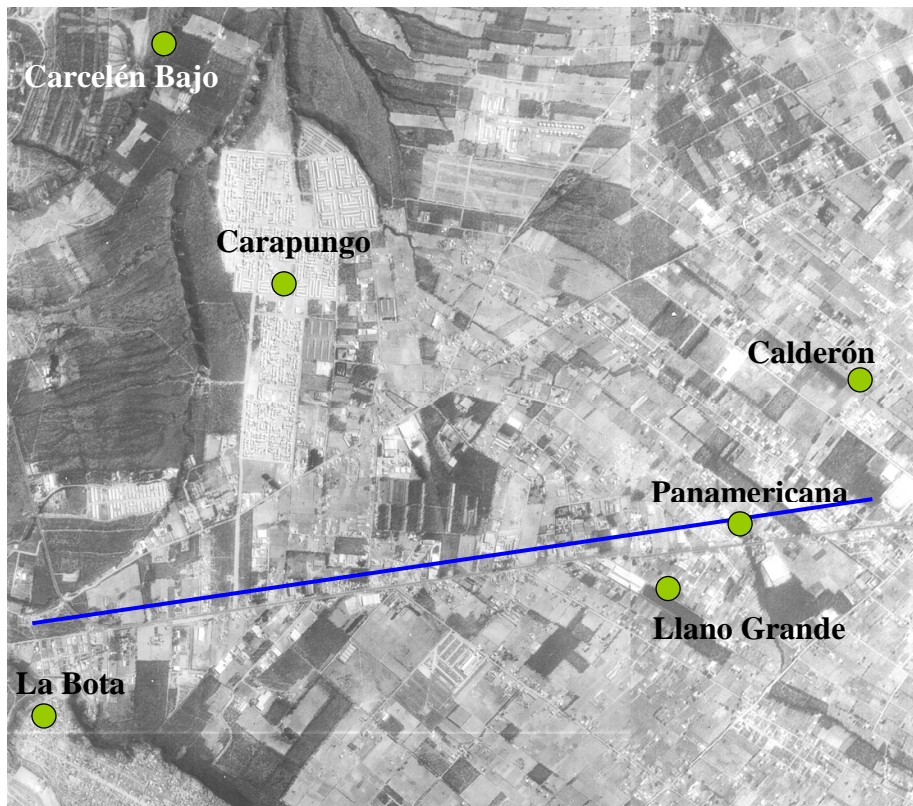
Ubicación general



Autor: José Mora P.

Gráfico 2:

Foto aérea de la zona de Calderón



Fuente: IGM

1.1.2 Proceso del desarrollo de la zona hasta la actualidad

Es muy escasa la información histórica de la zona, pero el lugar sirvió siempre de paso para los pobladores del norte del país, de aquí que el lugar fue conocido como Carapungo, nombre indígena debido a que el lugar era un asentamiento de mitimaes.

En 1897 su nombre cambia por el de Calderón una vez que adquiere la categoría de parroquia.

Dentro del aspecto urbano de Calderón este sector se había desarrollado como lotes y terrenos de gran área con características agrícolas, dirigidos por fincas y casas de campo, esta forma de ocupar el espacio se había mantenido sin mayores variaciones

hasta finales de los años 60, a pesar de que el sector era atravesado por la antigua vía que conectaba a Quito con el Norte del país. Otro aspecto para que su proceso de desarrollo fuese limitado era que este lugar estaba muy distante del límite urbano de Quito y la conexión vial era deficiente.

A partir de los años 70 se mejoraron las condiciones viales debido a la importante actividad comercial con Colombia. Es así que se plantea una primera conformación industrial, ya que los terrenos eran económicos, extensos y de topografía regular. Con lo que se asentaron los primeros barrios de vivienda de bajos recursos, pero se mantuvo las grandes haciendas y zonas agrícolas, finalmente el sector seguía siendo reconocido como una zona rural.

A mediados de los años 80 el crecimiento de la ciudad y la falta de unidades de vivienda de bajo costo hizo que El Banco de la Vivienda proyectara en el valle de Calderón un programa de viviendas de alta densidad denominado Carapungo. A partir de este hecho el lugar tomó una nueva concepción y empezaron a desarrollarse otros proyectos de similares características, contiguos a este programa. Sin embargo el centro de Calderón y sus alrededores no cambiaron en mayor forma. A finales de los años 80 se construye la nueva Vía Panamericana, consolidando aun más las zonas fabriles y comercios en el sector dadas las buenas características de acceso. Los programas de vivienda no se difundieron, sin embargo los existentes se consolidaron, por ejemplo en Carapungo las viviendas se modificaron y crecieron en altura. Por otra parte aparecieron las primeras líneas de transporte urbano regulares.

A mediados de los años 90 los terrenos aptos para la construcción dentro del área urbana de la capital, eran escasos o de muy alto valor para planes de vivienda de mediana y baja condición económica. En este momento la gran demanda se trasladó hacia las zonas norte de Calderón y Pusuquí y hacia el sur a Chillo Gallo y la Ecuatoriana. A finales de los años 90 la gran oferta de programas de vivienda degeneró al sector en zonas muy dispersas con falta de servicios comunitarios. Por otra parte el Centro de Calderón como un área histórica ha sido modificada convirtiéndose en un espacio deteriorado por el auge comercial. La arquitectura tradicional ha sido sustituida por una de características modernas.

1.2 El sitio

De acuerdo al tema del proyecto, es preciso escoger un terreno que brinde las mejores condiciones para el desarrollo de los objetivos planteados. Es así, que dentro de esta gran zona, se debía buscar un lugar céntrico o equidistante de las principales poblaciones, ya que tratándose de un servicio público su ubicación debe ser conocida por los habitantes de la zona, también las visuales y la perspectiva que el edificio tenga ayudará al reconocimiento del mismo en el sector. De igual manera la funcionalidad de este tipo de proyectos requiere que el terreno a ser utilizado tenga un buen sistema vial para el abastecimiento e ingreso de vehículos y desalojo de desechos. También la circulación peatonal es de gran importancia debido a que la mayoría de usuarios son residentes de la zona y se trasladan a pie.

El área del lote aproximada dependerá de un cálculo previo del número de locales requeridos, así mismo como de la zonas de parqueo y patios de descarga, para tener un estimado del espacio de construcción necesario. De preferencia se seleccionará un lugar donde la vivienda no sea el uso predominante del suelo.

Siendo un servicio que mueve un gran número de usuarios, es importante que en el terreno pueda albergar grandes zonas de espacio público y vegetación, para evitar problemas de escala y aglomeración de personas y vehículos.

Debido a la complejidad funcional de estos edificios, de preferencia habría que buscar un terreno plano con una pendiente no mayor al 5%, factor que puede variar de acuerdo a la propuesta arquitectónica que se tenga. Finalmente la ventilación y la iluminación (indirecta) del complejo son factores muy importantes para la conservación de los productos de carácter orgánico que se expenden.

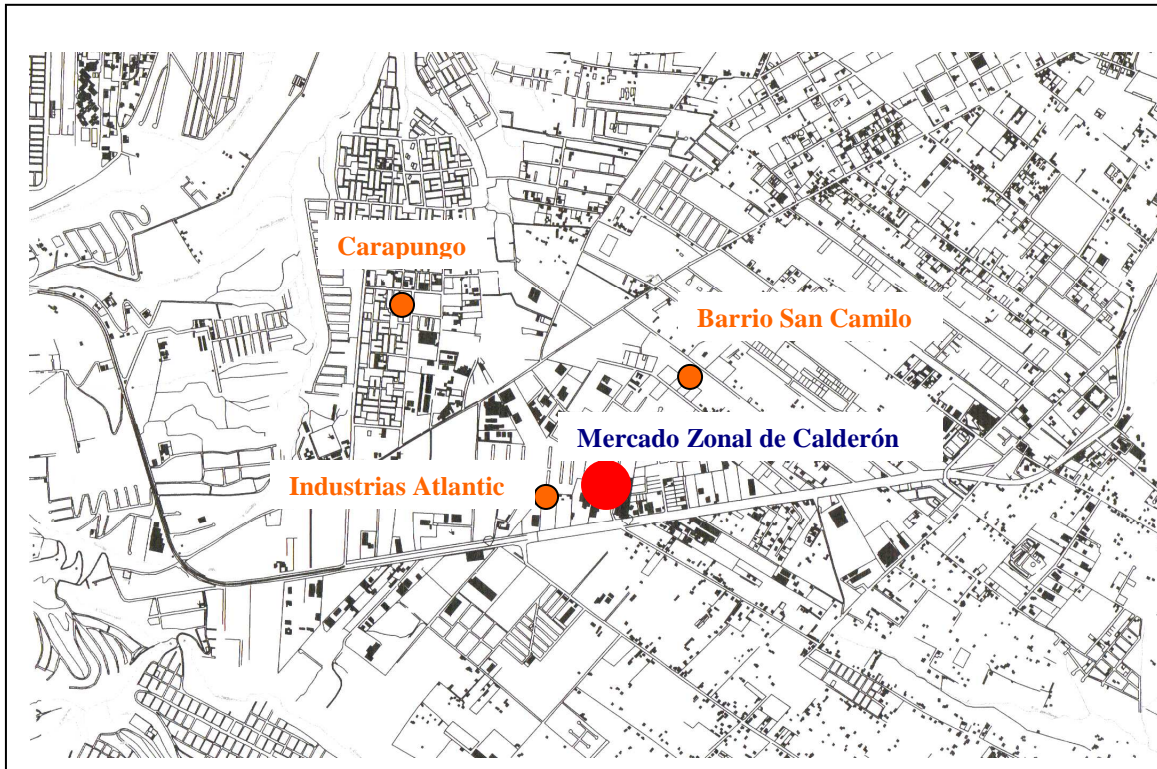
1.2.1 Ubicación Específica

De acuerdo a las características del espacio requeridas para este proyecto, el terreno seleccionado para la implantación del Mercado Zonal de Calderón, se encuentra junto a la vía Panamericana Norte, en el tramo comprendido entre el ingreso a Carapungo y el “Puente de Calderón”, aproximadamente a unos 2 Km del centro de este lugar. Hacia el

norte limita con el barrio San Camilo, hacia el sur con la Vía Panamericana Norte, hacia el este con zonas de vivienda de mediana densidad y hacia el oeste con las Industrias “Atlantic”.

Grafico 3:

Ubicación específica



Autor: José Mora

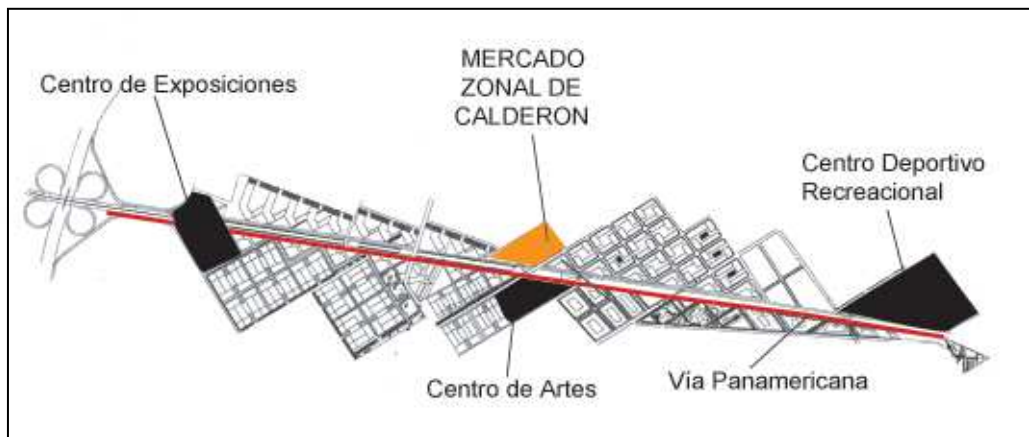
1.2.2 Ubicación dentro del plan de reforma urbana (tomo1)

Dentro del Proyecto de Reforma Urbana de Calderón el MZC, ocupa un terreno frente al Centro de Artes, ambos equipamientos se encuentran separados por la Vía Panamericana. Dentro de todo el plan están ubicados de forma equidistante de los proyectos del Complejo Deportivo Recreacional ubicado en el actual estadio de Calderón y del nuevo Centro de Exposiciones Internacionales, ubicado en el ingreso a Carapungo. Este terreno estará limitado por zonas de vivienda y de comercio menor

(sectorial y vecinal) hacia el norte y hacia el este, y por zonas administrativas y oficinas hacia el oeste.

Grafico 4:

Ubicación dentro del Proyecto de Reestructuración Urbana de Calderón



Autor: José Mora P.

1.2.3 Forma del terreno y dimensiones

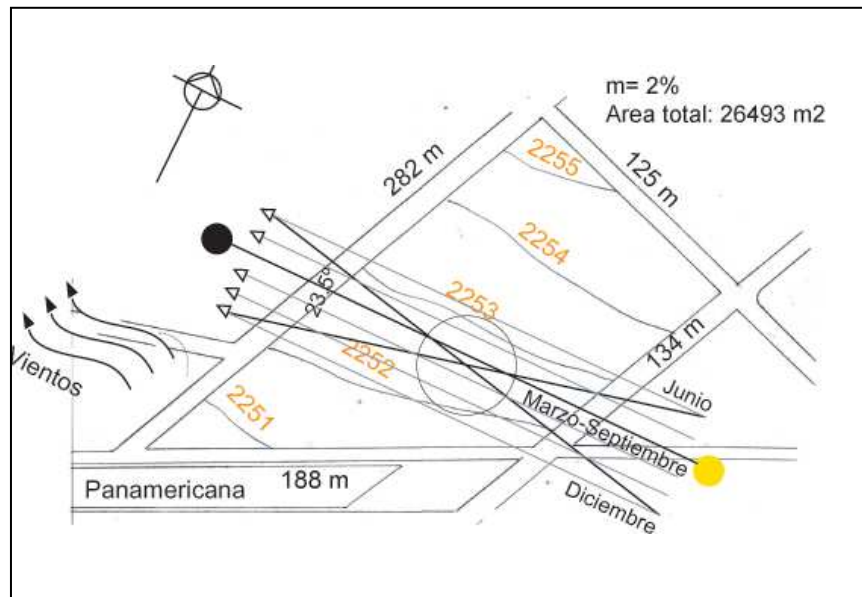
Debido al nuevo trazado vial propuesto en el “Tomo 1”, el terreno es de forma trapezoidal con su única diagonal paralela a la vía Panamericana, se encuentra rodeado de vías locales en sus cuatro caras, es decir el terreno seleccionado ocupa una manzana completa. Sus dimensiones son. Lindero norte: 126.5 m, lindero sur: 188.09 m, lindero este: 134.02 m y lindero oeste: 284.85 m, dando un área total de 26493.5 m², es decir 2.65 hectáreas. Todas las caras (3) excepto la diagonal forman ángulos de 90 grados.

1.3 Características generales del terreno

Antes de todo “Plan masa” (bocetos o ideas preliminares de implantación), es necesario conocer las principales características de un terreno. Para todo planteamiento arquitectónico hay dos formas de analizar el suelo edificable: Los factores naturales o ambientales y las características urbanas, es decir el suelo modificado por el hombre, factores estos que influirán directamente en el resultado arquitectónico que se tenga.

Grafico 5:

Características generales del terreno



Autor: José Mora P.

1.3.1 Factores naturales

Los factores naturales corresponden a las condiciones topográficas, climáticas, de asoleamiento, dirección de los vientos, resistencia del suelo y vegetación existente.

1.3.1.1 Topografía del terreno

El terreno seleccionado mantiene una pendiente regular del 2.4 % (sube 2.4 m cada 100 m), siendo el nivel más bajo la parte en que el terreno colinda con la Vía Panamericana, desde este punto las cotas de nivel suben de forma paralela a dicha vía hacia el interior de Calderón. Manteniéndose de esta forma aproximadamente 1 Km. El terreno no presenta mayores irregularidades topográficas, y se podría considerar como una gran planicie.

1.3.1.2 Clima

La temperatura del sector es ligeramente mayor que la de la meseta de Quito, en promedio alcanza los 17°C, es importante conocer los datos de temperatura debido a que para este tipo de proyectos, se necesitan grandes superficies de cubierta, que se verán afectadas por la temperatura principalmente al medio día donde se alcanzan hasta 24°C. El asoleamiento, es decir: la traslación del sol a lo largo del día como iluminación no es importante dentro de un mercado ya que se necesita que esta sea indirecta en todo momento debido a los productos que se expenden, por tal motivo la implantación del proyecto resulta más flexible en este aspecto. Es importante generar habientes interiores que mantengan una temperatura no mayor a 17° para que los productos como verduras, frutas, etc. se conserven frescas por mas tiempo, por tal razón si es que no queremos utilizar sistemas de ventilación mecánicos, los volúmenes arquitectónicos que contengan los puestos de venta serán de doble o triple altura para generar un micro ambiente interior.

1.3.1.3 Dirección del viento.

Es importante conocer la dirección del viento ya que dentro de una propuesta de este tipo, lo más adecuado es tener una ventilación natural. Esto influirá en el diseño de la implantación y cubiertas, para que los distintos locales se puedan ventilar sin la necesidad de algún sistema especial. En este terreno el viento circula en dirección noreste-suroeste en los meses de mayo a septiembre y del sentido contrario de octubre a abril. La falta de árboles y construcciones de gran altura mantienen un flujo constante del viento.

1.3.1.4 Resistencia del suelo

Este factor es importante ya que tratándose de un mercado, de una cierta magnitud, el peso de las estructuras serán de gran influencia en el suelo del terreno. De acuerdo a las asesorías estructurales para este proyecto el suelo de cangagua de la zona puede albergar sin ningún problema cualquier tipo de estructura sin la condición de algún diseño especial.

1.3.1.5 Vegetación existente

El terreno se encuentra prácticamente despejado de vegetación mayor, únicamente podemos encontrar varios árboles de eucalipto y vegetación rastrera. Es importante aclarar el tipo de vegetación que encontramos ya que en este caso los árboles de eucalipto se fijan a la tierra con gran dureza, por lo que se necesita maquinaria especial para sacarlos. También es importante determinar si en los primeros modelos de implantación se conservarán árboles del lugar que puedan dar sombra, protección contra el viento o generar jardines.

1.3.2 Características urbanas del sitio

Estas condicionantes se encuentran dadas por el trazado urbano, vialidad, transporte urbano, tipologías arquitectónicas y normativa, es decir todos los factores no naturales que afectan el entorno inmediato de un terreno a ser edificado. Es importante indicar que algunos de estos aspectos serán analizados tanto por el PRUC así como en las condiciones actuales del sector.

1.3.2.1 Trazado urbano

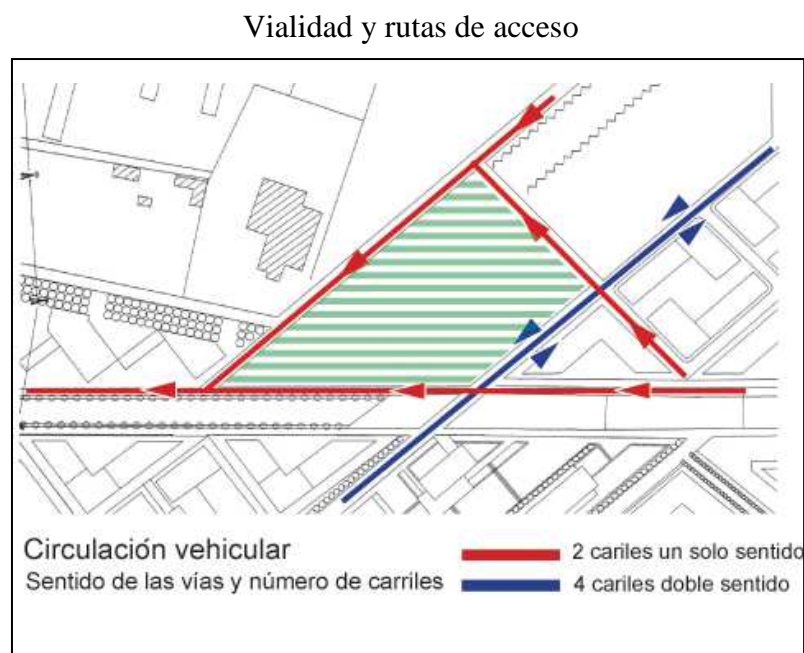
El trazado urbano del terreno y su entorno inmediato corresponde a una cuadrícula tradicional originada desde el parque de calderón, articulado por vías locales. Las parcelas son grandes de entre 1 a 2 hectáreas que sirven para el cultivo o donde se encuentran implantadas grandes naves industriales. Con la rápida densificación de la zona varias parcelas han sido seccionadas en terrenos más pequeños para la construcción de programas de vivienda de mediana densidad. El trazado rectangular de los alrededores del terreno sufre una ruptura al llegara a la vía panamericana que se encuentra cruzando de forma diagonal los lotes, lo que ha producido que varias parcelas, incluida la del terreno seleccionado sean de forma trapezoidal o triangular, esto en los terrenos que limitan con esta vía, pero se vuelven regulares hacia el interior de las parroquias. En el PRUC, se ha mantenido este trama urbana únicamente se han realizados ajustes geométricos en el terreno seleccionado y en las vías aledañas

1.3.2.2 Vialidad y rutas de acceso

Según el PRUC el terreno se encuentra rodeado por vías locales ya que ocupa toda una manzana, en la fachada norte encontramos únicamente los carriles locales de un solo sentido de la Vía Panamericana debido a que los carriles expresos fueron deprimidos (Tomo 1), para permitir una circulación de menor velocidad que facilite el acceso vehicular al proyecto o realizar circulación peatonal en el sentido transversal de dicha vía, la cual se convertiría en la principal ruta de aproximación al proyecto al igual que la vía de la fachada sur que atraviesa Calderón pero en menor escala. En los otros lados del terreno, este y oeste tenemos vías secundarias de 2 carriles de un solo sentido, que puedan facilitar el acceso de vehículos de descarga o particulares. Es decir el sentido de circulación de las vías forman un anillo horario alrededor del proyecto, el cual desemboca siempre en la Panamericana.

En el aspecto peatonal las vías este y oeste del proyecto, así como la circulación a lo largo de la panamericana son las de mayor aproximación peatonal al terreno al ser vías que vienen de los centros poblados tanto de Calderón como de Llano Grande principalmente o en el caso de la Panamericana cuya aceras tienen varios puntos de interés y paseo al estar constituida como un gran boulevard.

Grafico 6:



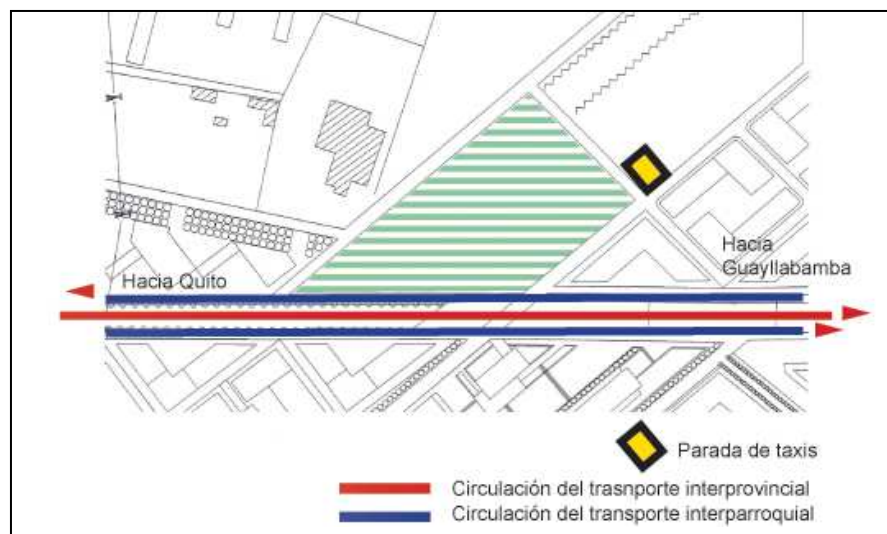
Autor: José Mora P.

1.3.2.3 Transporte Urbano

El transporte urbano ha sido tomando en cuenta ya que la mayor parte de usuarios de este tipo de establecimiento no poseen vehículos y llegan en buses o simplemente a pie, actualmente solo transitan buses de transporte Interparroquial con una frecuencia de 3 vehículos cada 5 minutos por los carriles locales de la vía panamericana que serían los que afectan directamente al terreno ya que la vía expresa de la panamericana por donde circulan buses interprovinciales fue deprimida como anteriormente se explicó. De esta forma se puede adelantar que las paradas de buses deben estar ubicadas de forma paralela a la Panamericana y evitar el ingreso de buses por las otras vías que rodean al terreno para que no dificulten la llegada de vehículos particulares o descarga al mercado.

Grafico 7:

Transporte urbano



Autor: José Mora P.

1.3.2.4 Tipologías arquitectónicas y normativa actual

El 45% del terreno se encuentra ocupado por varias naves industriales de construcción mixta de acero y hormigón de una fábrica de telas. También Podemos encontrar las industrias Atlantic al oeste del terreno seleccionado, el cual es una edificio fabril de

unos 12m. de altura, de características aisladas y catalogado como industria de mediano impacto, dedicado a la metalurgia. Ocupa alrededor de una hectárea y su abastecimiento lo realiza por una vía paralela a la del terreno del proyecto, hacia la fachada sur del terreno seleccionado encontramos un lote sin edificar, el cual no presenta cerramiento. Por el lado este encontramos un predio con varias naves industriales de construcción mixta: hormigón y acero implantadas de forma aislada y de una altura de unos 12m dedicadas a la manufactura de costales, de igual manera su abastecimiento lo realiza por vías aledañas al terreno seleccionado.

En la fachada del lote de estudio que da a la Vía Panamericana tanto al frente como a los lados podemos encontrar varios locales comerciales conjuntamente con residencias, que por lo general funcionan en planta baja locales comerciales y en las plantas superiores como vivienda de los propietarios de estos negocios, son edificaciones de hormigón y bloque en su mayoría y su altura no supera los 3 pisos o 12m.

Actualmente el sector donde se encuentra el terreno seleccionado está dirigido por una normativa aislada con lotes mínimos de 600 m² y una altura máxima de 4 pisos, hay que mencionar que los predios que se encuentran con el frente a la vía Panamericana son de carácter continuo sobre línea de fábrica con lotes mínimos de 200 m² y una altura máxima de 3 pisos. Se debe destacar la falta de derecho de vía en estos predios debido a la magnitud de la Panamericana la cual debería ser de 35 metros, estos nunca se dio debido a que la vía fue implantada mucho tiempo después de que los predios ya estaban constituidos, generando la ya antes mencionada ruptura en los lotes.

1.3.2.5 Tipologías arquitectónicas y normativa según el PRUC

Es importante aclarar que con el PRUC se ha establecido que todas las construcciones aledañas al terreno seleccionado sean reubicadas, de tal forma que todos los lotes donde funcionan industrias tanto al este como al oeste del terreno cambien su uso de suelo por el de conjuntos habitacionales de mediana y baja densidad que no superen los tres pisos de altura y 400 habitantes por hectárea. Las construcciones que se encuentran hacia la Panamericana pasarán a un uso de suelo exclusivo de comercio, hacia el este como plazas de comercio vecinal, y por el oeste a zonas de comercio sectorial o edificios de

oficinas y administración, su altura no supera los 5 pisos o 15m, con la finalidad de mejorar la escala y la perspectiva, debido a la amplitud de la Panamericana.

En el caso exclusivo del terreno, esta cumplirá con una normativa aislada, que permita tener grandes retiros, para la generación de plazas y zonas públicas, para el Mercado Zonal de Calderón se ha propuesto una altura máxima de 8 pisos, para que el edificio sea visible desde varios puntos del sector y mejorar la visual urbana de la zona.

Gráfico 8:

Uso del suelo propuesto



Autor: José Mora P.

CAPITULO 2

REFERENTES

2.1 Referentes

Los referentes sirven para poder formar un modelo conceptual de una nueva propuesta, de aquí que el análisis crítico de las obras que se seleccionen será de gran importancia para una nueva formulación donde se pueda mejorar aspectos importantes de una propuesta o evitar otros. Se ha seleccionado dos referentes para este proyecto tanto nacional como internacional, para tener una visión no solo de nuestro entorno inmediato, sino de lo que ocurre en otros países.

2.2 Referente Nacional

Centro Comercial Hermano Miguel, 2003. Empresa del Centro Histórico.
Quito-Ecuador

2.2.1 Antecedentes

El centro de Quito, parte fundamental dentro de la historia de la ciudad, merece un estudio adecuado de cada uno de los sitios, calles y edificaciones puntuales que existen en el sector, conocer su verdadero valor, para poder restaurarlos o rehabilitarlos. Dentro de este ambiente ha convivido siempre el comercio informal, el cual ha ido en aumento en los últimos años, densificando la zona de forma alarmante, cambiando los usos del suelo, implantando construcciones de forma ilegal, aumentando la delincuencia y dificultando la circulación peatonal y vehicular. Estos fenómenos han impedido el desarrollo del centro histórico como tal, quedando relegados muchos estudios y programas de intervención directa en la zona.

Mucho tiempo atrás el sitio conocido como “Ipiates”, solucionaba de forma desordenada el problema de los vendedores, pero la falta de capacidad del lugar obligó a que más comerciantes se desplacen hacia las aceras de las calles aledañas, con esto creció el problema sanitario, ya que los grupos de limpieza no podían acceder, por el hacinamiento de gente y la estrechez de las vías.

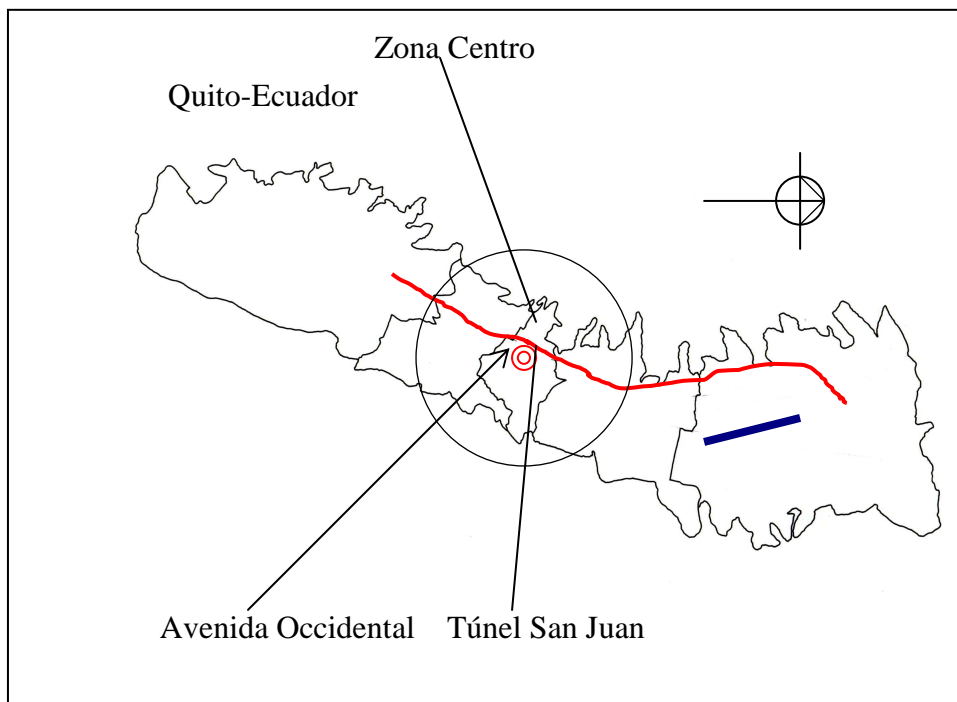
El caos del sector, obligó a un estudio del mismo, planteando diversas soluciones, las cuales sean de beneficio para cada una de las partes. La solución consistía en generar un

único sector de comercio informal en la zona, donde se puedan desarrollar estas actividades de forma ordenada y segura, y de esta manera el Municipio pueda tener un adecuado control de la misma.

2.2.2 Ubicación

Grafico 9:

Ubicación del CCHM



Autor: José Mora P.

El proyecto se encuentra localizado, en el sector de “El Tejar”, en la Zona Centro del Distrito Metropolitano de Quito, entre las calles Mejía y Santiago, aledaño al Parqueadero “El Tejar”.

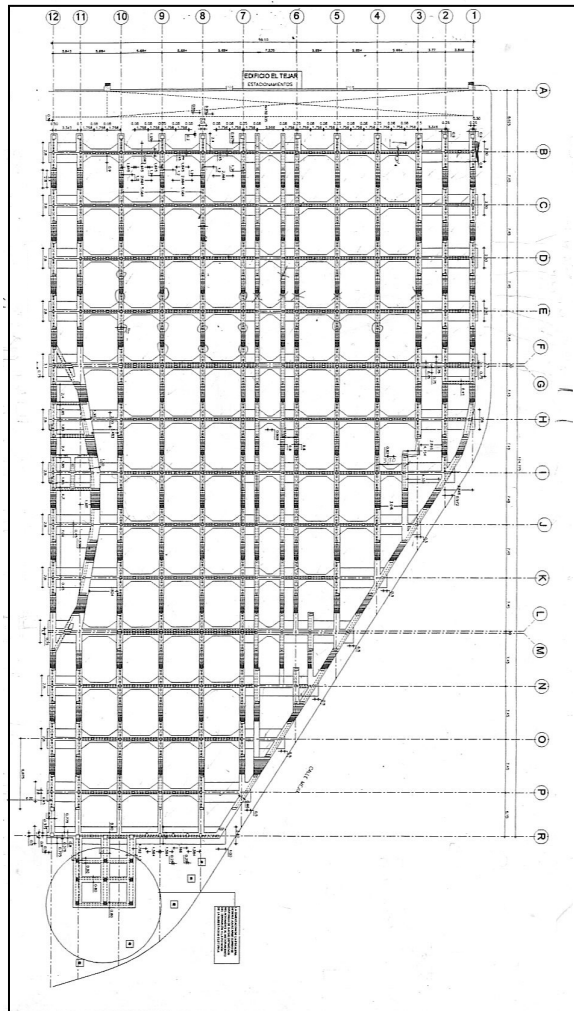
2.2.3 Forma y función

Los estudios entregados por la Dirección de Planificación al Municipio, dieron como resultado que la solución más conveniente a este problema era la construcción de una zona de comercio informal de productos no perecibles en el sector de El Tejar. Los datos de densidad de población y número de comerciantes informales de la zona definieron una construcción de gran volumen, que albergue alrededor de 1800 puestos

de ventas (estudio de campo) y un promedio de 2500 personas entre vendedores y compradores diarios. Con estos datos se establecieron los primeros modelos formales, resolviendo el edificio en una serie de contenedores alargados unidos entre sí y con una iluminación indirecta desde la cubierta. los cuales van descendiendo de forma paralela a las cotas de nivel del terreno. El número total de locales será distribuido en tres y cuatro plantas (500 por planta) en 2 volúmenes arquitectónicos principales con un área total de construcción de 19000 m². Consta de los servicios de guarderías, farmacia, centro médico y baterías sanitaria. Cada local comercial tiene un área de 4.20 m².

Plano 1:

Planta estructural del CCHM



Fuente: ECHQ

La magnitud de la obra estableció puntos de plaza interiores que aligeren el peso visual de los edificios y mejoren la sensación de escala para los usuarios. Se pensó en dejar las fachadas ciegas y evitar la ubicación de locales hacia el exterior para evitar la aglomeración de nuevos vendedores en los ingresos al complejo.

Gráfico 10:

Interior del CCHM



Fuente: José Mora P

2.2.4 Entorno Inmediato

El CCHM, quedó ubicado en la plaza que lleva el mismo nombre, que quedo prácticamente cercada con el comercio informal, y era un equipamiento urbano inútil, definitivamente era el único lugar posible para levantar un edificio de estas características. Otro punto importante para situar la edificación aquí, fue que el parqueadero de El Tejar, es relativamente una construcción moderna, y el CCHM podría acoplarse formalmente a este, reduciendo el impacto que pueda causar la construcción.

La tipología de la construcción no debería afectar su entorno y las construcciones aledañas, es así que el diseño de fachadas, corresponde a una reinterpretación de la ventanería, puertas, pasajes, etc., de las viviendas y comercios del sector.

Muchas de las calles contiguas, prácticamente ya no funcionaban para la circulación vehicular, de esta forma sería más adecuado crear zonas de circulación peatonal y evitar el tráfico de vehículos.

Foto 2:

Exterior del CCHM



Fuente: José Mora P.

2.2.5 Conclusiones

Entre los aspectos más notables del CCHM, se puede destacar que este proyecto constituyó el punto de partida de un proceso de regeneración urbana, no solo solucionando el problema del comercio informal en la zona, sino dotando al sector de espacios de paseo, áreas verdes y plazas. Es además una de las primeras propuestas de mercados de no perecibles del país.

El CCHM carece de zonas de descarga de mercaderías, lo que ha generado que el parqueadero de “El Tejar” esté siendo utilizado para este fin, interfiriendo en la circulación de los vehículos que acceden o salen del mismo.

Este proyecto no lleva un modelo formal muy definido destacándose el aspecto funcional, es así que la implantación ocupa la mayor área posible para albergar el máximo número de locales, adaptándose totalmente al terreno y sin encontrar formas o volúmenes arquitectónicos claros, por tal razón debería existir un equilibrio entre la

forma y la función para que la propuesta integral tenga un mejor valor arquitectónico y se puedan manifestar esquemas conceptuales de forma clara

Las circulaciones interiores son adecuadas debido a la forma alargada de los distintos bloques ya que permiten una buena conducción de los usuarios a lo largo de los locales de venta. La distribución de los distintos bloques en el terreno es óptima debido a su esquema aterrazado que evita un gran movimiento de tierras, teniendo en cuenta la magnitud de la estructura y el factor económico.

El área de los locales comerciales es muy reducido y el mecanismo de cierre del mismo no es el adecuado porque al estar expuesto todo el local no limita el espacio y muchos vendedores sacan sus productos a los corredores

Las fachadas funcionalmente cerradas hacia el exterior es un buen criterio ya que evita nuevas aglomeraciones de personas y la proliferación de negocios ajenos al sistema de ventas.

2.3 Referente internacional

Concurso para el Proyecto de la Nueva Plaza de Mercado en la ciudad de Bucaramanga- Colombia, 1982 mención de honor
Arquitecto: Germán Suárez V.

2.3.1 Antecedentes

Varios mercado céntricos de la ciudad de Bucaramanga en Colombia, presentaban graves problemas de circulación vehicular y abastecimiento, debido al acelerado crecimiento urbano de la zona, El mercado de San Francisco principal punto de abastecimiento para los habitantes, excedía en su capacidad, por tal razón la Municipalidad se vio en la necesidad de realizar un concurso para proyectar una nueva plaza de mercado.

Para seleccionar el lugar de emplazamiento se tomo en cuenta, que exista una conexión vial entre el antiguo mercado y el nuevo para el intercambio de productos debido a que el mercado San Francisco es de características mayorista, mientras que el nuevo será un mercado permanente y minorista.

Por la densificación de la ciudad fue necesario buscar terrenos un tanto alejados pero que permitan un acceso vehicular rápido. Las dificultades en el suministro de víveres, la presencia de los mayoristas, la recolección de basura, han causado problemas entre los

vendedores y compradores, es por eso que se planteo como una condición del diseño independizar circulaciones con funciones.

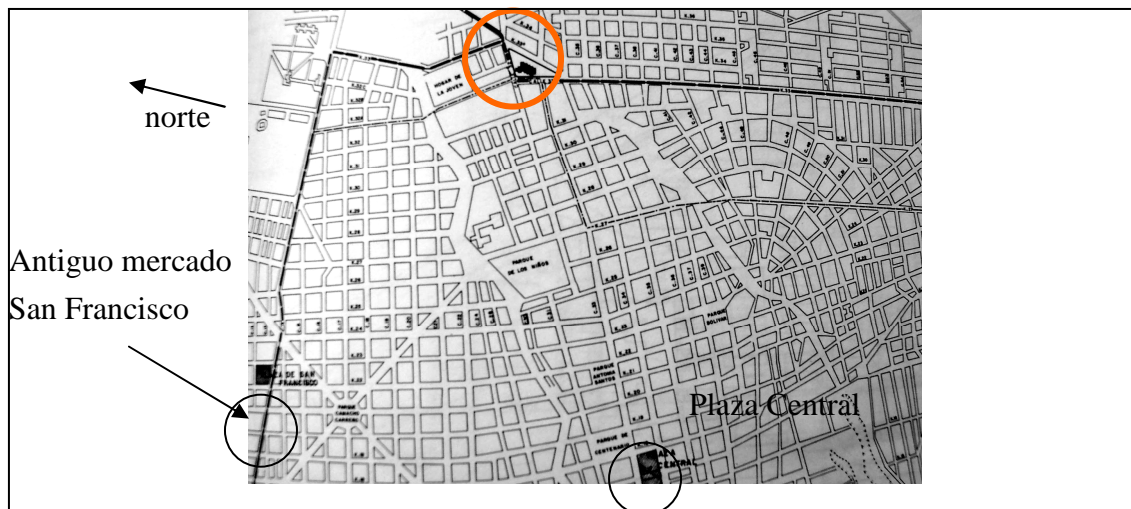
Para el calculo de los puestos de venta requeridos se investigo el número de vendedores y el tipo de producto que expenden. Los cuales de forma habitual o esporádica se instalan en los alrededores de los mercados céntricos, todo esto procurando de un porcentaje de crecimiento anual, dando como resultado la instalación de 300 locales distribuidos proporcionalmente entre vegetales, granos, cárnicos, etc.

2.3.2 Ubicación

Se selecciono un terreno en la zona norte de la ciudad de Bucaramanga, próximo al Centro “Hogar de la Joven” y a la Plaza Guarín y a 1.5 Km de la plaza central de la ciudad. A este lugar se accede por la calle 32 o las vías de alto tráfico 33 y 33ª.

Grafico 12:

Ubicación de la nueva plaza de mercado para Bucaramanga



Fuente: Revista Escala Nº 82

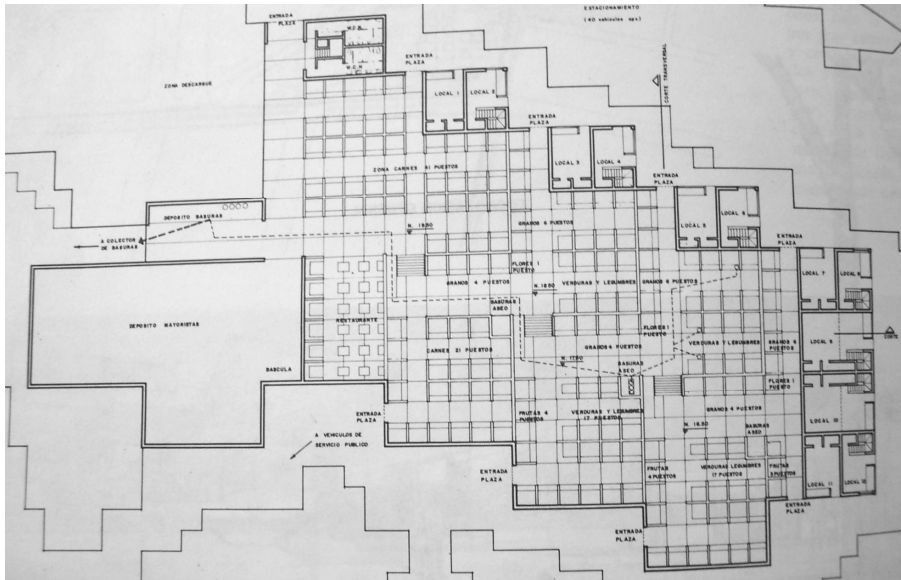
2.3.3 Forma y función

El terreno de forma triangular mantenía una pendiente regular del 4%, por tal razón se pensó en un sistema aterrazado para no modificar en gran medida al terreno. Se proyectó el edificio en la parte central del mismo para dejar zonas de parqueo y

abastecimiento en el perímetro del lote. Los accesos a zonas de descarga y salida de vehículos han sido separados de los accesos para compradores para evitar el posible tráfico en las vías y la contaminación de productos. El conjunto Arquitectónico se encuentra formando una composición lineal ascendente, constituida por la unión de varios volúmenes rectangulares ubicados escalonadamente tanto en planta como en alzado. Se a procurado que las fachadas estén cerradas hacia el exterior para evitar la proliferación de puestos de venta ajenos al programa arquitectónico. La iluminación y ventilación se realiza desde la cubierta.

Plano 2:

Planta baja general del proyecto de mercado en Bucaramanga



Fuente: Revista Escala N° 82

Estructuralmente está formado por pórticos metálicos lo que facilita el armado de la cubierta inclinada para mejorar la circulación de aire. La resolución escalonada permite tener una visual interior del complejo lo que facilita al comprador ver los distintos puestos de venta que tiene el mercado.

La administración ubicada en una mezanine, permite el control total del mercado.

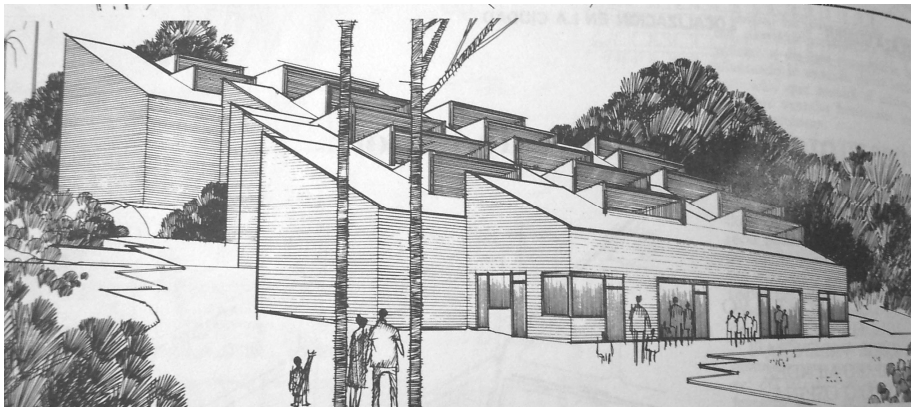
A pesar de su condición minorista se a dotado al mercado de una zona para el expendio de productos a mayoristas, alejado de los puestos de venta al por menor.

2.3.4 Entorno inmediato

Formalmente el volumen se desarrolla en un solo nivel llegando a la altura de construcciones aledañas, el diseño de las fachadas permite tener una relación entre la ventanería, accesos y escala de los edificios cercanos, este proyecto está rodeado de vegetación, donde se a procurado, mantener las especies vegetales existente en el terreno, agregando grupos de árboles de mediana altura a lo largo del perímetro del terreno para reducir cualquier impacto visual o de ruido que el mercado pueda producir en las zonas de viviendas contiguas. Se han generado accesos propios en vías secundarias evitando la congestión vehicular en las rutas de alto tráfico que circulan por el sector.

Grafico 13:

Perspectiva exterior del proyecto de mercado en Bucaramanga



Fuente: Revista Escala N° 82

2.3.5 Conclusiones

Es adecuada la utilización de fachadas ciegas ya que al igual que el CCHM, impiden la ubicación de nuevos puestos de ventas en las zonas exteriores al complejo.

Es un buen criterio la ubicación centralizada del proyecto, dejando las zonas exteriores, para la ubicación de espacio de parqueo y áreas verdes, que generen una barrera visual, entre el mercado y el entorno, tomando en cuenta su ubicación dentro de una zona residencial.

La distribución interior de los locales no resulta muy clara, ya que no existen ejes definidos de circulación peatonal, debido al esquema escalonado del complejo. Pero formalmente mejoran la perspectiva y evita los espacios repetitivos.

No es adecuado combinar en un solo patio exterior al área de salida de basura con el de ingreso de alimentos, para evitar cualquier contaminación. Además que este proyecto no cuenta con ningún tratamiento de basura previo a su desalojo, únicamente el almacenamiento y transferencia de desechos.

CAPITULO 3

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, INFORMACIÓN BÁSICA Y ALCANCE

3.1 Información básica sobre las tipologías arquitectónicas a tratarse

Es imprescindible para todo planteamiento arquitectónico saber de antemano las características, funciones y espacios sobre el edificio a ser diseñado. De acuerdo a los objetivos a desarrollarse esta propuesta pretende tener en un mismo proyecto dos tipologías arquitectónicas: el mercado como zona de venta de productos perecibles y un mercado de venta de productos no perecibles. Con este criterio general hay que conocer cómo es el funcionamiento de cada uno de estos edificios, así como el tipo de instalaciones, sistema estructural, etc. para que los conceptos o parámetros en los cuales se va a dirigir la propuesta puedan ser realizables.

3.1.1 Mercado de productos perecibles, características generales

El mercado de productos perecibles es el área de expendio de productos de origen animal, vegetal, productos procesados, conservas y alimentos preparados.

En la ciudad de Quito desde la realización de estos equipamientos hasta la actualidad se ha podido establecer que cada unidad o mercado no debe exceder de 100.000 personas servidas. Para la planificación de un mercado en una ciudad en desarrollo se puede calcular el número de locales comerciales por número de habitantes, dato que se encuentra alrededor de 30 locales por cada 10000 habitantes. De esta forma, con la población actual de la zona de Calderón de alrededor de 107.000 habitantes, da como resultado un mercado de alrededor de 300 puestos de venta. De la totalidad del número de locales se va determinando un porcentaje de los mismos de acuerdo al producto que se expende de la siguiente manera:

Cuadro 2:

Cuadro de porcentaje de locales de acuerdo al producto

Abarrotes	10%
Legumbres	25%
Frutas	30%
Pollos y lácteos	5%
Alimentos preparados	4%
Tubérculos	9%
Flores y varios	3%
Mariscos	4%
Tercenas	10%
TOTAL	100 % de los locales de un mercado

Autor: José Mora P.

Funcionalmente se ha podido establecer que debido al gran número de locales que tienen este tipo de edificios las dimensiones mínimas de un puesto de venta no deben ser inferiores a 6 m² y en general se deben diferenciar los lugares de acceso público y la zona de descarga de productos.

Los acabados del lugar no están estandarizados, esto dependerá de la calidad que se le quiere dar a este espacio. Hay que tener en cuenta que para este tipo de espacios se deben ubicar los productos de mayor consumo al final de los recorridos, por ejemplo los cárnicos, ya que con esto garantizamos que el comprador visite o atraviese la mayoría de locales. Las instalaciones son básicas (agua potable, energía eléctrica y sistema de aguas servidas) pero hay que tener en cuenta que se puede instalar aparatos de compactación de basura, montacargas, etc. que requieren un tipo de instalación especial.

Es importante que los locales donde se expendan mariscos y productos cárnicos principalmente, deberán tener instalaciones de agua potable y que sus paredes sean lavables. Es adecuado que el piso de todo el mercado sea de fácil limpieza, principalmente con masillados o pisos cerámicos.

Estructuralmente se pueden manejar este tipo de construcciones en varias plantas ya que son edificios que contienen mucha gente además de objetos y mercadería de considerable carga, es necesario analizar estructuras o contenedores de grandes luces, donde sea más fácil la distribución de los cubículos, entre otras dependencias. Con esta idea ya podemos establecer un determinado material (acero, hormigón). Si la estructura es de considerable magnitud visual en esta propuesta la misma deberá tener características formales estudiadas dentro del diseño general.

Dentro de un mercado de productos perecibles, es importante el tratamiento de la basura, por tal razón hay que tomar en cuenta que cada local genera en promedio cerca de 3 Kg de basura por día de desechos orgánicos principalmente.

El requerimiento de estacionamientos comprende alrededor de 1 parqueadero cada 10 locales comerciales.

3.1.2 Mercado de productos no perecibles, características generales

Este tipo de establecimiento se diferencia del mercado ya que se expenden productos no perecibles como: artículos para el hogar, higiene personal, prendas de vestir, artesanías, electrodomésticos, etc. El programa arquitectónico en este caso es más simple que el de un mercado, pero siempre hay que tener en cuenta que el espacio mínimo por local debe ser de 6 m². De igual manera es preferible independizar las zonas de acceso público y las zonas de descarga y llegada de productos para evitar la aglomeración de personas o vehículos.

No existen datos sobre el número de locales necesarios para una ciudad en desarrollo. En este caso es preferible realizar un sondeo alrededor de la zona del número de comerciantes informales en los días de feria o de mayor afluencia comercial u obtener el dato a través de un promedio de locales y número de habitantes de otros centros comerciales de la ciudad. Al combinar los datos obtenidos al realizar un sondeo de los puestos de venta de varios mercados populares con el número de habitantes de esas zonas, dentro del radio de acción del local, se obtuvo que se deben crear alrededor de 350 locales cada 100.000 habitantes. De acuerdo con estos datos no existe un límite de

servicio para este tipo de establecimientos. Por ejemplo podemos citar al Centro Comercial Hermano Miguel, el cual posee alrededor de 1500 puestos y abastece a más de 600.000 usuarios. Dato que nos hace tomar en cuenta el alcance que un lugar de estas características puede tener.

Analizando los datos obtenidos del número de locales del mercado y del centro comercial, se tiene que los de este último son superiores, debido a que éste tipo de establecimientos no se proyectaron como de uso exclusivo de una zona, sino con un alcance mayor (sectorial). Finalmente, estos datos nos sirven para poder establecer de antemano el volumen de la edificación que vamos a tener.

En lo que tiene que ver con el aspecto estructural y de instalaciones, los edificios destinados para este fin deben tomar en cuenta la gran cantidad de objetos que se almacenan ya que la carga estructural será mayor que la del mercado. Además, será indispensable un sistema estructural para grandes luces debido al gran número de locales y personas que recibirá el edificio. Las instalaciones básicas son por ejemplo: agua potable, energía eléctrica y sistema de aguas servidas. Dependerá del tipo de mercado que se diseñe, la introducción de otro tipo de instalaciones.

La cantidad de basura que genera este tipo de mercados es de alrededor de 4 Kg por diarios por local de productos inorgánicos generalmente(cartón, plásticos, etc.).

Este tipo de mercado necesita un mayor número de estacionamientos debido al alcance del mismo, se debe dotar a estos edificios con 1 estacionamiento cada 5 locales comerciales.

3.2 Alcance de la propuesta

En el caso de mercados de productos perecibles y no perecibles, el radio de acción de los mismos es muy importante, ya que de este factor se puede determinar el número de usuarios a ser servidos por los proyectos y cuanto tiempo van a estar vigentes los mismos. Una zona comercial de estas características corresponde a un “Area comercial primaria”, es decir: abarca de 2 a 2.5 Km de radio o el equivalente a 5 minutos en auto. Esto es lógico, ya que la mayoría de usuarios de este tipo de equipamientos no poseen

vehículos y por lo general este tipo de proyectos al estar implantados en zonas de vivienda de alta densidad la gente se dirige a los mercados a pie.

Actualmente la parroquia de Calderón tiene un área de alrededor de 7800 hectáreas sin una intervención urbana completa. Es de aquí que, de acuerdo al radio de acción de este tipo de mercados, la zona beneficiada directamente será de alrededor de 1256 hectáreas. Dentro de esta área de afectación primaria, actualmente se encuentran las zonas de Carapungo, Calderón, Llano Grande y Marianas. Hay que tener en cuenta que a este tipo de equipamientos no pueden acceder un determinado tipo de usuarios, ni el radio de acción fijado, ya que la zona al densificarse en un determinado tiempo reduce su radio de acción y lógicamente se necesitarán otros equipamientos de similares características para un nuevo crecimiento poblacional. De esta forma la propuesta y su alcance general pretende solucionar los problemas del comercio popular por alrededor de 10 años, de acuerdo al crecimiento poblacional programado en la zona.

3.3 Tipo de usuario

Esta propuesta está dirigida al público en general en donde se destaca la presencia del usuario de clase económica media baja (\$500 ingreso familiar mensual) ya que éste es el grupo social que predomina en el sector. En general este tipo de construcciones están dirigidas a esta parte de la sociedad, lo que hace que esta propuesta no sea de carácter local sino que personas de otras partes de la ciudad puedan acceder a este proyecto. Con esta característica podemos establecer que se necesitarán un gran número de locales comerciales lo que influirá directamente en el volumen de la construcción.

Es importante conocer que el 40% de habitantes del sector se dedica o está directamente relacionado con una actividad comercial. Esto corresponde a alrededor de 45000 personas, lo que indica que ésta es una actividad laboral primaria por lo que puede ser de interés para los comerciantes y minoristas del sector.

3.4 Programa general

De esta forma se puede determinar las siguientes áreas de forma general para el nuevo Mercado Zonal de Calderón:

Area de venta de productos perecibles, 300 locales

Area de venta de productos no perecibles, 400 locales

Administración

Guardería

Zonas de descarga

Patio de comidas populares

Parqueaderos

Plazas publicas y áreas verdes

Estas áreas han sido determinadas de acuerdo al número de habitantes de la zona y a su crecimiento. También porque éstos son los espacios de mayor volumen en la propuesta, y por tal razón en base a ellos se desarrollarán los conceptos de diseño del proyecto. El número de locales finalmente ha sido calculado de acuerdo a un porcentaje máximo de crecimiento de un 15 al 20%, durante todo el tiempo de vigencia del proyecto (10 años), debido a que se ha podido determinar que muchos vendedores vienen desde otras plazas de comercio de forma accidental y otros se radican definitivamente.

CAPITULO 4

PROYECTO ARQUITECTONICO, CONCEPTOS

4.1 Idea general del proyecto

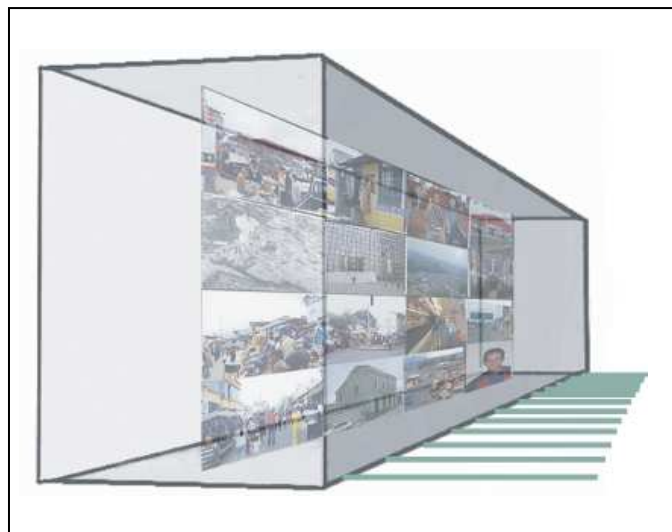
Me refiero a este proyecto como un CONTENEDOR DE IMAGENES.

Imágenes son los distintos aspectos o facetas que encontramos durante la compra-venta de productos, ya que un mercado no solo es un lugar de intercambio económico, si no es un lugar de encuentro de distas culturas a través del intercambio de productos de varias regiones. El mercado satisface necesidades primarias de alimentación, vestido, etc. También existe una relación interpersonal que no tenemos en otros tipos de comercios y es principalmente fuente de trabajo.

Ir a un mercado a sido siempre un ritual semanal, por tal razón considero importante Concentrar dichas imágenes; que son la esencia de un mercado a través de un espacio contenedor adecuado.

Grafico 14:

El Contenedor de Imágenes



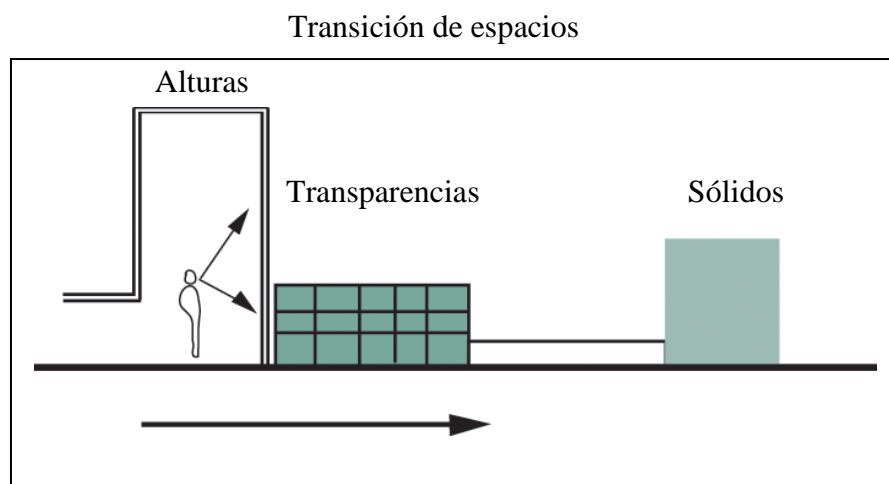
Autor: José Mora P:

El contenedor propuesto será, un volumen ortogonal cerrado de gran magnitud ya que este tipo de lugares, psicológicamente causan en la gente una sensación de descubrimiento interior del espacio debido a las fachadas ciegas y accesos reducidos volviéndose un elemento monumental, por su implantación en una gran planicie con edificaciones de baja altura. Generando interés a las personas que circulen por el lugar y principalmente por una de las rutas de acceso a la ciudad. También el uso de este tipo de volúmenes regulan y ordenan el espacio para una mejor lectura del mismo tanto por los comerciantes y compradores.

4.2 Conceptos Generales

Se manejará una transición de espacios para que el usuario tenga diferentes sensaciones a través del juego de transparencias, volúmenes ciegos, alturas, escala, espacios exteriores, etc. con la finalidad de generar una propuesta dinámica que incentive la circulación y evite los espacios monótonos, a los cuales hemos estado acostumbrados en este tipo de edificaciones. También para ordenar el espacio en general identificando a cada lugar o producto con un volumen diferente.

Grafico 15:



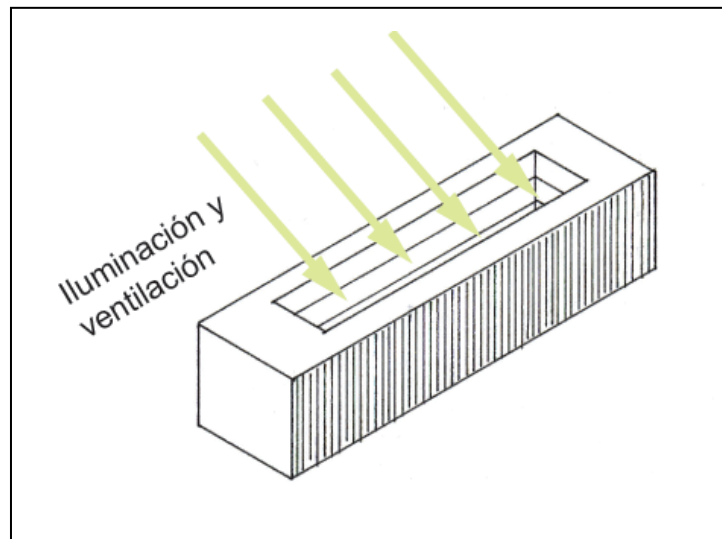
Autor: José Mora P.

Se negará al entorno pero sin afectarlo, ya que todo el proyecto es cerrado hacia exterior apoyando a la idea general. Por tal razón se ventilara e iluminará los interiores desde la

cubierta.. Para evitar afectar al entorno se trabajará con escalas, alturas, barreras vegetales y trazado urbano acordes al actual. Las fachadas cerradas al exterior, impedirán la ocupación de vendedores o puestos de ventas en las plazas de acceso o llegada.

Gráfico 16:

Iluminación y Ventilación

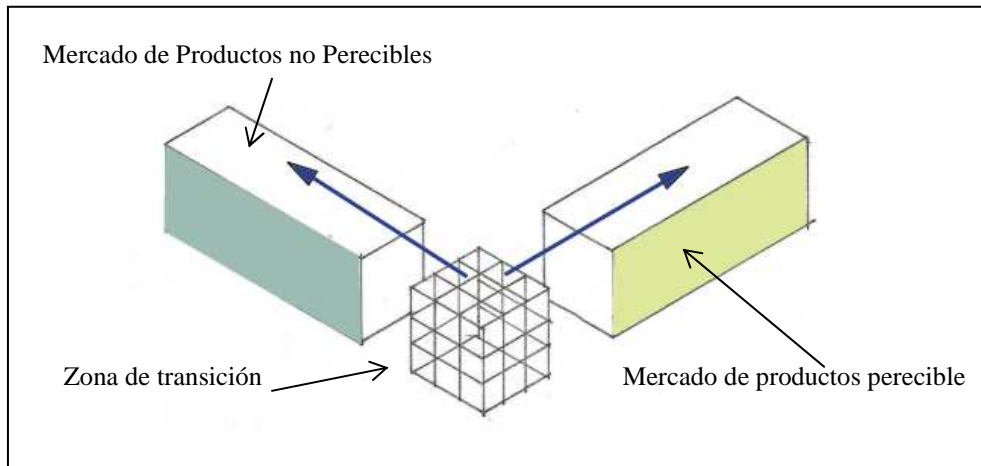


Autor: José Mora P.

A partir de la idea general, se pretende distinguir dos zonas de magnitud dentro de toda propuesta: una zona para venta de productos perecibles (mercado) y otra de venta de productos no perecibles. Esta separación tiene la finalidad de tener un mejor sistema de circulaciones, entrada de mercadería, desalojo de desechos; preservar las condiciones higiénicas y evitar la aglomeración de personas. Ya que es inadecuado expender de forma combinada este tipo de productos, estas dos grandes zonas se relacionarán a través de un espacio de conexión, que enlazará estos dos bloques, zona donde encontraremos los principales accesos y donde se puede llegar desde cualquier punto del terreno.

Gráfico 17:

Esquema de distribución espacial

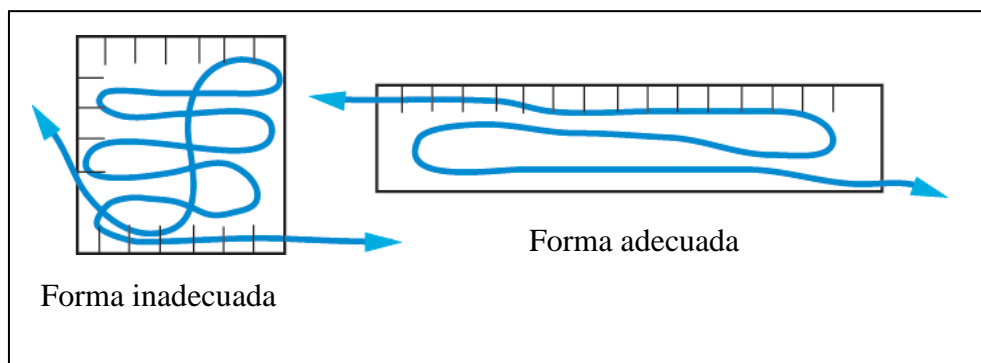


Autor: José Mora P.

Se ha planteado que los edificios que se diseñen deberán ser alargados para mejorar la circulación de las personas y aportar al criterio de dinamismo de la propuesta, ya que un proyecto muy equilibrado y macizo se vuelve pasivo. También, dicha circulación beneficiaría a los vendedores de los locales, ya que tendrían a un mayor número de gente transitando por sus comercios.

Gráfico 18:

Esquema de la forma de los volúmenes



Autor: José Mora P.

Otro motivo para la separación del proyecto en dos grandes zonas es el alcance del mismo el mercado de perecibles, será de un alcance menor y dirigido hacia Calderón y las poblaciones aledañas, por tal razón ocupará la parte posterior del terreno para que ésta área quede más relacionada con los habitantes y la zona en general. El mercado de no perecibles es de un alcance zonal; es decir, estará relacionado con las zonas norte de la ciudad de Quito y por tal razón debe ser un edificio más visible desde la Vía Panamericana que sirve de enlace entre el sector de Calderón y el resto de la ciudad. También de acuerdo a lo analizado en capítulos anteriores, el centro comercial es un lugar más flexible que el mercado. De esta manera se puede tener una mejor propuesta formal, la cual sería aprovechada en la fachada que da a la Panamericana.

Gráfico 19:

Esquema de distribución espacial en el terreno

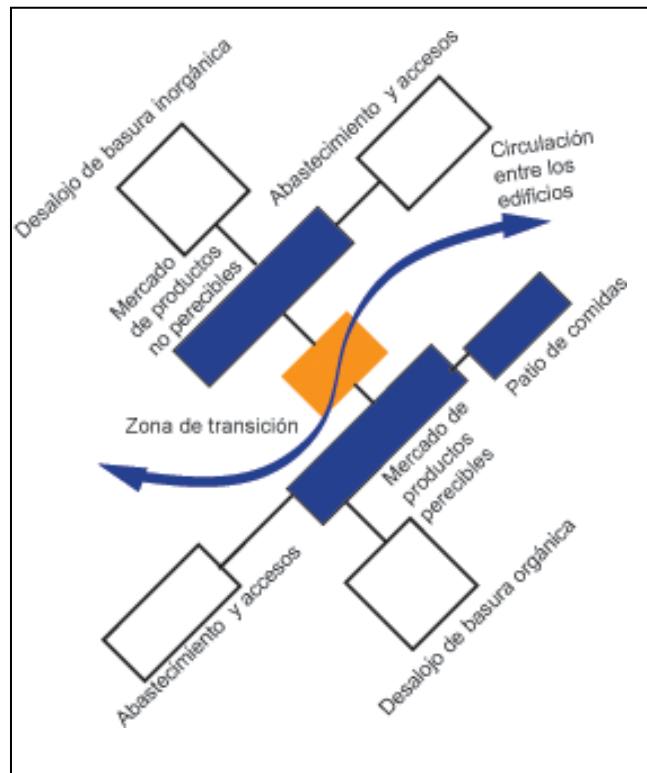


Autor: José Mora P.

Cada uno de estos bloques son edificios autosuficientes, los cuales tienen su propio sistema de abastecimiento, desalojo de residuos y zonas de parqueo. A pesar de ser volúmenes independientes, se relacionarán a través de un punto elevado que no impida, a ningún momento, la circulación en las plazas y zonas exteriores, al igual que la circulación en todo el complejo.

Gráfico 20:

Edificios autosuficientes

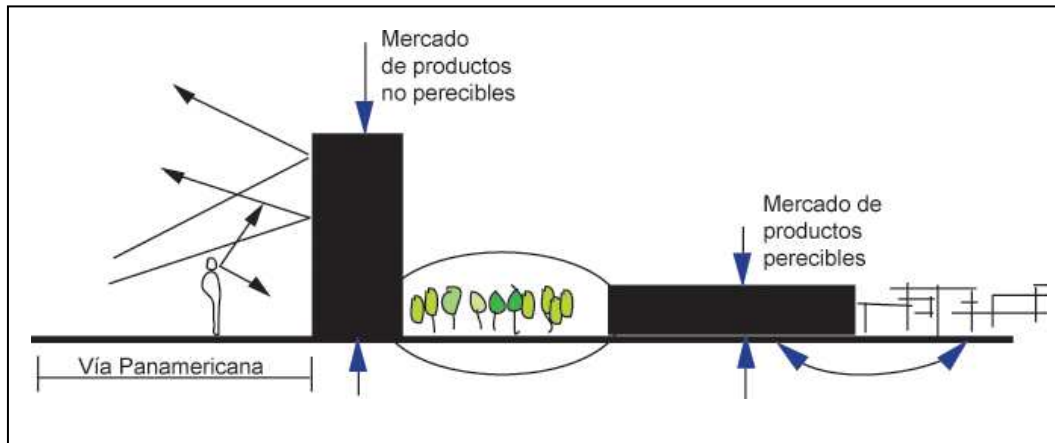


Autor: José Mora P.

La altura de los edificios es muy importante. Ya que la Vía Panamericana tiene alrededor de 80 metros de largo y las construcciones en sus bordes no superan los tres pisos, existe un gran problema visual por la falta de escala de las construcciones. De esta forma el volumen del mercado de productos no perecibles que queda hacia la Vía Panamericana, será de una altura considerable (8 pisos), esto con la finalidad de mejorar la perspectiva del sector. El mercado de productos perecibles, en cambio, será de menor altura, ya que al estar hacia la parte posterior del terreno su relación es mayor con las viviendas aledañas, y sería adecuado que su altura no supere los 4 pisos.

Gráfico 21:

Esquema de tratamiento de alturas

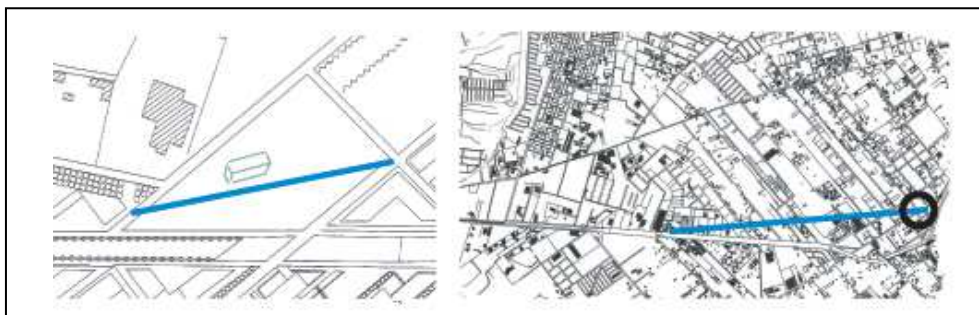


Autor: José Mora P.

Se marcará un eje de conexión entre el proyecto y el centro de Calderón a través de volúmenes arquitectónicos con la idea de crear un nexo entre este lugar donde las deficiencias del mercado actual han degenerado la zona, y donde ahora se está conduciendo este equipamiento para no olvidar los orígenes del problema. En este eje se establecerán comercios de artesanías típicas de lugar, o puestos de información turística, como elementos propios de la zona que han sido traídos hasta un nuevo emplazamiento.

Gráfico 22:

Conexión entre el proyecto y el centro de Calderón



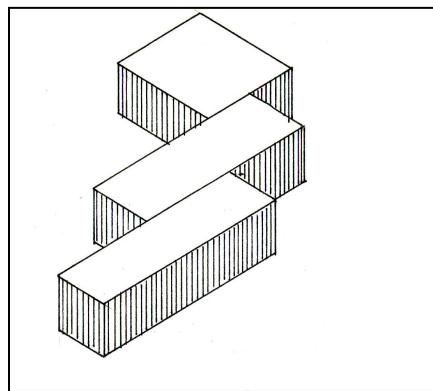
Autor: José Mora P.

4.3 Criterios de implantación

Para este tipo de proyectos, y de acuerdo a los referentes, se tiene una mejor solución con un diseño de carácter ortogonal, ya que tomando en cuenta las circulaciones, el almacenamiento y la distribución de los comercios, esta forma de implantación mejora el funcionamiento del sitio.

Gráfico 23

Composición arquitectónica



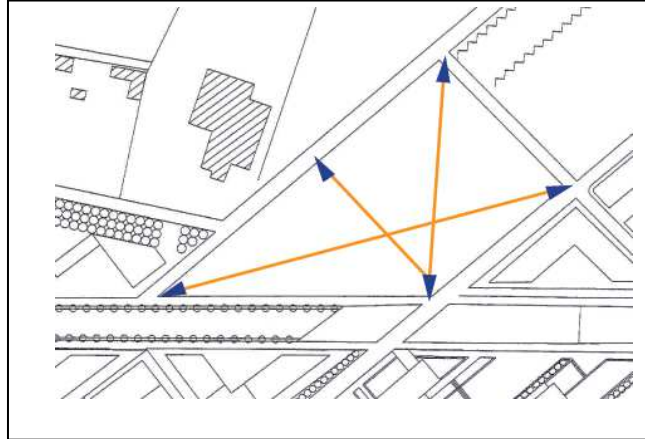
Autor: José Mora P.

De acuerdo con todos los conceptos anteriores, se requiere una “fórmula” que una a cada una de las partes del proyecto. De esta forma se ha tomado en cuenta varios criterios para la ubicación de los bloques, al igual que los accesos, zonas de parqueo, etc.

Se ha tomado en cuenta los ejes y líneas de dirección del terreno es decir, cada una de las líneas paralelas a los linderos del terreno y las líneas que unen los vértices del lote, como base para la ubicación de los volúmenes arquitectónicos, plazas, áreas verdes, etc. Este tipo de modelo a seguir asegura que el proyecto se relacione e integre con el entorno construido o los lotes aledaños, principalmente en planta.

Gráfico 24:

Esquema de ejes de dirección del terreno

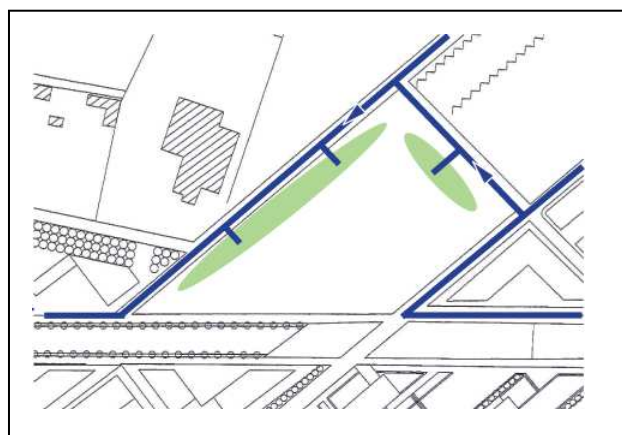


Autor: José Mora P.

Tomando en cuenta que el abastecimiento es una parte fundamental de este proyecto, se ha desarrollado un esquema de circulaciones tanto peatonales como vehiculares y se han determinado cuales son los mejores lugares para el acceso de los vehículos que transportan los productos, así como los espacios para el aparcamiento de los autos particulares.

Gráfico 25:

Esquema de flujo y accesos vehiculares

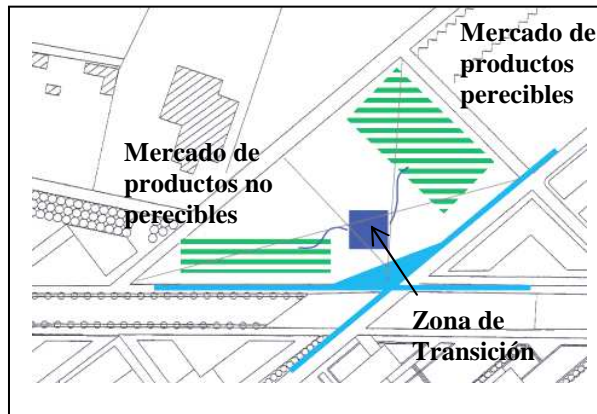


Autor: José Mora P.

Se ha buscado cual es la zona de mayor confluencia peatonal, para determinar el área de acceso y el punto de transición del proyecto. Las zonas de descarga se ubicarán de forma opuesta a los accesos públicos, en una fachada de menor importancia que la que da el frente hacia la vía Panamericana, para esconder de cierta forma estas zonas.

Gráfico 26:

Flujo peatonal y mayor concentración de personas

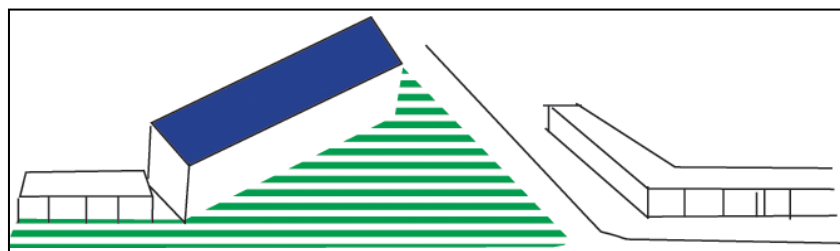


Autor: José Mora P.

La construcción en línea de fábrica y la magnitud de la Vía Panamericana dificulta el desarrollo de espacios públicos y plazas. Por tal razón, el proyecto evitará el adosamiento y la construcción sobre línea de fábrica para mejorar la escala y la perspectiva, dejando retiros considerables hacia las vías de mayor interés, también como un medio para invitar al peatón a que ingrese hacia el proyecto.

Gráfico 27

Implantación y retiros



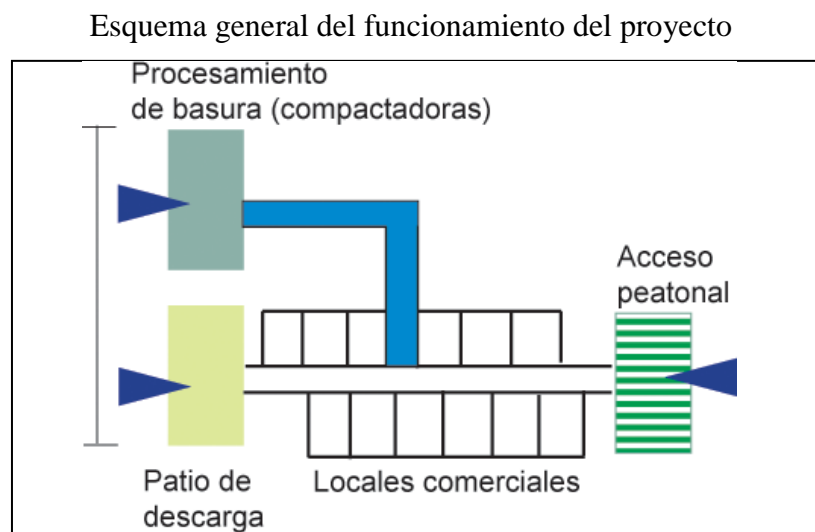
Autor: José Mora

4.4 Idea general del funcionamiento del proyecto

De acuerdo a las características de las tipologías a tratarse (Mercado de productos no perecibles y mercado de productos perecibles), es importante separar los espacios de ingreso público de las zonas de descarga y desalojo de desechos. De esta forma estos espacios se encontrarán en lugares opuestos, en áreas donde la gente no puede acceder. Desde los espacios de descarga se transportará por sistemas de circulación propios, corredores o montacargas los productos, tanto para el almacenamiento o para ser expuestos en los sitios de venta. Esto con la finalidad de que exista una mejor circulación tanto de los compradores como de los vendedores y sus productos.

El sistema de desalojo de basura, estará relacionado con la zona de descarga, tendrá un espacio propio y no se mezclará con los nuevos productos que ingresan para evitar cualquier tipo de contaminación de los productos “nuevos”. Es así que el sistema de recolección de basura se conectará al resto de espacios a través de circulaciones o ductos restringidos para los usuarios. En relación con la idea de crear volúmenes arquitectónicos, dependiendo de su uso, la zona de alimentos preparados tendrá su propio volumen, conectado de forma indirecta con el mercado, para evitar cualquier contaminación de los productos y sin perder la tradición de los comedores populares en el interior de los mercados.

Gráfico 28



Autor: José Mora P.

El mercado de productos no perecibles tendrá una mayor zona de parqueo debido al alcance del proyecto. El mercado tendrá un número menor, ya que la mayoría de usuarios de este local son gente del sector y generalmente va a pie o en transporte urbano.

En general el sistema de circulaciones es tipo “peine” es decir corresponde a corredores lineales con ramificaciones perpendiculares de menor tamaño las cuales nos conducen a todas las dependencias o puestos de ventas tanto en planta como en corte.

CAPITULO 5

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, ESPACIOS, INSTALACIONES Y FUNCIONAMIENTO

5.1 Implantación General

De acuerdo a los criterios conceptuales planteados en el proyecto destacan dos grandes zonas. Con el frente hacia la Vía Panamericana tenemos ubicado al Mercado de productos no perecibles, el cual es un edificio longitudinal cerrado de 130 m de largo ocupando un área en planta de 3200 m². Está formado por 5 niveles de doble altura.

El volumen está compuesto de distintos bloques constructivos, con zonas de venta interiores y varios locales exteriores cuyo frente da a una plaza de circulación. En la parte lateral Oeste encontramos un área propia de descarga conectada directamente con las bodegas del MPNP junto a este bloque y en su parte posterior tenemos zonas de parqueo para este edificio. Los accesos vehiculares tanto hacia el patio de descarga como a los parqueaderos públicos se realizan por la Calle San Camilo. Los accesos peatonales se realizan principalmente por el volumen transparente que encontramos en la parte central de todo el proyecto y, además, posee un acceso posterior para poder distribuir de mejor manera el flujo de personas debido a la gran longitud del edificio.

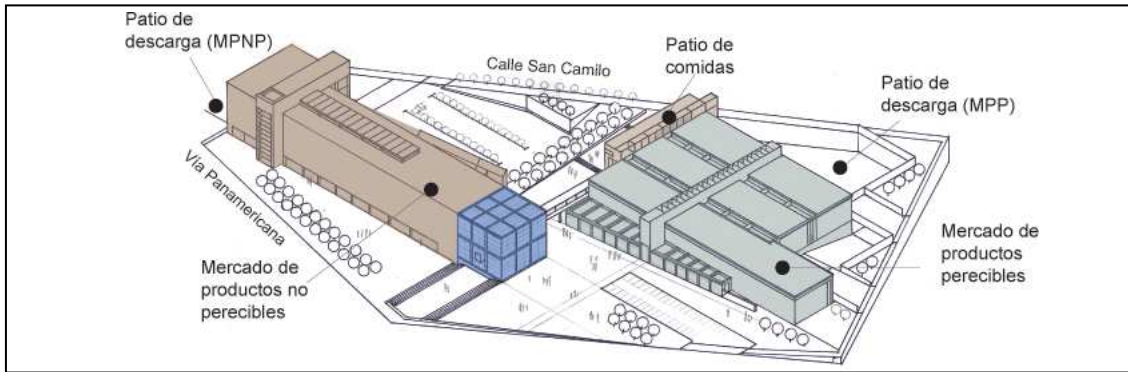
Diagonalmente al MPNP encontramos el mercado de productos perecibles, destacándose por sus dimensiones en planta ya que ocupa 4300 m² pero es de menor altura que el MPNP. Este edificio ocupa la parte Noreste del terreno está diseñado con varios desniveles para poder seguir la topografía ascendente. Tiene al igual que el MPNP una zona de descarga en la parte posterior y una zona de parqueo hacia el frente del edificio. Los accesos al mismo se realizan por el frente del bloque que da a la Vía Panamericana o también por el volumen del patio de comidas.

Adosado hacia el lado Oeste del MPP encontramos un volumen que contiene el patio de comidas y la administración, es un elemento rectangular que marca un eje transversal en el terreno sirviendo de nexo entre el MPP y MPNP. Es un bloque de cuatro plantas al

cual se puede acceder desde la calle o desde el paso peatonal elevado que tenemos en el MPNP.

Gráfico 29:

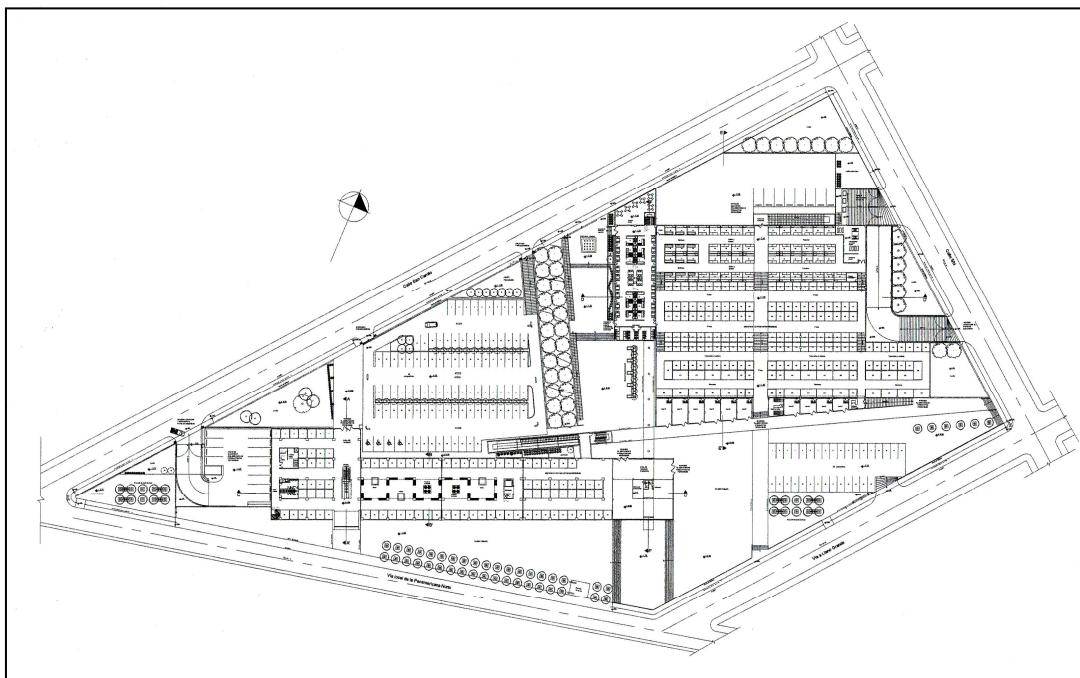
Implantación general del MZC



Autor: José Mora P.

Plano 3:

Planta baja general del MZC



Autor: José Mora P.

Junto a la zona del MPP se encuentra un bloque de forma trapezoidal de un solo nivel que alberga locales comerciales hacia el exterior, el cual forma un eje diagonal con todo el proyecto.

Se ha dispuesto alrededor de estos dos grandes bloques el MPP y el MPNP, zonas de permanencia y sombra junto a los principales recorridos. También se han formado grandes ejes y macizos vegetales para resaltar las líneas y formas arquitectónicas y que den al proyecto una escala más humana debido a la proporción del mismo.

5.2 Mercado de productos no perecibles

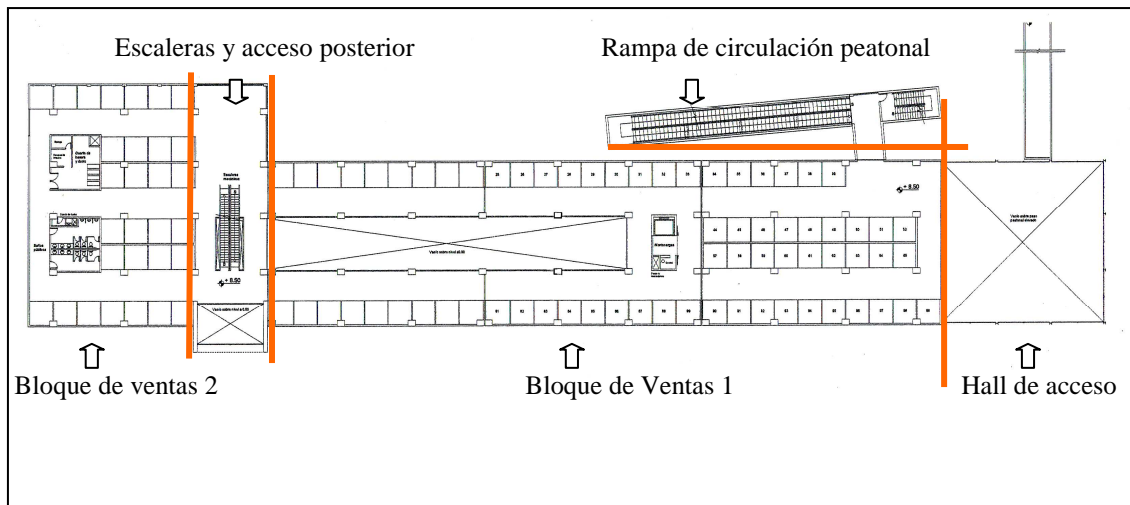
De forma general este edificio es un gran volumen ortogonal cerrado hacia el exterior, teniendo únicamente puntos transparentes en los ingresos, miradores y en la cubierta. El edificio se desarrolla en dos niveles exteriores, conectados por una plaza pública. Internamente consta de cinco niveles, un nivel a manera de subsuelo donde encontramos bodegas e instalaciones, y cuatro niveles de doble altura para locales comerciales. En sus cuatro niveles de ventas el edificio tiene 399 locales distribuidos de forma equitativa en cada planta, alrededor de 100 locales por planta. Los distintos elementos y volúmenes que intervienen en el diseño de este edificio permiten tener una propuesta más dinámica sin perder la idea inicial de elemento ortogonal contenedor. Este edificio será utilizado diariamente por alrededor de 2500 personas entre compradores y vendedores, dato que se estima sea 2.5 veces más en fechas comerciales.

5.2.1 Areas del Mercado de Productos no Perecibles

Adicionalmente a la zona de bodegas. El MPNP está formado por varias secciones o áreas de forma vertical de donde se destacan de Este a Oeste: El volumen de ingreso principal, el Bloque 1 de ventas, el volumen de ingreso posterior y escaleras, el Bloque 2 de ventas y un volumen adyacente para la circulación vertical.

Plano 4:

Planta tipo del mercado de productos no perecibles



Autor: José Mora P.

5.2.1.1 Bodegas

El patio de descarga y bodegas del mercado de productos no perecibles ocupa el nivel de subsuelo de este volumen, el ingreso de vehículos al mismo se realizará por la Calle San Camilo. Se accederá por medio de una rampa hacia el patio de descarga, el personal que labore en esta zona hará su ingreso por un acceso alejado al vehicular, en este lugar encontraremos una garita donde se controlará el ingreso de los camiones de descarga y del personal. Junto a esta garita tenemos un lugar donde está ubicado el sistema hidroneumático, bombas de agua e ingreso hacia la cisterna.

Todo el patio de descarga a sido diseñado para camionetas de un eje y camiones de máximo dos ejes, que son los que los comerciantes usualmente utilizan para el transporte de sus mercaderías.

Este patio cuenta con una capacidad de 10 vehículos con facilidad total de maniobra, dejando los productos que descarguen sobre un andén elevado, para su posterior almacenamiento en las bodegas individuales. Tenemos también 2 espacios de parqueo para los camiones recolectores de basura.

Junto al andén de descarga encontramos la cámara de transformación, planta eléctrica y la compactadora de basura. Se a ubicado a estas dependencias aquí por la facilidad de ingreso, ventilación y mantenimiento de estos grandes equipos.

Dentro del edificio y en este nivel tenemos 77 bodegas vendibles cuyas divisiones serán ligeras (malla metálica), también se ubicara en esta zona baños para el personal que trabaje en la compactadora, acarreo de mercadería y seguridad, etc. Junto a los baños encontramos un cuarto para medidores eléctricos de los cuales tenemos uno para cada local de este bloque arquitectónico.

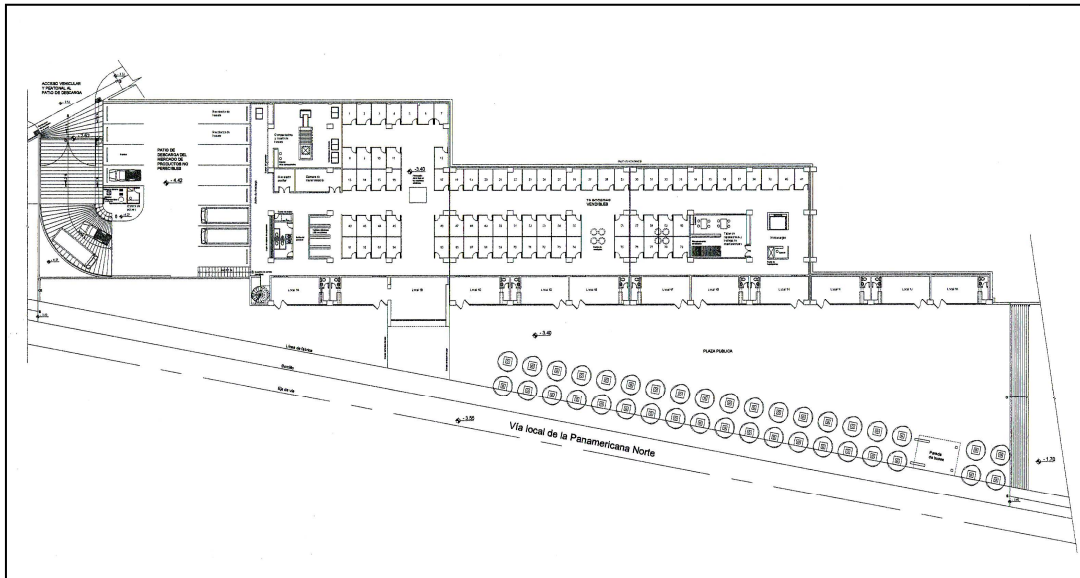
La compactadora hidráulica de basura se llena de los desechos a través de un ducto que recorre todos los niveles superiores, la capacidad de este equipo es de .9 m³ de basura, dando alrededor de 14 m³ por hora. Cálculo realizado a partir del volumen de basura diario producido por cada local que es de entre 3 y 4 Kg dando un total de 1600 Kg de basura diarios para todo el MPNP. En esta área tenemos un espacio para el control de esta máquina. Después de compactada la basura una banda transporta los desperdicios hacia dos contenedores móviles de 1 m³ para luego ser ubicados en el andén de descarga para que el personal que trabaja en esta zona transfiera la basura hacia los camiones recolectores.

Las bodegas serán servidas a través de corredores longitudinales y transversales, con la finalidad de que exista libre circulación y facilidad de almacenamiento en las mismas. De acuerdo a las necesidades de los dueños de locales, los productos serán trasladados hacia el montacargas para ser distribuidos en los diferentes niveles, en el espacio del montacargas encontramos un puesto de control, para el manejo del mismo.

Este nivel al no estar completamente formando un subsuelo, se aprovecha la fachada que da hacia la vía Panamericana para establecer en el mismo nivel de las bodegas y dentro del edificio 11 locales comerciales de 37 m² cada uno. Estos locales a pesar de estar en la misma planta que la de las bodegas no se comunican ya que su acceso es desde la plaza pública. Cada local tiene un baño y tiene diferentes acabados para elevar su valor, con la finalidad de ser atractivos para comercios de carácter formal.

Plano 5:

Bodegas del mercado de productos no perecibles



Autor: José Mora P.

5.2.1.2 Hall de ingreso principal

El edificio tiene en su parte Este un gran cubo metálico vacío y transparente que sirve de punto de transición entre las diferentes dependencias del complejo. En su nivel de ingreso 0.00 encontramos un puesto de información y una zona de vigilancia por monitores ocupando la parte central de este volumen. Tenemos dos puertas de ingreso en las caras este y norte, debido al flujo de gente en las zonas exteriores. Estructuralmente esta formado por columnas y vigas tipo “I” de acero y ventanería de aluminio.

En el nivel + 4.25 encontramos un paso peatonal elevando, el cual sale del volumen formando un puente que se conecta con el patio de comidas y este a su vez con el mercado, esto facilita la circulación y mantiene una conexión entre las dos principales zonas del proyecto sin que se relacionen directamente. Este volumen alcanza una altura de 17m en donde encontramos la cubierta formada por una trama de perfiles de acero y vidrio.

5.2.1.3 Bloque de Ventas 1

Exteriormente este volumen tiene una fachada ciega, los locales se iluminan y ventilan por la cubierta, aquí encontramos 70 locales de ventas por planta en dos grupos adyacentes a las fachadas (52 locales por planta) y otro grupo de locales centrales (18 locales por planta), esto con la finalidad de formar corredores longitudinales a ambos lados de los locales. En el nivel 0.00 de este volumen encontramos una zona de permanencia interior donde encontramos kioscos, bancas, vegetación. En los niveles +4.25, +8.50, +12.75 el diseño de las plantas es similar, lógicamente el espacio ocupado por la zona de permanencia en el nivel 0.00, queda vacío a lo largo de las tres plantas superiores, para poder tener una conexión visual entre todos los niveles de este bloque, y se pueda ventilar e iluminar de forma natural estos espacios ya que existe una cubierta transparente de aluminio y vidrio cubriendo este espacio.

En este bloque se expenderán prendas de vestir en los cuatro niveles del volumen completando 280 locales.

En este bloque también encontramos el área y cuarto del montacargas de uso exclusivo de los comerciantes, el cual viene desde el nivel de subsuelos y atraviesa todas las plantas superiores. En el nivel +12.75 del montacargas existe un acceso hacia la cubierta, debido a la doble altura del último nivel el cuarto de maquinas del montacargas no sale de la losa de cubierta. Junto al área de control del montacargas tenemos un ducto para instalaciones tanto sanitarias como eléctricas que atraviesa todos los niveles.

5.2.1.4 Volumen de acceso posterior y escaleras

Este volumen realiza un espacio de cambio entre el Bloque 1 y el Bloque 2 de ventas, para evitar un espacio monótono de locales comerciales, también para permitir que haya una diferenciación entre el tipo de productos que se venden en estos dos bloques de ventas.. Es un espacio iluminado naturalmente en contraste con los dos bloques mencionados, Debido a ser un área abierta a las fachadas formando miradores tanto de la parte posterior del proyecto, como de la vista que se tiene a la vía Panamericana, en

este volumen encontramos escaleras mecánicas que nos conducen entre los niveles de ventas, equipamientos necesarios debido a la altura y longitud del proyecto. En fachada este tiene mayor altura interior en el último nivel, para que sobresalga y de diversidad a las fachadas.

5.2.1.5 Bloque de Ventas 2

El Bloque de ventas 2 mantiene el mismo criterio de circulación entre los locales, en este volumen tenemos los baños públicos de hombres y mujeres y el cuarto de basuras, lugar desde donde un personal encargado recorrerá el nivel en el que se encuentre con contenedores de 0.6 m³ diariamente recolectando la basura de cada uno de los locales, para posteriormente depositarla en un ducto especial el cual termina en el nivel de bodegas en la compactadora de basura. Este espacio cuenta con una bodega y un área para el personal de limpieza.

Aledaño al Cuarto de basura tenemos un cuarto de ductos de ventilación e instalaciones eléctricas y sanitarias. A diferencia del ducto ubicado en la zona del montacargas, este posee un cuarto debido al mayor número de instalaciones que pasan por el mismo. Este espacio cuenta con una escalera empotrada en las paredes del ducto por el cual una persona puede circular verticalmente entre todos los niveles y la cubierta, para facilitar la revisión o mantenimiento de las instalaciones

En la esquina inferior izquierda de este bloque en el nivel 0.00 tenemos una escalera metálica de uso exclusivo del personal la cual conecta la zona de ventas con las bodegas del mercado.

Todo el volumen alberga 119 locales de venta distribuidos en sus cuatro niveles en 29,30,30 y 30 cubículos donde se expenderá artículos para el hogar en los dos primeros locales y electrodomésticos en el tercer y cuarto nivel.

5.2.1.6 Rampa de circulación peatonal

Teniendo en cuenta la forma final de este edificio, la ubicación de los puntos de circulación peatonal serían de gran importancia, entonces se planteo la idea de crear un volumen que contenga una rampa y escaleras de emergencias necesarias para un

proyecto de este volumen, y también facilitar el acceso de discapacitados a los distintos niveles. La forma en general es oblicua al eje de MPNP, y tiene relación a la diagonal del terreno.

Estructuralmente es un elemento aislado de la estructura del MPNP, es un volumen cerrado formado por muros de hormigón visto en donde se empotra la rampa al igual que la escalera de emergencia, los muros descargan sobre una losa de cimentación. A través de una junta constructiva este bloque se une con el Bloque 1 de ventas en sus cuatro niveles.

5.2.1.7 Locales comerciales

Cada cubículo de ventas ha sido diseñado con un ligero incremento en las dimensiones y áreas promedio de los distintos locales presentados en los referentes para tener espacios más cómodos. Se a puesto atención en los detalles constructivos de los locales, para generar elementos desarmables lo que permita que de acuerdo a las necesidades del usuario se pueda adquirir varios locales contiguos y formar uno solo, sin dañar las fachadas interiores. También se a aprovechado la doble altura del edificio para que cada local tenga una zona de venta y de almacenamiento, es decir cada local tendrá su propia bodega.

Cada local tiene en promedio de área útil 8.5 m². Al área de almacenamiento se llega por una escalera marinera empotrada en las paredes laterales. Las divisiones de cada local se realizarán con tabiques prefabricados de hormigón y bastidores de acero, además la puerta de acceso al local será tipo guillotina de varias secciones metálicas.

5.2.2 Diseño estructural del Mercado de Productos No Perecibles

Debido a la disposición de los locales y a la forma general del edificio, en el MPNP no se presentó grandes luces, donde estructuras especiales hubiesen sido necesarias, es así que se seleccionó una estructura de hormigón armado, ya que también como material, textura y apoyo al concepto, es de mejores características que las estructuras metálicas. La estructura es un sistema aporticado formado por losas sobre vigas y estas a su vez descargan su peso a columnas, las cuales transmiten los esfuerzos hacia plintos aislados,

no se planteo otro tipo de cimentación más complejo debido a la buena resistencia que tiene el suelo de este lugar Se preparó un diseño regular y simétrico de la trama estructural para mejora el comportamiento sísmico. Además se estableció una trama modular con múltiplos de tres ya que la mayoría de materiales vienen estandarizados a este número.

Las losas están formadas por alivianamientos de espuma flex no recuperables ya que se ha fundido previamente un cielo raso en hormigón. Debido a la gran longitud del proyecto, el edificio se separó en varios bloques estructurales, realizando juntas cada 35 m de longitud, formando 3 bloques distintos unos de otros 10 cm para evitar cualquier efecto de martilleo en caso de un sismo.

Debido a la topografía del terreno era necesario la construcción de muros de contención, los cuales son elementos aislados de la estructura de este bloque.

5.2.3 Instalaciones eléctrico-sanitarias

Las instalaciones eléctricas y sanitarias se conducirán a través de ductos ubicados estratégicamente con la finalidad de cubrir todas las áreas requeridas, como el menor costo en tubería, conductores, etc.

La acometida de agua potable la tenemos en la acera del lote que da a la Calle San Camilo la cual pasará por la rampa del patio de descarga hacia un cuarto especial donde encontramos el sistema hidroneumático necesario para bombear el agua hasta los niveles superiores, el ingreso a la cisterna y las bombas de agua e incendios. Luego a través del patio de descarga y de las zonas de bodegas la columna de agua sube por el cuarto de ductos para ser distribuida en los baños de los distintos niveles y en salidas de agua adicionales en el nivel de bodegas. En este edificio únicamente existirá tubería para agua fría

Para la instalación eléctrica se hará una conexión desde los postes de la Calle San Camilo y recorrerá de forma similar que la tubería de agua potable hasta la cámara de transformación ubicada en la zona de bodegas, aledaña al patio de descarga. De este punto saldrá tubería por la losa, hacia los tableros eléctricos, hay que mencionar que

cada uno de los locales de este edificio tiene su propio medidor de electricidad. Ya que son espacios más grandes, se necesita iluminación individual y dependiendo del producto que se expenda el consumo es variable de un local a otro. De cada medidor saldrá tuberías por la losa hacia los dos ductos que tenemos tanto junto a los baños de las bodegas, como cerca de la zona del montacargas, de forma general el circuito eléctrico realizar un recorrido vertical para distribuirse a los distintos locales por losas y paredes.

En caso de un corte de energía se a provisto a este edificio de una planta auxiliar de diesel, la cual pueda dar abasto a la iluminación de la circulación, sistemas de seguridad, montacargas, y compactadora de basura. Esta planta estará ubicada junto a la cámara de transformación y cerca también del patio de descarga. Por donde pasará a nivel del cielo raso el escape de la planta hasta el exterior.

Los desagües de baños y cubiertas bajarán por los ductos hacia cajas de revisión ubicadas en las bodegas, para luego dirigirse hacia una central en el patio de descarga para posteriormente conectarse con el colector principal que pasa por la vía local de la Panamericana

5.2.4 Ventilación e iluminación

Al ser un volumen cerrado prácticamente la iluminación y ventilación se realiza desde la cubierta, ya que este es un elemento transparente apoyado en columnas que sobresalen de la losa de cubierta para dejar un espacio abierto, esto permite que el aire “consumido” que ascienda hasta la cubierta y se renueve con la circulación de aire cruzada que entre por la terraza. Se a abierto la fachada en varias zonas para tener puntos de iluminación natural en todos los recorridos, pero generalmente se iluminará de forma artificial los corredores y locales.

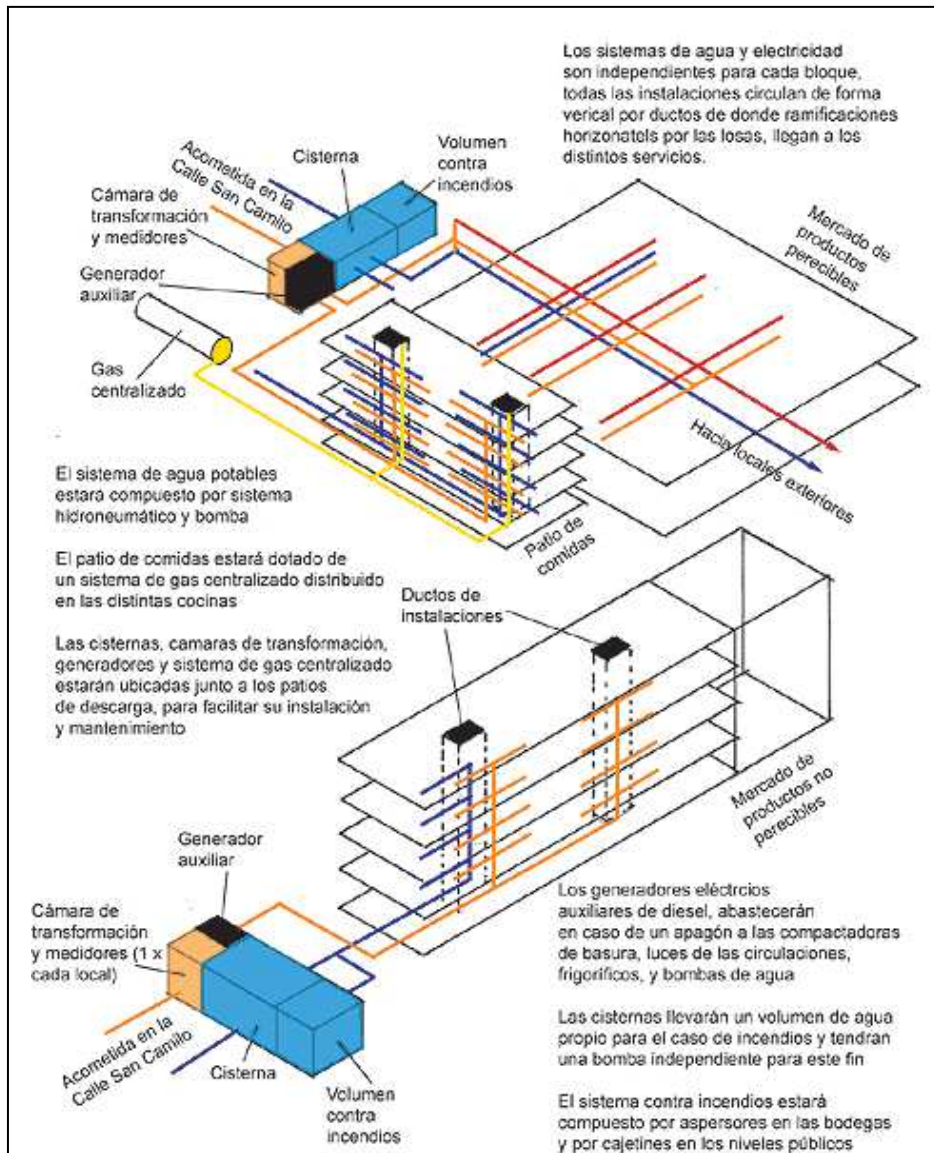
Las bodegas debido a su ubicación, tendrán un sistema de ventilación mecánica con filtros especiales, con ductos que salen de forma escultórica hacia el espacio de permanencia interior en el MPNP, la iluminación será artificial.

5.2.5 Sistema contra incendios

El sistema contra incendios mantiene un volumen de agua adicional y una bomba independiente de la del sistema hidroneumático con el que cuenta el suministro de agua del MPNP, en el caso de las bodegas, se utilizarán aspersores, y en los niveles de los locales comerciales se establecerán dos cajetines contra incendio en cada planta de tal forma que cada uno abastezca a 25 m de radio, la tubería para cada uno de estos cajetines subirá por los ductos ubicados tanto en la parte del montacargas, como junto a los baños de MPNP.

Gráfico 30:

Diagrama general de instalaciones del MZC



Autor: José Mora P.

5.3 Volumen del Patio de Comidas

El patio de comidas ocupa una parte central del terreno quedando más próximo hacia la Calle San Camilo, su acceso puede realizarse tanto desde esta vía como del MPP y por el paso peatonal elevado que lo une con el MPNP, formando un eje transversal con este. Es un edificio alargado de forma rectangular el cual se encuentra adosado al MPP.

5.3.1 Areas del Patio de comidas

Este volumen consta de cuatro plantas y se desarrollan las áreas de Patio de Comidas, Administración, Guardería, Sala de uso Múltiple y en un subsuelo los Frigoríficos de MPP. Hay que aclarar que la zona de los Frigoríficos, localizada en el nivel -1.37 está utilizando la estructura del Patio de comidas, pero no se relacionan con esta ya que este espacio es exclusivamente usado por el MPP. Se utilizó un nivel inferior del Patio de comidas para ubicar esta dependencia debido a ser una estructura más compacta y de menor altura lo que facilitaba instalar los distintos cuartos de refrigeración.

5.3.1.1 Patio de Comidas

El patio de comidas está desarrollado en dos plantas, ya que la forma arquitectónica requerida y el programa, exigían un número de comedores y puestos de ventas determinados (alrededor de 30). El diseño de los accesos permite que el patio de comidas pueda seguir funcionando de forma independiente ya sea si el MPP o el MPNP están cerrados. Por tal razón los baños de esta zona serán utilizados tanto por los usuarios del MPP y del patio de comidas.

Este edificio es un volumen rectangular adosado al MPP. Arquitectónicamente es un elemento de remate de todo un eje transversal del proyecto. Interiormente se encuentra dividido en dos secciones, la zona de preparación de alimentos y comedores y el área de baños, los locales de preparación de alimentos se han ubicado en la parte central en dos grupos para mejorar la circulación alrededor de los puntos de ventas y de las mesas. Cada grupo consta con 6 cubículos para la preparación de alimentos, teniendo 12 locales por planta. Cada grupo cuenta con un sistema de ductos de ventilación de las cocinas y de instalaciones.

Estos locales están equipados con un fregadero y espacios para cocina y refrigeradora, no se podrá usar de comedor los mesones de estos locales para facilitar el desplazamiento de la gente alrededor de los locales y de las mesas. Se a dotado a cada cocina con un sistema de gas centralizado, para evitar el desplazamiento de los cilindros de gas debido a la altura del edificio.

El patio de comidas en sus dos plantas (+1.53 y +4.93) puede servir a cerca de 180 personas cada media hora, es decir en las horas de almuerzo (12h00 a 14H00) principalmente dará servicio a unas 700 personas.

En la planta baja del patio de comidas, también encontramos un comedor exterior para dar variedad al espacio. Este lugar se encuentra junto a la acera, pero está aislado de la misma a través de vegetación y muros.

Los distintos niveles de este edificio se comunican a través de una escalera metálica la cual es el remate del eje del paso peatonal elevado.

5.3.1.2 Administración, Sala de Uso Múltiple y Guardería

Ocupando el nivel +8.33 de este edificio tenemos la administración, una sala de uso múltiple y la guardería del complejo. Se seleccionó esta parte elevada a manera de control ya que desde este punto se pueden ver todos los edificios del mercado.

La sala de uso múltiple tiene una capacidad de 100 personas y cuenta con baños para hombre y mujeres, se a colocado próximo a la escalera, para evitar cualquier aglomeración de personas en la zona administrativa y la guardería, el corredor que une estas tres áreas de importancia tienen una perforación hacia un lado de tal forma se puede ver la planta del patio de comidas, para evitar que el espacio sea muy cerrado.

La zona administrativa esta formada por secretaría, sala de espera, supervisor de higiene y administrador del mercado, estos espacios serán resueltos con divisiones modulares. Esta zona comparte un solo baño.

Para el diseño de la guardería se estableció un promedio de niños de entre 7 meses a 3 años. Dependiendo de la edad de los infantes, se requieren distintos espacios. La guardería cuenta con cunas en un espacio aislado de las zonas para niños de otras edades, tiene una abertura que da acceso a la cocina de la guardería que permite el paso de alimentos sin la necesidad de salir del lugar. Lateralmente al espacio para cunas se encuentra una terraza descubierta con juegos infantiles. En la parte central de la guardería y junto a la cocina tenemos una aula taller para niños de 3 años edad, también existen esquinas de juegos, lugares de apropiación de los menores, espacios destinados a niños de 2 y 3 años de edad. La dirección de la guardería a sido colocada con la finalidad de controlar tanto el acceso como los distintos espacios desde un mismo lugar, esta dependencia cuenta con una bodega para el almacenamiento de material, didáctico, juguetes, etc.

Toda la guardería tiene una capacidad para 30 niños de entre 1 a 3 años y cuenta con 8 cunas. El cálculo de la capacidad de la guardería se a establecido, mediante la observación en varios mercados, dando como resultado, alrededor de 1 infante cada 20 locales.

5.3.2 Diseño estructural del patio de comidas

Al ser este un espacio compacto y muy regular, no se necesitaba de estructuras de grandes luces, es así que se planteo un sistema similar al de MPNP, con hormigón armado, formando losas, columnas, vigas y plintos aislados. Formando una junta constructiva con el MPP que se encuentra adyacente a este bloque.

5.3.3 Instalaciones Eléctrico sanitarias

El agua potable será tomada desde el sistema hidroneumático ubicado en las bodegas del MPP, atravesando el patio de descarga y subiendo por la pared y muro contiguo a la escalera del patio de comidas, para luego a través de la losa repartirse a las cocinas y baños del nivel + 1.53. De esta zona y por medio de los ductos que tenemos en la parte central del edificio, se conducirá las tuberías al nivel + 4.93 y +8.33, ya que tenemos baños y cocinas en todas estas áreas. Solo existirá conexión de agua fría en este volumen. Los desagües de baños, cocinas y aguas lluvias bajarán por los ductos hacia

una cajas de revisión en el interior del edificio para luego conectarse a ubicada en el exterior del patio de comidas debajo de la zona de ingreso de la Calle San camilo, para luego por tubería conectarse al colector principal ubicado en la vía Panamericana.

El sistema eléctrico también será tomado desde los tableros de la bodega de MPP, siguiendo el mismo recorrido que la conexión de agua potable y utilizando los mismo ductos. Este bloque comparte un solo medidor de energía eléctrica.

El sistema de gas: tubería y tanque de gas se han ubicado en el patio de descarga de MPP, para facilitar la instalación, mantenimiento y ventilación. El tanque tiene una capacidad de 2 m³, lo que abastecería a las cocinas del patio de comidas por 7 días.

5.3.4 Ventilación e iluminación

Este bloque se ilumina de forma natural por las fachadas, por la forma y tamaño del volumen se realiza una ventilación cruzada, evitando la utilización de sistema mecánicos, los baños del patio de comidas y MPP, se ventilan hacia la fachada, mientras que las cocinas y baños de la zona administrativa y guardería, por ductos hacia la cubierta.

5.3.5 Sistema contra incendios

El sistema contra incendios es similar al del MPNP y se utilizará, un cajetín contra incendios en los tres diferentes niveles de este edificio, se aprovechará los ductos de ventilación e instalaciones para la ubicación de las columnas de agua contra incendios. El volumen de agua contra incendios para este edificio esta ubicado en la cisterna del MPP construida en el patio de descarga de este espacio pero con una bomba propia.

5.4 Mercado de Productos Perecibles

EL Mercado de productos perecibles, es un edificio que se desarrolla en dos niveles, teniendo la planta superior para el expendio de productos, mientras que el nivel de subsuelo, servirá como patio de maniobra y descarga de productos, así como de almacenamiento y maduración de los mismos. El volumen esta formado por tres

secciones longitudinales, separados visualmente por perforaciones en la cubierta para la ventilación e iluminación interior.

5.4.1 Areas del Mercado de Productos Perecibles

Además de la Zona de Descarga el MPP consta de un área para frigoríficos, bodegas, lavaderos e instalaciones, Mientras que en el nivel de ventas, tenemos locales de abarrotes, flores, frutas y verduras, legumbres, pollos y lácteos, mariscos, y tercenas. También tenemos el cuarto de basura y una plataforma exterior, para la transferencia de basura.

5.4.1.1 Bodegas y patio de descarga

Al patio de descarga del MPP, se ingresa por el Pasaje A de menor tráfico que queda al lindero Este del terreno, debido a los dos niveles del mercado, es necesario acceder hasta dicha zona a través de una rampa la cual pasa junto al volumen del mercado y también por debajo del patio de transferencia de basura y llega a la plataforma de descarga, pasando primero por una garita de control. Este patio tiene una capacidad para 16 camiones cada 15 a 20 minutos, tiempo promedio en descargar un vehículo de uno o dos ejes.

Del andén de descarga que se encuentra elevado del nivel de maniobra, de acuerdo a la necesidad del comerciante, los productos se pasarán por lavaderos tanto de productos vegetales y productos animales, luego por medio de circulaciones longitudinales de donde salen corredores transversales se almacenarán las verduras o legumbres en las distintas bodegas de maduración, o en el caso de mariscos y cárnicos en general hacia los frigoríficos, los cuales se encuentran próximos a los lavaderos. También si no se requiere el almacenamiento, los productos pasarán directamente al mercado a través de una rampa de circulación que comunica esta zona con los locales de ventas. En la zona de bodegas encontramos un grupo de baños de hombre y mujeres, dotados con duchas, para uso exclusivo del personal que labore en la zona de bodegas, procesamiento de basura, control del personal y en la zona de ventas. Además tenemos ubicado en esta área, espacios para la cámara de transformación, taller de mantenimiento, tableros eléctricos y un cuarto para el ingreso a la cisterna, bombas y el sistema hidroneumático.

Se a calculado que se requiere entre 1 bodega cada 4 locales, ya que muchos comerciantes almacenan sus productos en los mismos puestos de venta tenemos 79 bodegas vendibles en esta zona, debido a que la fachada es completamente abierta en esta área no es necesario tener una ventilación mecánica, se ha dispuesto salidas laterales de ventilación para realizar un desplazamiento de aire cruzado, también es preferible tener una temperatura un poco menor que a la sombra (12-14°C), para la conservación de frutas y verduras que se almacenarán y madurarán en esta zona. De esta forma los cubículos de las bodegas serán de malla metálica para facilitar la circulación de aire.

5.4.1.2 Frigoríficos

Los frigoríficos son cubículos independientes que se alquilan, se han ubicado 1 cuarto por cada dos locales de cárnicos, pollos y mariscos exclusivamente, teniendo 18 cuartos fríos de 6 m³ cada uno, los frigoríficos se construyen a medida teniendo su sistema de refrigeración independiente de la estructura que los contenga, únicamente se necesita instalación eléctrica de 110v para su funcionamiento. Las paredes de este espacio serán cerámicas para facilitar su limpieza

5.4.1.3 Mercado de productos perecibles

Internamente cada una de las secciones del MPP, se desarrollan en varias terrazas, todas unidas por circulaciones longitudinales con rampas, con esto se da más variedad al espacio y de igual manera que en el MPNP los espacios se diferencian de acuerdo al producto que se vende.

Se a creado un eje de circulación principal, el cual se manifiesta exteriormente ya que la cubierta ocupa un volumen superior con un tratamiento transparente a través de celosías prefabricadas y estructura de aluminio y vidrio de la cubierta, lo que permite marcar este recorrido, diferenciándolo ya que se a establecido, ejes secundarios de circulación como el eje de circulación de desperdicios, y el que conecta el MPP con el patio de comidas.

La ubicación de los locales depende de las preferencias de la gente, ya que los productos cárnicos al ser fundamentales en la alimentación, serán los que encontremos al final de los recorridos siendo los abarrotes los primero en aparecer. De acuerdo a esto el primer bloque del mercado alberga puestos de flores, abarrotes y legumbres. En el segundo bloque encontramos frutas y verduras, y en el tercer bloque carnes y mariscos.

El tratamiento de la basura es importante debido al gran número de desperdicios que se generan diariamente, Se a establecido un cuarto de basura aislado y con salida hacia el exterior donde existen dos compactadoras de 1 m³ ya que al igual que el MPNP existirá personal con contenedores móviles de 0.6 m³ que recorren los distinto locales para luego conducir los contenedores llenos hacia la compactadora, la cual prensa los desechos en los mismos recipientes, para luego colocarlos en compactadores más grandes de 1m³ ubicados en el patio de transferencia de basura para ser llenados en los distintos vehículos recolectores. El patio de transferencia es un área cerrada cuyo ingreso se realiza por el Pasaje A que es de menor tráfico. Esta plataforma en especial tiene una estructura propia, para permitir el paso de vehículos por debajo de la misma hacia el patio de descarga del MPP. En este mercado se producirá alrededor de una tonelada de basura por día. Los acabados del local de las compactadoras, tendrán superficies lavables e instalaciones de agua.

Se a dispuesto de un espacio para alquiler de coches en el ingreso principal al MPP para facilitar las compras, También se a ubicado junto al acceso lateral, un puesto de vigilancia por monitores.

5.4.1.3.1 Abarrotes

Los locales para abarrotes (conservas, gaseosas, conservas, etc) necesitan un mayor área que los locales para verduras, debido a la gran variedad de productos que se expenden y por la fragilidad de los mismos, por tal razón se necesita un mayor área para circulación y distribución de los mismos, de igual manera que los locales del MPNP, las divisiones entre locales se realizarán con elementos prefabricados de hormigón visto desmontables, y el mecanismo de cierre del local será similar al del MPNP. Los locales para venta de abarrotes tienen un área de 15.6 m²

5.4.1.3.2 Frutas, Legumbres, flores, verduras

Estos locales tendrán un área de 7.6 m², se utilizará paneles prefabricados de hormigón visto de forma trapezoidal, debido a la forma de los muebles metálicos, ya que poseen una pendiente, para que las frutas que están hacia atrás en los recipientes, puedan ir ubicándose hacia delante acorde se vayan comprando las frutas o verduras de adelante

Estos muebles metálicos abatibles e inclinados, están ligeramente elevados del suelo para permitir la limpieza de cada cubículo. Debajo de las bandejas para frutas o verduras, se tendrán espacios para almacenamiento.

5.4.1.3.3 Productos cárnicos

Las carnes y mariscos tendrán un local tipo de 10.65 m² debido a que estos locales poseen instalaciones de agua no se podía realizar cubículos abatibles, es así que se utilizó paredes de bloque con recubrimiento cerámico para separar a cada uno de los puestos. En el caso de terneras, ventas de pollo y lácteos, se dispuso un espacio para un frigorífico hacia el frente del local y ganchos para colocar la carne sobre los mesones del local.

En el caso de los puestos de ventas de mariscos se tendrá un frente diferente al de las terneras, serán dotados de un mesón de hormigón inclinado con desagüe donde se colocará el pescado y mariscos sobre hielo el cual puede ser cambiado frecuentemente.

5.4.2 Diseño estructural

Ya que de acuerdo a los conceptos generales, se ha dispuesto que el mercado ocupe una mayor área, se necesitaba de espacios cubiertos de mayor “luz”, por tal razón la estructura de hormigón no sería adecuada. De esta forma se estableció una estructura aporticada mixta de acero y hormigón utilizando vigas, columnas y correas metálicas. La cubierta será una loseta de hormigón reforzada al igual que el entrepiso del mercado el funcionamiento estructural es similar, al de hormigón propuesto en el MPNP. Losas que descargan los esfuerzos sobre las correas, luego a las vigas que las amarran y estas

a columnas que finalmente con plintos aislados en las bases de las columnas transfieren los esfuerzos hacia la tierra.

5.4.3 Instalaciones eléctrico-sanitarias

La acometida de agua potable la tenemos en la acera del lote que da a la Calle San Camilo, por tuberías se conduce el agua a través del patio de descarga de MPP, llegando a la cisterna. El agua potable llega a los distintos puestos por medio de un sistema hidroneumático propio para este mercado y patio de comidas, no fue necesario la construcción de ductos para las instalaciones, por los dos únicos niveles que presenta este bloque, de esta forma las tuberías suben por la fachada ingresando al mercado y luego por las losas hacia los distintos puestos. Las instalaciones eléctricas pasarán a través de la cámara de transformación hacia los tableros eléctricos, ubicados en las bodegas del MPP, y luego por la fachada y losas se conducirán hacia los distintos locales. La fuente de electricidad se tomará desde los postes de la Calle San Camilo. Se independizó el circuito de iluminación de corredores, vigilancia y compactadoras de basura, para que en el caso de un apagón puedan funcionar con una planta auxiliar de diesel ubicada en las bodegas de MPP. También la iluminación exterior tendrá un circuito propio el cual sale de la cámara de transformación de este mercado.

5.4.4 Sistema contra incendios

Se combatirá cualquier incendio a través de aspersores en la zona de bodegas y por medio de cajetines en los locales de ventas. La cisterna llevará un volumen de agua propio contra incendios y una bomba exclusiva para este uso, las tuberías subirán por la fachada en el caso de la zona de ventas, y llegarán hasta los cajetines por las losas

5.5 Locales exteriores del mercado de productos perecibles

Siguiendo un eje arquitectónico dirigido por la rampa de circulación vertical del MPNP, se encuentra un volumen adyacente al MPNP, este espacio contiene locales comerciales de forma trapezoidal, dichos comercios están destinados a la venta de artesanías típicas de la zona, cada local posee un baño y los acabados son diferentes de los de puestos de

venta interiores del mercado lo que elevan su costo para tener locales comerciales mas especializados.

Su estructura es aporticada de hormigón armado, con losas, vigas y columnas y plintos aislados es independiente al MPP formando una junta constructiva, toma las instalaciones de agua potable y energía eléctrica del MPP, para ser distribuidas por las losas y paredes en cada local, no poseen un sistema contra incendios debido a su tamaño y ubicación.

5.6 Tratamiento exterior

Se han dispuesto alrededor del mercado, ejes longitudinales con árboles de mediana y gran altura que sirvan como barrera visual esto para evitar cualquier negativa de los habitantes de la zona por la presencia de este tipo de equipamientos cerca de las zonas de vivienda. También dichos ejes funcionarían como paseos lineales, los cuales terminan en los diferentes accesos. Estas barreras servirán también para crear un microambiente interior, generando plazas y lugares de permanencia, separando con vegetación las zonas de parqueo de los edificios de ventas para evitar el ruido y proteger del viento excesivo debido a la gran planicie donde el terreno está implantado. Los lugares de permanencia, coincidirán con los puntos de mayor flujo peatonal, y estarán dotados de vegetación de mediana altura, jardines, bancas y basureros. Las especies vegetales utilizadas son árboles y vegetación baja “resistente”, para evitar cualquier maltrato debido al gran flujo de personas que estarán circulando por los exteriores. Se a establecido que el mercado funcione por las noches, por tal razón se a ubicado puntos de iluminación en los principales recorridos, jardines y zonas de permanencia.

Debido a la pendiente del terreno, los edificios y plazas de circulación exteriores, están resueltos con terrazas que dan variedad al espacio exterior, dotando de vegetación y mobiliario urbano diferente para cada terraza. Se a puesto énfasis en el desplazamiento exterior de discapacitados, utilizando rampas en cada terraza, lo que facilita el acceso a todos los edificios del complejo.

5.7 Conclusiones generales

Se a entregado un proyecto de características sociales que pretende satisfacer una necesidad de abastecimiento de alimentos y productos, cuyo lapso de duración se a estimado en 10 años. Dicho proyecto beneficiará al ordenamiento urbano, la descentralización de otras zonas de ventas, la falta de locales comerciales debido a la densificación de la zona y al higiene y ornato de un sitio en desarrollo de mucha importancia por ser una puerta de ingreso a la ciudad de Quito.

Este proyecto fue aceptar el reto de renovar un equipamiento urbano decadente, considerado como un servicio antihigiénico, ruidoso, propenso a la delincuencia y no compatible con ciertas zonas y usos de suelo, que sin embargo sigue siendo una de las principales opciones, al momento de adquirir, alimentos y productos en general. Fue tratar de darle una nueva imagen a través de la arquitectura y la implementación de nuevas tecnologías, que mejoren su desempeño y productividad y pueda competir a su manera con los nuevos centros comerciales de diseño internacional.

El desarrollo de este proyecto me permitió descubrir que esta tipología no son únicamente divisiones espaciales dentro de un gran contenedor, es un conjunto complejo de circulaciones, áreas específicas, y funciones precisas, que lo vuelven tan y aún más complejo que un “mall actual” por el volumen de gente, por el tipo de productos que se expende, por el control, etc.

El éxito de un proyecto es ser auto-sustentable, para el Mercado Zonal de Calderón la venta de locales, al igual que la renta producida por otros servicios, que a más de resolver un problema urbano, podría ser atractiva para inversionista o entidades públicas. De esta forma el desarrollo estructural, de acabados y el numero de locales y otras áreas vendibles, han buscado un equilibrio entre el tiempo de construcción y su costo.

Me parece importante recatar esta tipología por ser una de las más antiguas a nivel mundial, y con mucha tradición a lo largo de la historia en la ciudad. No se la puede reemplazar, simplemente hay que renovarla constantemente.