

SANTA ISABEL CHOLULA



**“LA RIQUEZA DE LOS MERCADOS DE MEXICO.
SUS COLORES. SUS FORMAS. SUS SABORES” ...**





**“La riqueza de México... sus colores,
Sus formas,
Sus ”...**

Mercado Municipal de Santa Isabel Cholula, Puebla. Diseño Urbano-Arquitectónico Sustentable.

Facultad de Arquitectura
Licenciatura en Arquitectura
FABU-UP
2013

ARQUI-SUST

Serrano Tobón José Eduardo
Tenorio Aguilar Leonardo

Director de Tesis	Sotelo Mendiola Cruz Edmundo
Asesor	Yolanda Ríos Cerón

Área: Ingeniería y Tecnología.
 Subárea: Arquitectura
 Disciplinas: Diseño Arquitectónico
 Tema: Mercado Municipal de Santa Isabel Cholula
 Subtema: Diseño Urbano Arquitectónico Sustentable
 Caso de estudio: ZONA NOR-PONIENTE. SANTA ISABEL CHOLULA
 Línea de Investigación: Diseño, Sustentabilidad y Patrimonio.
 Palabras clave: Mercado, Diseño, Sustentabilidad, Ecología.

CATALOGACION DE LA FUENTE
 José Eduardo Serrano Tobón
 Leonardo Tenorio Aguilar
Mercado Municipal de Santa Isabel Cholula
Puebla, Pue., Mex 2013
 Mercado, sustentabilidad, diseño.



Contenido

Presentación	10
Objetivos	10
Introducción	10
Hipótesis	11
Resumen	11
Dedicatorias	11
Capítulo 1 Determinación de la Demanda	11
Capítulo 2 El Enfoque	24
Capítulo 3 Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico	29
Capítulo 4 Desarrollo del Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico	32
Capítulo 5 Desarrollo del Proyecto Urbano Arquitectónico	49
Capítulo 6 Proyecto Ejecutivo	60
Conclusiones	88
Observaciones	88
Recomendaciones	88
Glosario	89
Bibliografía	91
Anexo 1 El Método	
Anexo 2 Normas y Reglamentos de Construcción.	
Anexo 3 Tablas(SEDESOL)	
Anexo 4 Graficas(PLAN DE DESARROLLO)	
Anexo 5 Planos	
Anexo 6 Mapas	
Anexo 7 Proceso de Diseño	
Anexo 8 Variable expresividad	
Anexo 9 Fotos de Santa Isabel Cholula	
Anexo 10 Primeras imágenes	
Anexo 11 Plano Topográfico	
Anexo 12 Prog. Arquitectura	



Contenido informático

Presentación	Archivo 00
Objetivos	Archivo 00
Introducción	Archivo 00
Hipótesis	Archivo 00
Resumen	Archivo 00
Hipótesis	Archivo 00
Dedicatorias	Archivo 00
Capítulo 1 Determinación de la Demanda	Archivo 01
Capítulo 2 El Enfoque	Archivo 02
Capítulo 3 Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico	Archivo 03
Capítulo 4 Desarrollo del Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico	Archivo 04
Capítulo 5 Desarrollo del Proyecto Urbano Arquitectónico	Archivo 05
Capítulo 6 Proyecto Ejecutivo	Archivo 06
Conclusiones	Archivo 07
Observaciones	Archivo 07
Recomendaciones	Archivo 07
Glosario	Archivo 07
Bibliografía	Archivo 07
Anexo 1	Archivo 08
Anexo 2	Archivo 09
Anexo 3	Archivo 10
Anexo 4	Archivo 11
Anexo 5	Archivo 12
Anexo 6	Archivo 13
Anexo 7	Archivo 14
Anexo 8	Archivo 15
Anexo 9	Archivo 16
Anexo 10	Archivo 17
Anexo 11	Archivo 18
Anexo 12	

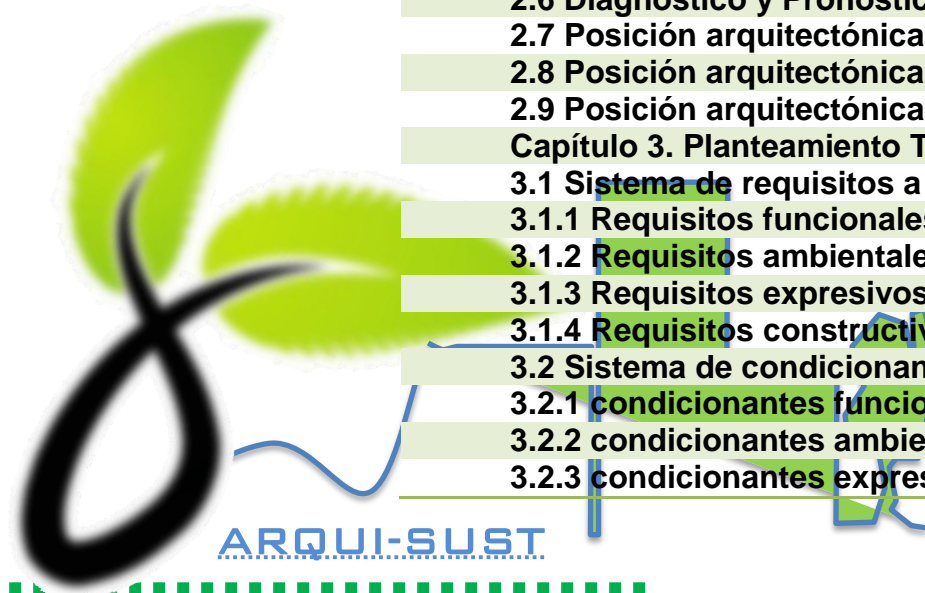


Índice

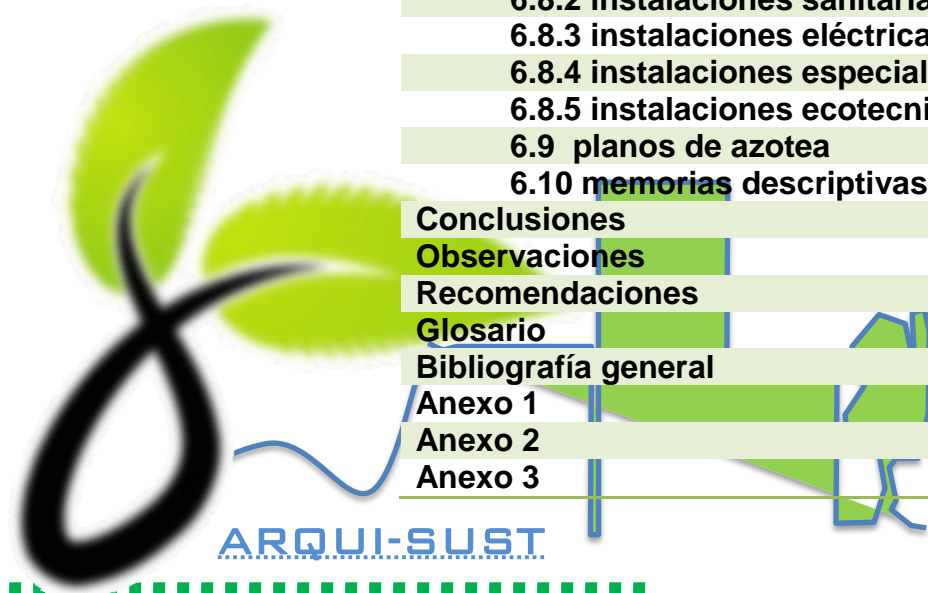
Presentación	10
Objetivos	10
Introducción	10
Hipótesis	11
Resumen	11
Dedicatorias	11
Capitulo1. Determinación de la Demanda	12
1.1 Ubicación	12
1.2 Practicas Sociales	13
1.3 Tipología Urbano Arquitectónica de Mercado Básico	13
1.3.1 Aspectos Funcionales	13
1.3.2 Aspectos Ambientales	13
1.3.3 Aspectos Expresivos	14
1.3.4 Aspectos Constructivos	14
1.3.5 Aspectos Estructurales	14
1.4 Recursos	14
1.4.1 Humanos (mano de obra)	14
1.4.2 Técnicos (materiales y equipo)	14
1.4.5 Financieros (fuentes y tipo de financiamiento)	15
1.5 Antecedentes Históricos Inmediatos del lugar	15
1.5.1 Toponimia	15
1.5.2 Historia	15
1.6 Tipología Urbano Arquitectónica General Local	15
1.6.1 Aspectos Funcionales	15
1.6.2 Aspectos Ambientales	15
1.6.3 Aspectos Expresivos	15
1.6.4 Aspectos Constructivos	15
1.6.5 Aspectos Estructurales	15
1.7 Condiciones Socio-económicas	16
1.7.1 Se declara municipio libre	16
1.7.2 Migración de la Población Masculina	16
1.7.3 Explosión demográfica	17
1.7.4 Distribución dispersa de la Población	17
1.7.5 Déficit de espacios comerciales	17
1.7.8 Déficit de espacios educativos y de salud	17
1.8 Normas Urbanísticas y Arquitectónicas	17
1.8.1 SEDESOL	17
1.8.2 SECOFI	19
1.8.3 Reglamento De Construcciones Del Municipio De Puebla	19
1.9 Características Del Terreno	20
1.9.1 funcional	21
1.9.1.1 Vialidades	21
1.9.2 Ambiental	21
1.9.2.1 Clima	21



1.9.2.2 Asolamiento	21
1.9.2.3 Vientos Dominantes	21
1.9.2.3.1 Dirección	21
1.9.2.3.2 Intensidad	22
1.9.3 Expresivo	22
1.9.3.1 Figura del Terreno	22
1.9.3.2 Remates Visuales	22
1.9.3.3 vistas Predominantes	22
1.9.3.4 Colindancias	22
1.9.4 Constructivo	23
1.9.4.2 Planimetría	23
1.9.4.3 Altimetría	23
1.9.4.4 Dimensiones	23
1.9.4.5 Vegetación	23
1.9.4.6 Construcciones Anteriores	24
1.9.4.7 Infraestructura Urbana	24
1.9.4.8 Uso de Suelo	24
1.9.5 Estructural	24
1.9.5.2 Resistencia del Terreno	24
1.9.5.2 Existencia de Cavernas o Ríos subterráneos	24
Capitulo2. El Enfoque	25
2.1 Análisis y Conclusiones sobre las Condiciones Socio-Económicas	25
2.2 Análisis y Conclusiones sobre las Características de la Tipología Urbano Arquitectónica	25
2.3 Análisis y Conclusiones sobre las Características del Terreno	26
2.4 Análisis y Conclusiones sobre las Características de los Usuarios	27
2.4.1 Usuarios dentro del Mercado	27
2.4.1.1 Tipo de usuarios	27
2.4.1.2 Cantidad de usuarios	27
2.4.1.3 Tipo de actividades	27
2.4.2 usuarios fuera del mercado	27
2.5 Análisis y Conclusiones sobre las Características de los Recursos factibles de utilización en la solución del problema	28
2.6 Diagnostico y Pronóstico para la solución del problema	28
2.7 Posición arquitectónica respecto del concepto mercado	28
2.8 Posición arquitectónica respecto de la arquitectura en general	28
2.9 Posición arquitectónica respecto a la arquitectura de mercados	28
Capítulo 3. Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico. Programa Urbano Arquitectónico	29
3.1 Sistema de requisitos a Satisfacer (lo necesario)	29
3.1.1 Requisitos funcionales del conjunto y sus partes	29
3.1.2 Requisitos ambientales del conjunto y sus partes	30
3.1.3 Requisitos expresivos del conjunto y sus partes	30
3.1.4 Requisitos constructivos-estructurales del conjunto y sus partes	31
3.2 Sistema de condicionantes a considerar (lo posible)	31
3.2.1 condicionantes funcionales del conjunto y sus partes	31
3.2.2 condicionantes ambientales del conjunto y sus partes	31
3.2.3 condicionantes expresivos del conjunto y sus partes	31



3.2.4 condicionantes constructivos del conjunto y sus partes	31
3.2.5 condicionantes estructurales del conjunto y sus partes	31
3.3 Conclusiones	31
Capítulo 4. Desarrollo del Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico	32
4.1 condicionantes urbanos	32
4.2 primeras imágenes.	40
4.3 Anteproyecto 1 (solución de uso)	47
4.4 Anteproyecto 2 (solución de uso y formal espacial)	48
Capítulo 5. Desarrollo del Proyecto Urbano Arquitectónico	49
5.1 Proyecto (solución de uso, formal espacial y constructiva-estructural)	50
5.1.1 planta de conjunto	51
5.1.2 planta arquitectónica general	52
5.1.3 cortes generales	53
5.1.4 fachadas generales	54
5.1.5 modelos volumétricos	55
5.1.6 plantas arquitectónicas de detalle	56
5.1.7 cortes de detalle	57
5.1.8 fachadas de detalle	58
5.1.9 modelos volumétricos exteriores e interiores a detalle	59
Capítulo 6. Proyecto ejecutivo	60
6.1.plano de trazo y nivelación	61
6.2 plano de excavaciones y compactación	62
6.3 plano de cimentación	63
6.4 planos de albañilería	64
6.5 fachadas constructivo-estructurales	65
6.6 cortes constructivo-estructurales	66
6.7 cortes por fachada	67
6.5 planos estructurales	68
6.6 planos de detalles constructivos-estructurales	69
6.7 planos de acabados	70
6.8 planos de instalaciones	71
6.8.1 instalaciones hidráulicas	72
6.8.2 instalaciones sanitarias	73
6.8.3 instalaciones eléctricas	74
6.8.4 instalaciones especiales	75
6.8.5 instalaciones ecotecnicas	76
6.9 planos de azotea	77
6.10 memorias descriptivas	86
Conclusiones	88
Observaciones	88
Recomendaciones	88
Glosario	89
Bibliografía general	91
Anexo 1	
Anexo 2	
Anexo 3	



Anexo 4
Anexo 5
Anexo 6
Anexo 7
Anexo 8
Anexo 9
Anexo 10
Anexo 11
Anexo 12



Presentación

El presente proyecto tiene la finalidad de poder investigar, analizar y diseñar un mercado municipal que sea sustentable y de esta forma no tenga un impacto ambiental fuerte. Esto se debe a la gran número de habitantes que ha ido aumentando de manera significativa en los últimos años, este municipio produce gran cantidad de productos de abasto y debido a que no tienen un lugar donde ofrecerlos han tenido que exportar a otros municipios, lo cual produce que sus habitantes tengan que salir a comprar a lugares como Puebla o Atlixco. La necesidad de los pueblos por ejercer el comercio a sido imperante desde la creación de los primeros asentamientos humanos, con el fin de promover y sustentar cada una de sus necesidades, tanto alimenticias, como de productos necesarios para la sociedad, en el caso de México, tenemos una muy diversa evolución de los mercados.

El Periodo de Estudio abarca desde la época mesoamericana, con el mercado de Tlatelolco, hasta la aparición de los sistemas del mercado informal denominados tianguis, pasando desde el intercambio de productos, (trueque), hasta los grandes proyectos internacionales para fomentar el comercio.

El entorno social e Histórico en cuanto a este tema, se refiere a que la población exporta la mayoría de sus productos y solo una pequeña parte de esa producción se queda para comercializarla en los tendejones y en el pequeño tianguis que se hace, y que es la fuente de abasto de la zona lo cual provoca que no se aprovechen al 100% estos productos.

El diseño de un espacio sustentable para comercializar sus productos es una buena manera de poder fusionar el medio ambiente con la tecnología para obtener un mejor funcionamiento.

Objetivos:

General:

- Diseñar un mercado municipal básico, para la comunidad de Santa Isabel Cholula, implementando las tecnologías que nos permitan aprovechar de una mejor manera los recursos naturales.

Particulares:

- Determinar la mejor ubicación en la estructura urbana del proyecto y así evitar los recorridos innecesarios.
- Diseñar un sistema sustentable que ayude a que este mercado tenga: un bajo consumo de energía eléctrica, y tratamiento de aguas pluviales
- Diseñar un espacio para la trata de residuos.

ARQUI-SUST

- Aprovechar al máximo las condiciones naturales, por ejemplo: los vientos dominantes, la orientación, el asoleamiento.

Introducción.

Con este trabajo se realizara el proyecto de mercado municipal de santa Isabel Cholula.

Por la falta de un espacio físico donde se realice la exhibición de productos de primera necesidad así como la compra venta de los mismos con las instalaciones adecuadas.

Esto con la finalidad de fomentar el comercio dentro de la comunidad así como apoyar a los agricultores de la zona para agilizar la compra venta de los productos y mejorar la economía de los pobladores del municipio esto por medio de los empleos que una infraestructura de este tipo genera tanto directos como indirectos para que la población vaya adquiriendo mejoras urbanas que apoyen al crecimiento de la población tanto en infraestructura como en comercio.

En el Municipio de Santa Isabel Cholula, que es considerado como el último territorio en Establecerse después de San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. Antiguamente perteneció al distrito de Cholula y fue creado Municipio Libre en 1895.

Se realizó un estudio que abarca el periodo a partir del año 2000 que es cuando existe una explosión demográfica significativa en la comunidad quegenero problemas de abastecimiento a la población que afecta hasta la fecha actual este proyecto tiene como una finalidad satisfacer la necesidad de un lugar donde se realice la compra venta de productos básicos para el consumo cotidiano de la población Y sobre todo para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta población

Esto lo lograremos mediante un proceso de adquisición de información por medio de visitas de campo, consulta de plan estatal, entrevista con productores vendedores y autoridades competentes además de la consulta de normativa de las diferentes instituciones competentes sobre el tema así como: libros, revistas que hablen sobre el tema apoyándonos también en analogías tanto locales, nacionales e internacionales.

Hipótesis

La siguiente hipótesis se plantea en base, a: todo lo investigado hasta momento, contestando los objetivos planteados

“Con el diseño y construcción de este mercado, propondremos un sistema auto-sustentable, por lo que ayudara al medio ambiente.”

El proyecto todavía no se lleva acabo, requiere de una investigación detallada tanto de la población, infraestructura, arquitectura el cual tomara su tiempo pero será muy útil para la población. Con este trabajo quedara resuelto el problema de espacio para esta actividad pero a su vez se aprovecharan al máximo los recursos naturales para hacer q este proyecto sea innovador tanto en el ahorro de energía. El reciclaje de productos y el cuidado al medio ambiente procurando la menor contaminación posible.

Resumen

El mercado es un elemento primordial en la economía de cualquier país, ya que en el convergen elementos como la oferta y la demanda. Dicha construcción deberá diseñarse para que tales, movimientos se desarrollen en un espacio cómodo, funcional y estético,

En Atenas Grecia, los comerciantes se ubicaban en el ágora, En roma en el foro, en América precolombina también existían mercados muy importantes como lo era el ubicado en la gran Tenochtitlan. Al principio del siglo pasado en la ciudad de México se dio origen al mercado de la merced, entre muchos otros, En la década de los 70's se puso en marcha un proyecto llamado "mercado sobre ruedas".

En todo México el mercado está viendo una disminución en su actividad debido a los supermercados, con lo que prevé una desaparición de algunos giros tradicionales de venta.

Dedicatoria

A dios por haber me dado la oportunidad de vivir y haberme regalado una gran familia y amigos.

A mis padres, porque creyeron en mi y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mi, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

A mis hermanos, tíos, primos, abuelos y amigos. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Arq. José Eduardo Serrano Tobón

Principalmente quiero dedicar esta tesis a dios como agradecimiento por haberme acompañado en este camino y por darme la fuerza para levantarme cada vez que caía y la capacidad de asimilar todos los conocimientos posibles.

A mis padres, por darme la oportunidad de estudiar y superarme a base de sus esfuerzos los cuales siempre los llevo presente. Por apoyarme en cada una de mis decisiones y nunca dejarme solo se y estoy consciente, de que, gracias a ustedes he terminado mi carrera, motivándome siempre a ser mejor y nunca dejar de luchar por las cosas que quieres aunque el camino sea difícil. Muchas gracias siempre los llevare conmigo y espero no defraudarlos nunca y de todo corazón espero que se sientan orgullosos de mí, al ver que todos sus esfuerzos no fueron en vano y hoy están dando frutos.

A mis hermanos y familiares por creer en mí y nunca dejarme solo, apoyándome en cada oportunidad que tuvieran para poder llegar a esta meta y compartir con ustedes este gran triunfo del cual son partícipes.

A mi novia por su gran apoyo incondicional, apoyándome en todo momento. Motivándome siempre para que llegara a mis metas deseadas, convenciéndome de que soy capaz de tener los mejores resultados.

A mis amigos y en especial a mi compañero de tesis, porque sé que sin el este trabajo no estuviera terminado, fue un camino muy largo, pero su compañía de cada uno de ustedes hizo que fuera más a mena.

A mis asesores de tesis, que fueron la guía para que este trabajo fuera el resultado que deseábamos, espero no haberlos decepcionado, pero cada día seré mejor.

Arq. Leonardo Tenorio Aguilar

Capítulo 1. Determinación de la demanda.

Introducción

En este capítulo se analizará las características del lugar donde se realizara el proyecto de mercado donde se responda a la necesidad señalada de la población de una edificación apta y bien planeada para la vendimia de productos alimenticios, que sea funcional, sustentable, que confluya con los planes de desarrollo del municipio, que genere recursos y empleos. Que consigo se cree la infraestructura y las condiciones de vida necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del mercado y de los usuarios.

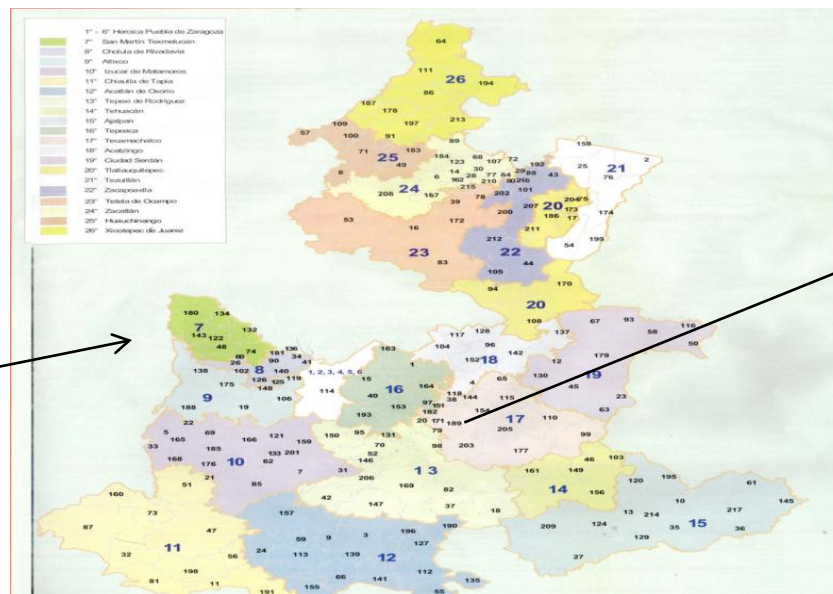
Porque es una necesidad sentida de los pobladores de tener un espacio bien organizado para realizar sus compras sin tener que trasladarse fuera del municipio mismo. También porque junto a esta, nace la necesidad de una infraestructura que complemente al proyecto de mercado. Además, la economía y la ecología son dos cuestiones primordiales que se deben considerar en dicho proyecto.

Para facilitar la compra-venta de productos, promover el desarrollo económico-cultural de los pobladores sobre la sustentabilidad y del mayor aprovechamiento de sus recursos; así también para promover el desarrollo del municipio.

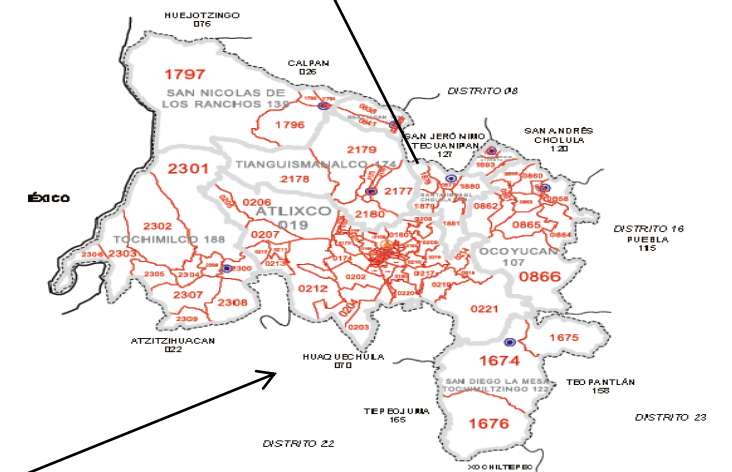
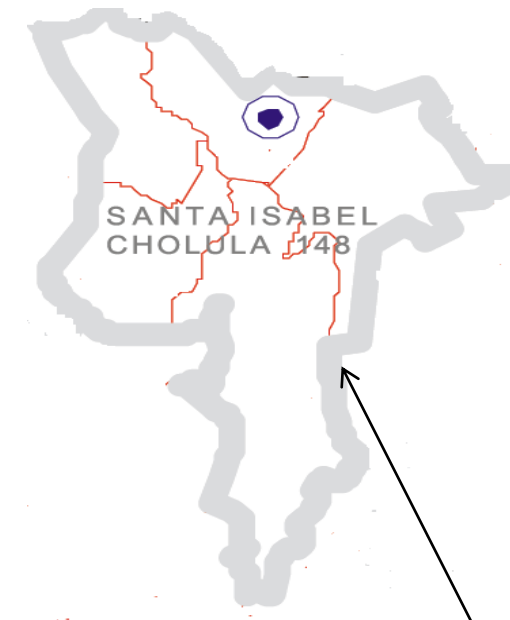
1.1 Ubicación



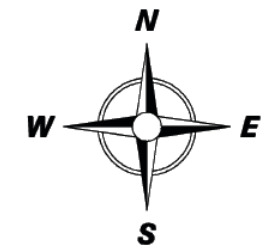
(Wikipedia - Mapas de México)



(Mapas de Municipios – Wikipedia)



(Mapas de Puebla – Wikipedia)



El municipio de Santa Isabel Cholula se localiza en la parte centro oeste, del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son los paralelos 18°56'36" y 19°00'30" de latitud norte y los meridianos 98°21'18" y 98°24'54" de longitud occidental. El municipio colinda al Norte con los municipios de San Gregorio Atzompa y San Jerónimo Tecuanipan, al Sur con el municipio de Atlixco, al Este con el municipio de Ocoyuca, al Oeste con los municipios de Tianguismanalco y San Jerónimo Tecuanipan.

Tiene una superficie de 67.61 kilómetros cuadrados que lo ubica en el lugar 153 con respecto a los demás municipios del estado.

1.2 Practicas Sociales

La población del municipio de santa Isabel generalmente se ocupa en la actividad agrícola, pesca y en la ganadería, algunos tienen que viajar a los estados unidos debido a que no encuentran una fuente de trabajo, la gente recurre a los tendejones locales por lo básico, pero cuando necesitan más variedad acuden a los mercados aledaños o incluso a la central de abasto.

La actividad comercial se ha dirigido en función a las necesidades e los clientes, desarrollando acciones, con el objetivo de atender necesidades concretas del mercado y clientes, al tiempo que han servido de apoyo a la red comercial para el cumplimiento de sus objetos de negocios.

Demanda: es la cantidad de un producto determinado para un nivel de precios establecidos.

Oferta: es la cantidad de determinado producto que se puede adquirir a un precio durante un tiempo dado.

Intercambio: obtener un objeto deseado que pertenece a otra persona dándole algo a cambio.

Necesidad: en un sentimiento de insatisfacción que se produce cuando deseamos algo y no lo podemos conseguir.

1.3 Tipología Urbano Arquitectónica de Mercado Básico

Se localizan en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso, cerca de zonas poblacionales, consta de locales comerciales dependiendo de los giros, andadores dependiendo de las actividades de los usuarios, patios de maniobras, sanitarios, entre otros servicios, su ubicación se recomienda en localidades mayores a 5000 habitantes.

ARQUI-SUST

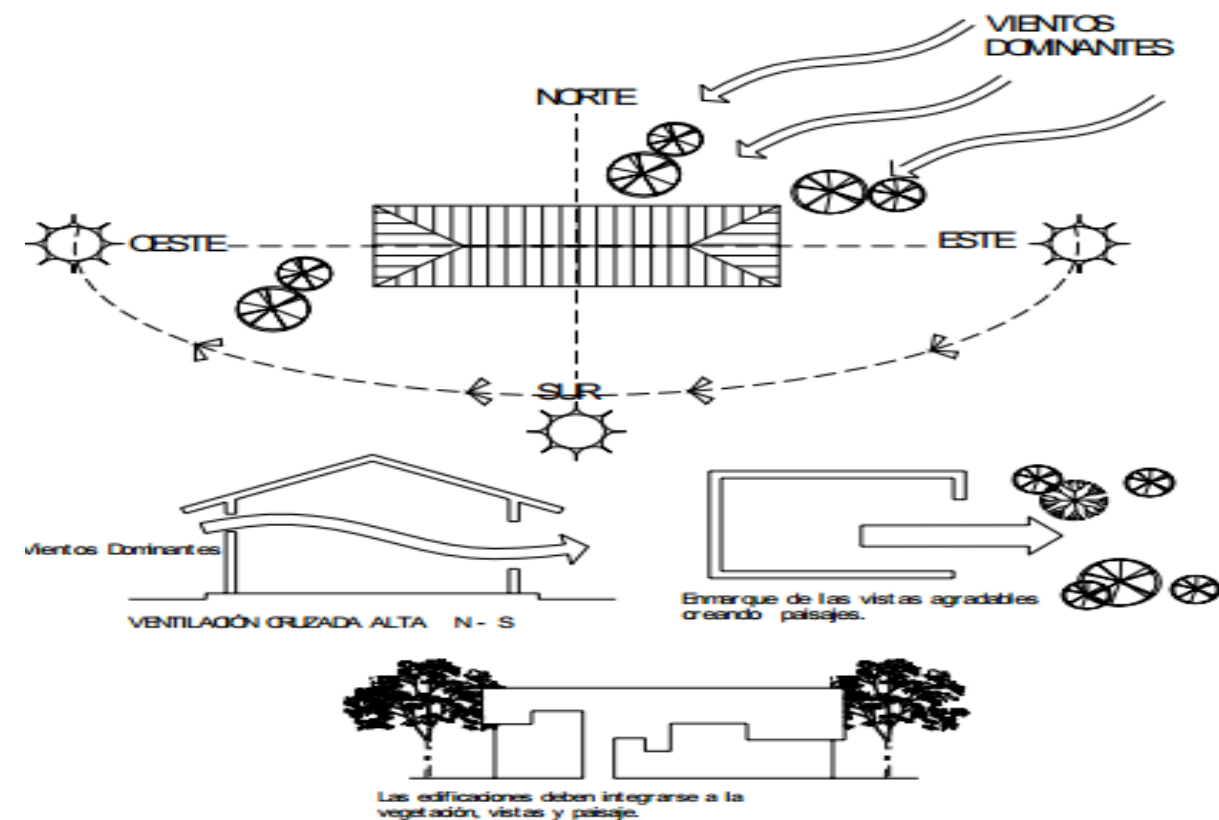
1.3.1 Aspectos Funcionales.

Tener una buena zonificación que conlleve al orden de los macro ambientes y de sus relaciones espaciales adecuadamente, de igual forma siendo eficientes en sus circulaciones las cuales deberán ser amplias y ordenadas.

Desarrollar una estrategia de recorridos para que el mercado funcione exitosamente a la hora de que el usuario comprador, lo visite, lo recorra y efectúe su compra.

1.3.2 Aspectos Ambientales.

El trazo de las edificaciones debe orientarse sobre el eje norte-sur para reducir la exposición al sol, las edificaciones deben integrarse a las áreas verdes, vistas y paisajes, Los vanos de los ambientes deben de situarse principalmente a favor de los vientos, para lograr una ventilación cruzada, estos espacios deben contar con una buena ventilación e iluminación.



(López Cifuentes, Mynor. Arquitectura de Mercados del Altiplano Occidental)

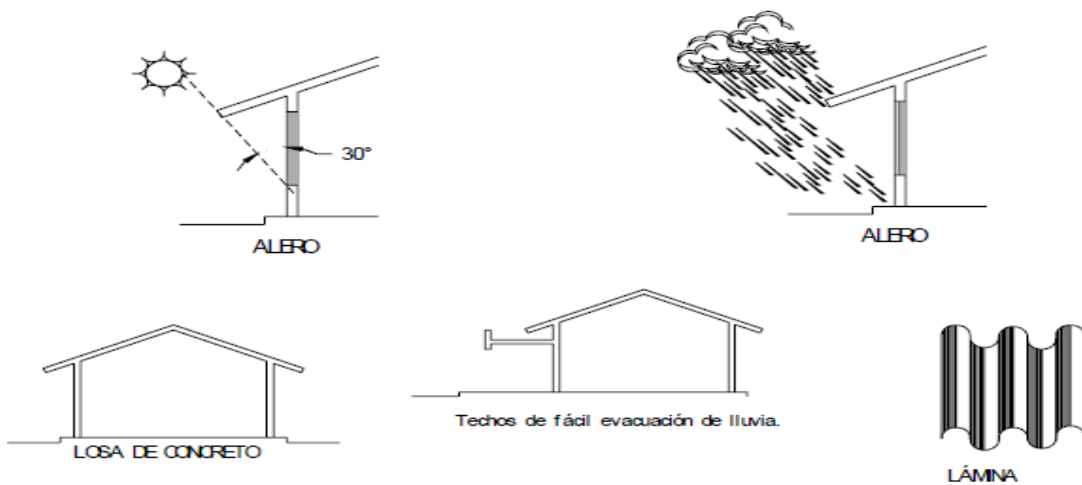
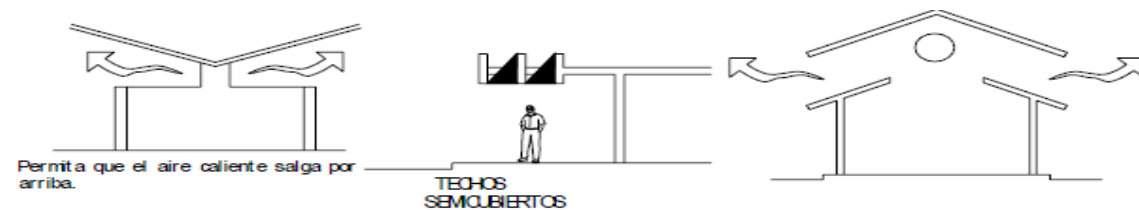
1.3.3 Aspectos Expresivos

La imagen de los edificios que funcionan como mercados no deben ser simples, sino poseer características como: armonía, orden, composición de formas, equilibrio y no contaminar la visual del entorno, evitando la pérdida de la cultura propia del sitio donde se realice el proyecto.

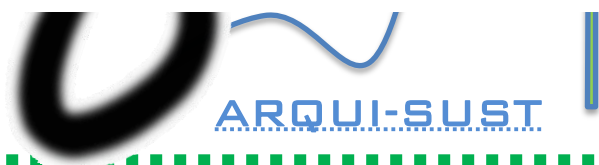
1.3.4 Aspectos Constructivos

Podrán abrirse aberturas en la parte superior del techo para permitir el flujo de aire, será indispensable el movimiento del aire en cubiertas ligeras, los aleros de los techos podrán prolongarse sobre muros este- oeste. Para protegerlos de los efectos de la lluvia y el sol.

Se recomienda el uso de materiales aislantes de fácil instalación y mantenimiento, Para contribuir al cuidado del ambiente se utilizarán distintos tipos de sistemas sustentables para poder canalizar los distintos tipos de recursos los cuales son lluvia, viento, sol, por ejemplo sistema de captación de agua, celdas solares, generador de energía eólica.



(López Cifuentes, Mynor. Arquitectura de Mercados del Altiplano Occidental)



1.3.5 Aspectos Estructurales.

Deben estar acordes a las características del suelo de la región, así como a los materiales y a la tecnología disponible en el lugar el sistema estructural para cimientos podrá ser el de cimiento corrido de concreto reforzado, La cimentación a utilizarse debe garantizarla estabilidad estructural de las edificaciones.

Se considera el uso de material mixto cuya construcción incluya vigas, marcos y columnas de concreto reforzado, debe hacerse uso de la modulación.

La cubierta debe brindar confort climático agradable a espacios internos de las edificaciones por medio de la utilización de materiales aptos para la región sistema constructivo adecuado a la tipología constructiva del lugar.

1.4 Recursos

1.4.1 Recursos Humanos

Son aquellos que se encuentran en la región y que se denominan como mano de obra que se mencionan a continuación:

La fuerza de trabajo de la comunidad, es la mano de obra para distintas actividades, como es para la agricultura principalmente y como segundo lugar la construcción de viviendas, ya que la mayoría de la población económicamente activa se encuentra entre los 15 y 29 años de edad, y también se podrá incluir la mano de obra especializada para distintos tipos de trabajos.

1.4.2. Recursos técnicos

Son aquellos que se pueden utilizar en la construcción como materiales y equipo.

La tecnología empleada en este municipio no es muy avanzada o sofisticada, tampoco cuenta con materiales que puedan ser utilizados en la construcción del proyecto con excepción del río Nexapa de donde se puede adquirir agua, sin embargo se cuenta con recursos de los municipios vecinos como San Pedro Cholula que cuenta con variedad de ladrillos, San Andrés Cholula cuenta con fábricas de acero y cemento, San Andrés Calpan cuenta con cantera y Puebla que cuenta con infinidad de equipos de construcción.

1.4.3 Recursos Financieros

Los recursos financieros son aquellos que se ocupan para solucionar el problema económicamente hablando como un financiamiento.

Programa de apoyo a proyectos sustentables

1.5 Antecedentes históricos Inmediatos del lugar.

1.5.1 Toponimia

El jeroglífico de su fundación es una ideografía que representa al "agua que cae", el nombre procede de la lengua náhuatl "chololoa", lo que significa "despeñarse el agua"



1.5.2 Historia

En cuanto al tema de mercado refiere lo único que se tiene registrado es que en cada junta auxiliar del municipio de Santa Isabel, tienen cada uno un tianguis que se realiza de manera aleatoria y los días que más se acostumbra son los sábados o los miércoles.

Por otra parte los tianguis no es la única forma de comercializar algunos productos ya que cuentan con tendejones donde los habitantes pueden surtir su "recaudo" pero a un precio un poco más elevado.



(Interior Iglesia Santa Isabel Cholula – Constructora La Huerta)

1.6 Tipología Urbano Arquitectónica General Local

El ejemplo más antiguo de arquitectura es La Parroquia de Santa Isabel Cholula que data del siglo XVI, ubicada en la cabecera municipal es un ejemplo de la arquitectura religiosa de esos tiempos y la mayoría de sus construcciones son vernáculas, aunque algunas personas han tratado de modernizarse pero sin tener un estilo propio.

1.6.1 Aspectos Funcionales.

La mayoría de las casas no cuentan con una funcionalidad correcta ya que en definitiva no toman en cuenta aspectos como lo es la zonificación esta distribución de espacios es inadecuada ya que la relación que deberían tener no es la mejor, alrededor de un 70 % son de un nivel y en espacios muy reducidos.

1.6.2 Aspectos Ambientales.

Tampoco cuentan con los aspectos ambientales con los que se debería contar ya que no toman en cuenta aspectos como el asoleamiento, vientos dominantes, provocando que algunos espacios sean demasiado fríos o calientes y sin la iluminación correcta, tampoco tienen la ventilación adecuada, y no toman en cuenta lo que es la parte del área verde ya que algunos no dejan el porcentaje que se requiere. ocupando toda al área en construcción.

(Iglesia de Santa Isabel Cholula.- Equipo de tesis)

1.6.3 Aspectos Expresivos.

Para "decir algo" en arquitectura hay que hacerlo con todo: con la articulación del espacio, con los materiales, con el manejo de la luz y la sombra, los colores, las texturas, la relación entre llenos y vacíos, el equipamiento, la orientación, etc.: la idea de lo rústico, por caso, se expresa con componentes de lo rústico. Sin embargo esta la arquitectura de esta zona no cuenta con todos estos aspectos expresivos.

1.6.4 Aspectos Constructivos.

Cuentan con sistemas constructivos mixtos, las techumbres son variadas algunas son de losa maciza, otras de vigueta y bovedillas y otras son de tejas sobre vigas, los muros algunos son de tabique rojo o block, y aún quedan algunos de adobe, la mayoría tiene acabado de repellido y otros no tiene acabados, también algunos no cuentan con un piso de concreto.

1.6.5 Aspectos estructurales.

Predomina el macizo sobre el vano, los materiales utilizados no cumplen con la calidad debido a que son materiales elaborados en lugares no adecuados sin una certificación, sus bajadas

de carga son mediante el muro, las casas antiguas tienen zócalos, y las más recientes tienen cimentación de piedra braza, castillos, cadenas, muros y una losa.



(Iglesia de Santa Isabel Cholula.- Equipo de tesis)

En cuanto a la tipología del lugar se refiere Santa Isabel Cholula al inicio tenía una arquitectura vernácula ya que tomaba los materiales con los que contaba la comunidad y aun hasta nuestros tiempos hay casas que contienen dicho estilo.

Conforme ha pasado el tiempo la comunidad ha ido evolucionando adoptando nuevos materiales y nuevas técnicas de construcción donde predominan las casas de un solo nivel.

1.7. Condiciones Socio-Económicas

Santa Isabel se encuentra en la posición 64 de marginación estatal con un índice alto, en la posición 136 de desarrollo humano con un índice medio y en la posición 76 de rezago social con un índice medio, además cuenta con un ingreso per cápita de 12 mil 845 pesos

La población económicamente activa, es decir población de más de doce años que trabaja, es un total de 3 mil 94 personas; mientras 2680 personas mayores de 12 son parte de la población económicamente inactiva, es decir, estudiantes, pensionados, jubilados, amas de casa, o con alguna limitación que les impide trabajar.

La población económicamente activa, es decir población de más de doce años que trabaja es un total de 3 mil 94 personas; mientras 2680 personas mayores de 12 son parte de la población económicamente inactiva, es decir, estudiantes, pensionados, jubilados, amas de casa o con alguna limitación que les impide trabajar.

ARQUI-SUST

Hay carencias de servicios como drenaje, agua potable, alcantarillado, servicio de limpieza y luz eléctrica en algunas zonas alejadas de la cabecera o de los centros de las juntas auxiliares esto provoca un rezago social y en algunos casos problemas de salud.

En general las condiciones socio-económicas varían según la actividad económica que realicen dependiendo del grado de alfabetización con el que cuentan, el número de tierras que tengan, si algún familiar está en el extranjero.

1.7.1 Se Declara Municipio Libre

El Municipio de Santa Isabel Cholula, es considerado como el último territorio en establecerse después de San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. Antiguamente perteneció al distrito de Cholula y fue creado Municipio Libre en 1895. Lo cual influye de manera directa ya que necesita de su propia infraestructura para obtener sus ingresos.

1.7.2 Migración de Población Masculina

Este problema surge por la necesidad de dinero pero lo que en realidad hace es que los terrenos con los que cuentan no sean utilizados de una manera productiva ya que se prestan para que otros agricultores las trabajen y de esa manera se minimiza la producción de esta zona ya que todo eso lo importan a otros lados.

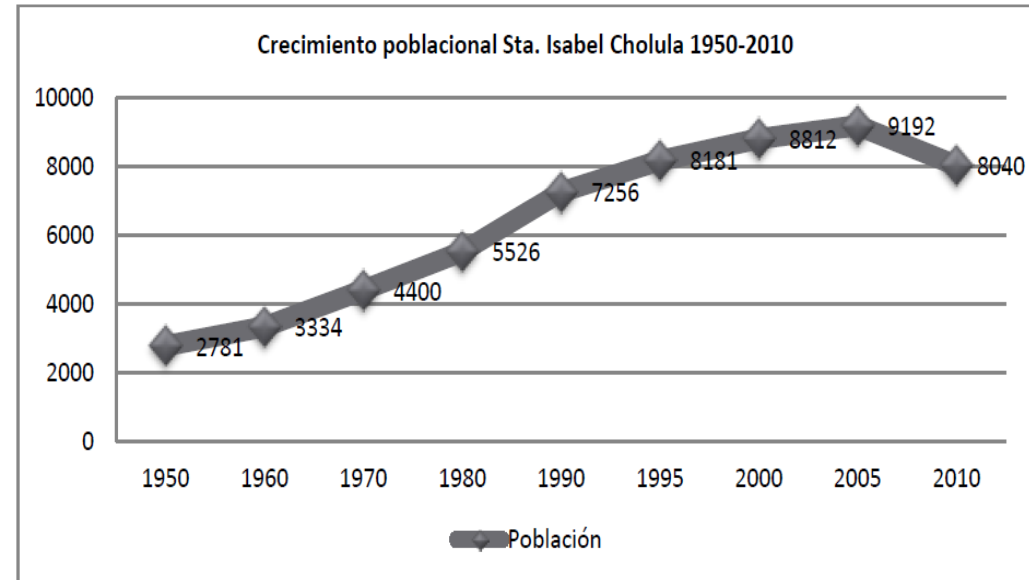


(Casa en Santa Isabel Cholula - Equipo de tesis)

1.7.3 Explosión Demográfica

El crecimiento de Santa Isabel ha sido constante desde los años cincuenta, en estos últimos 50 años, alcanzó su tope en el 2005 con 9192 habitantes, sin embargo actualmente su población es de 8 mil 40 habitantes, tal como se aprecia en la gráfica siguiente.

Gráfica 1. Crecimiento Poblacional



(Gráfica de Crecimiento de Población – Plan de Desarrollo Santa Isabel Cholula)

1.7.4 Distribución Dispersa de la Población

Las juntas auxiliares del municipio de Santa Isabel Cholula se encuentran muy dispersas eso afecta de manera significativa ya que no hay un tipo de convivencia y por lo tanto no se puede dar un intercambio comercial en ese mismo municipio, con un mercado se puede unificar estas juntas y poder lograr ingresos.

1.7.5 Déficit de Espacios Comerciales

Por la falta de espacios comerciales no se ha tenido un mayor crecimiento económico ya que los tendejones que existen son muy insuficientes para la población y manejan un precio más elevado debido a que venden al menudeo.

1.7.6 Déficit de Espacios Educativos y de Salud

En lo referente a la educación, el municipio de Santa Isabel tiene un rezago en alfabetización, ya que 10,9% de su población no sabe leer ni escribir, lo que supera por tres puntos porcentuales el promedio estatal, siendo exactamente 556 personas en esta situación.

Además 408 personas no tienen ningún grado de estudios y 1497 no concluyeron su primaria, lo que es 18,82% de la población.

Cuenta con un total de 18 escuelas, de acuerdo a datos del INEGI, distribuidas en 6 preescolares, 6 primarias, 4 secundarias y 2 bachilleratos, tal como se aprecia en la gráfica siguiente. La salud puede definirse como el estado de un ser orgánico el cual se encuentra exento de enfermedades, pudiendo ser éstas de carácter físico, mental e incluso social.

La función de un Gobierno Municipal responsable es la de buscar la creación de un entorno saludable para los ciudadanos, de tal forma que se favorezca el mejoramiento de la calidad y la cantidad de vida. Lo anterior sólo puede lograrse a través de una serie de actividades encaminadas al cuidado personal, así como a las adecuadas medidas preventivas y, en su caso, correctivas, para mantener las mejores condiciones para la población.

Actualmente, las condiciones de salud que se observan en la población son un indicador del grado de desarrollo de los municipios, razón por la cual es de vital importancia el atender las diferentes demandas en ese sentido con el fin de extender la cobertura de servicios y eficientes la calidad de éstos, tanto en la cabecera municipal como en las diferentes localidades.

En lo referente a salud, Santa Isabel cuenta con 4 unidades médicas atendidas por un personal médico de 15 personas. De los poco más de 8 mil habitantes, 52% son no derechohabientes, 47% tienen algún tipo de seguro, privado o público, la gran mayoría se refiere al Seguro Popular.

1.8 Normas Urbanísticas Y Arquitectónicas

1.8.1 SEDESOL

Este subsistema de equipamiento está integrado por establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por la población usuaria y/o consumidora final, siendo una etapa la que concluye el proceso de comercialización.

Los elementos que conforman este subsistema son instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en las que se llevan a cabo operaciones de compra-venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.

- 1.- Rango de Población: De 5001 a 10000 habitantes.
- 2.- Radio de Influencia: 750m

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: COMERCIO (SECOFI)			ELEMENTO	(TIANGUIS) O MERCADO SOBRE RUEDAS		
3. SECCION DEL PREDIO						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+)DE 600,001 H	1000,001 a 600,000 H	60,001 a 100,000h	10,001 a 60,000H	10,001 A 10,000H	2600 A 6000H
MODULO TIPO RECOMENDABLE (Uso: puesto)	200.00	160.00	130.00	90.00	60.00	20.00
M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO (1)	9931.00	7945.00	6455.00	4469.00	2979.00	993.00
M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	18008.00	14405.00	11704.00	8103.00	5402.00	1800.00
PROPORCION DEL PREDIO (ancho/largo)	1: 1 A 1:3					
FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (Metros)	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLE	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 5% POSITIVA					
POSICION EN MANZANA	Manzana Completa					
AGUA POTABLE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ENERGIA ELECTRICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALUMBRADO PUBLICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TELEFONO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAVIMENTACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RECOLECCION DE BASURA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TRANSPORTE PUBLICO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones	INDISPENSABLE		CONDICIONAL		NO RECOMENDABLE	

ARQUI-SUST

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO						
SUBSISTEMA: COMERCIO (SECOFI)			ELEMENTO	Mercado Publico		
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA						
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION	(+)DE 600,001 H	1000,001 a 600,000 H	60,001 a 100,000h	10,001 a 60,000H	10,001 A 10,000H	2600 A 6000H
LOCALIZACION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOCALIDADES RECEPTORAS						
LOCALIDADES DEPENDIENTES (2)						
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	750 METROS					
RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	EL TOTAL DE LA POBLACION (100%)					
POBLACION USUARIAS POTENCIAL	LOCAL O PUESTO					
UNIDAD BASICA DE SERVICIO UBS	121 HABITANTES POR LOCAL O PUESTO					
CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1	1	1	1	1	1
TORNOS DE OPERACIÓN (10 A 12 HORAS)	121	121	121	121	121	121
CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (habitantes)	121	121	121	121	121	121
POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	18(M2 CONSTRUIDOS POR CAADA LOCAL O PUESTO)					
m2 CONSTRUIDOS POR UBS	30(M2 DE TERRENO POR CADA LOCAL O PUESTO)					
m2 DE TERRENO POR UBS	0.2 CAJONES POR CADA LOCAL O PUESTO					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	4,132 A (+)	826 A 4,132	413 A 826	83 A 413	41 A 83	21 A 41
CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (locales o puestos)	120	120	120	120	120	120
MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: local o puesto)	34 A (+)	7 A 34	5A9	1 A 5	1	1
CANTIDAD DE MODULO RECOMENDABLE (4)	14.52	14.52	10.89	10.89	7.26	3.63
POBLACION ATENDIDA (habitantes por modulo)	INDISPENSABLE		CONDICIONAL		NO RECOMENDABLE	
Observaciones	INDISPENSABLE		CONDICIONAL		NO RECOMENDABLE	

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO							
SUBSISTEMA: COMERCIO (SECOFI)		ELEMENTO		Mercado Publico			
2. UBICACIÓN URBANA							
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+)DE 600,001 H	1000,001 a 600,000 H	60,001 a 100,000h	10,001 a 60,000H	10,001 A 10,000H	2600 A 6000H
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■	■	■	■
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■		
	INDUSTRIAL	■	■	■	■		
	NO URBANO (AGRICOLA, PECUARIO,ETC)	■	■	■	■	■	■
DOTACION	CENTRO VECINAL	■	■	■	■	■	
	CENTRO DE BARRIO	■	■	■	■		
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	■	■	■	■	■	■
	CORREDOR URBANO	■	■	■	■	■	
	LOCALIZACION ESPECIAL	■	■	■	■	■	■
DIMENSIONAMIENTO	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■	■	■	■
	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■	■	■		
	CALLE LOCAL	■	■	■	■	■	■
DOCIFICACION	CALLE PRINCIPAL	■	■	■		■	■
	AV. SECUNDARIA	■	■	■	■		
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AUTOPISTA URBANA	■	■	■			
	VIALIDAD REGIONAL	■	■	■	■	■	■
Observaciones		INDISPENSABLE		CONDICIONAL		NO RECOMENDABLE	

1.8.2 SECOFI

Elemento del equipamiento comercial estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. Como parte importante de la cadena de distribución de comercio al detalle, se orientan fundamentalmente a satisfacer las necesidades de la población de estratos medios y bajos.

Por los servicios que proporciona y los habitantes beneficiados, el mercado publico debe ubicarse en zonas de uso habitacional previendo el minimo de interferencia a las viviendas colindantes o próximas a este; cuenta con locales agrupados de acuerdo a la compatibilidad de sus giros comerciales ; frutas, legumbres, carnes y lácteos, abarrotes, calzado, etc.

Su ubicación se recomienda en localidades mayores de 5000 habitantes definiendo para ello 3 alternativas de mercados públicos, que pueden adaptarse como prototipos para ser aplicados donde se requieran; estos son módulos de 120, 90 y 60 locales o puestos; en localidades menores de 5000 habitantes con requerimiento de mercado público, puede instalarse un módulo de 30 locales en un terreno de 920m2

1.8.3 Reglamento de Construcciones del Municipio de Puebla.

De Los Mercados Municipales

Artículo 1399.- El funcionamiento de los Mercados Municipales, será operado y vigilado por conducto de la Dirección de Servicios Públicos del H. Ayuntamiento de Puebla. El servicio de los Mercados, podrá ser prestado por los particulares, previo acuerdo del H. Ayuntamiento de Puebla, por el cual se otorgue la concesión respectiva.

Artículo 1400.- Para los efectos de este Capítulo, se considerará:

I. **MERCADO PÚBLICO:** Al lugar o local que sea propiedad del Municipio, donde concurra una diversidad de comerciantes y consumidores en libre competencia, cuya oferta y demanda se refieren primordialmente a los artículos de primera necesidad, con excepción de la venta de artículos explosivos o combustibles.

Artículo 1401.- Los mercados se clasifican en:

I. **Municipales:** Cuando sean propiedad del Ayuntamiento y su administrador esté a cargo del mismo.

II. **De apoyo:** Cuando se constituyan bajo el régimen de propiedad en Condominio y cuya organización, vigilancia y administración está a cargo del Municipio.

III. **Temporales:** Los autorizados por el Cabildo Municipal, autoridad ésta que determinará los espacios dentro del Municipio, así como los días y horas donde puedan establecerse.

De la Zonificación de los Mercados

Artículo 1404.- Los mercados se dividirán en 4 zonas para su me Imágenes de Google Maps en atención a los giros existentes:

- I. **Zona húmeda:** Aquella en la que se expedirán frutas, verduras, hierbas frescas, flores cárnicos y demás frescos fácilmente perecederos.
 - II. **Zona seca:** Aquella en la que se expedirán semillas, abarrotos, áridos, productos naturistas y herbolarios y similares.
 - III. **Zona semihúmeda:** Aquella en la que se expedirán toda clase de alimentos preparados, restaurantes, fondas y similares.
 - IV. **Zona de tianguis:** Aquella en la que se expedirán artículos no perecederos, como ropa, calzado, plásticos, orfebrería, jarciería y similares a éstos.
- Excepcionalmente y por exclusivos efectos de regularización, la Dirección de Servicios

Estacionamiento (cajones)

Comercio de mercaderías y víveres.
 Mercados y tiendas de
 Víveres
 Área de almacenamiento

Área total	1 por cada 50 m ²
Área total	1 por cada 250 m ²

Rangos De Magnitud

Género	MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACIÓN
II.2.6 Centros comerciales	hasta 4 niveles
(Incluye mercados)	más de 4 niveles.

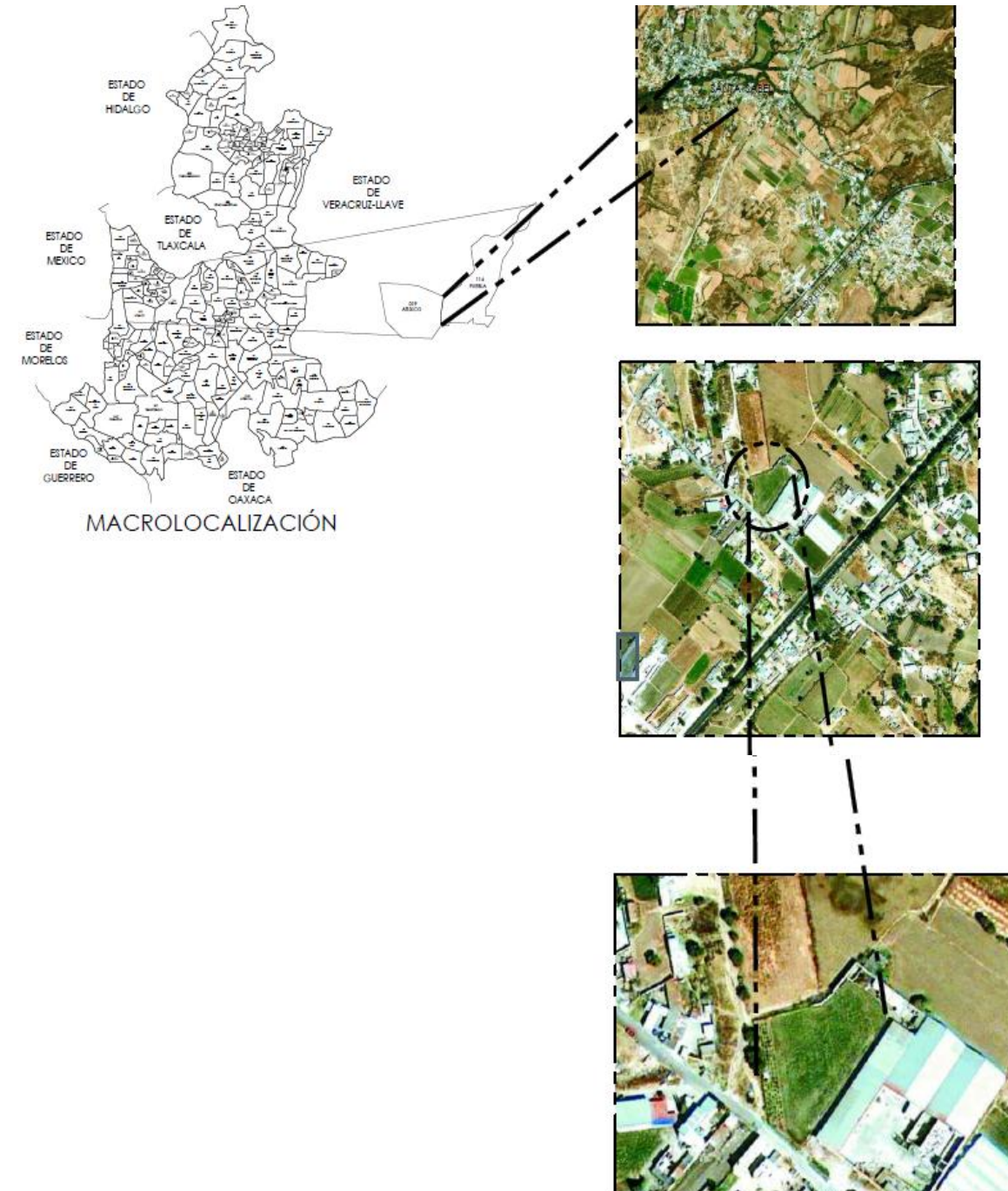
C.- REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

TIPOLOGÍA	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA
II.2 COMERCIO	Mercados	100 Lts./puesto/día

VI. LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN EN LUXES QUE DEBERÁN PROPORCIONAR LOS MEDIOS ARTIFICIALES SERÁN, COMO MÍNIMO, LOS SIGUIENTES:

TIPO	LOCAL	NIVEL DE ILUMINACION EN LUXES
II.2.COMERCIOS	Naves de mercados	75

1.9 Características del Terreno.



1.9.1 Funcional

1.9.1.1 Vialidades

Las vialidades del terreno en las que se encuentran según el reglamento deben estar cercanas al terreno para poder comunicarse de una manera mas rapido y por consiguiente no provocar un caos vial y de esta manera se necesitan las siguientes :

Vías locales: Contribuyen para el movimiento de flujos dentro de las áreas de actividad cuyo rol fundamental es la integración entre la vía y la propiedad. Ámbito local. Acceso directo a la propiedad. Intersecciones a nivel. Las velocidades del movimiento son desestimadas.

Vías expresas: Grandes volúmenes y movimientos rápidos. Ámbito metropolitano y regional. Sin accesos directos. Intercambios viales.

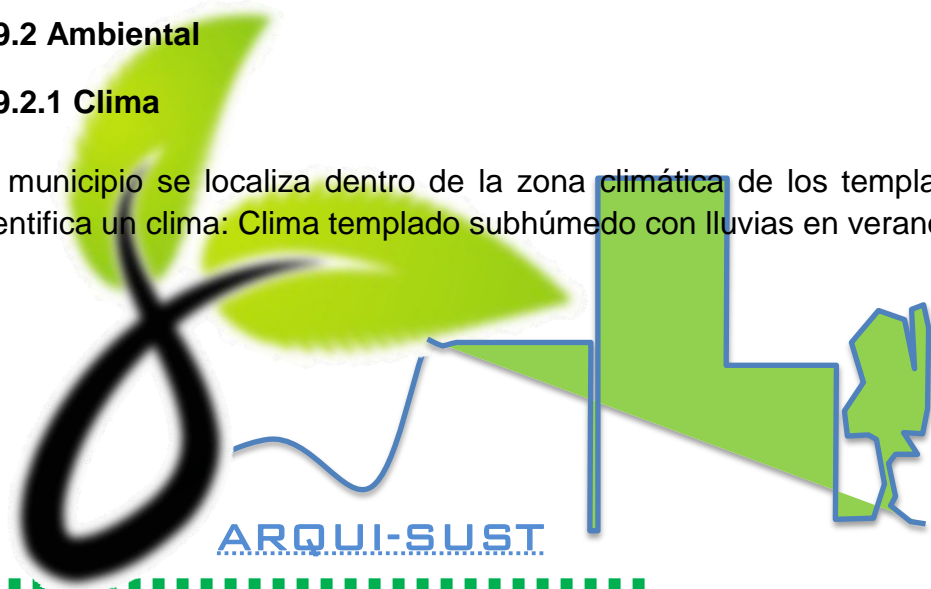


(Terreno Vialidades –Google Maps)

1.9.2 Ambiental

1.9.2.1 Clima

El municipio se localiza dentro de la zona climática de los templados del Valle de Puebla, y se identifica un clima: Clima templado subhúmedo con lluvias en verano.



1.9.2.3 Asoleamiento

El asoleamiento de nuestro terreno va desde el este hacia el suroeste.



(Terreno Asoleamiento –Google Maps)

1.9.2.4 Vientos Dominantes

1.9.2.4.1 Dirección

La dirección de los vientos va de sur hacia el norte



(Vientos Dominantes –Google Maps)

1.9.2.4.2 Intensidad

El tipo de viento es moderado y va con una intensidad mínima de 20 km/h y una máxima de 28 km/h

1.9.3 Expresivo

1.9.3.1 Figura del Terreno

La figura de nuestro terreno es de tipo de naturaleza geométrica, es un terreno de forma irregular de esta manera cuenta con lados en diagonales.



(Figura del Terreno –Google Maps)

1.9.3.2 Remates Visuales



(Terreno propuesto –Equipo Tesis)

1.9.3.3 Vistas Predominantes



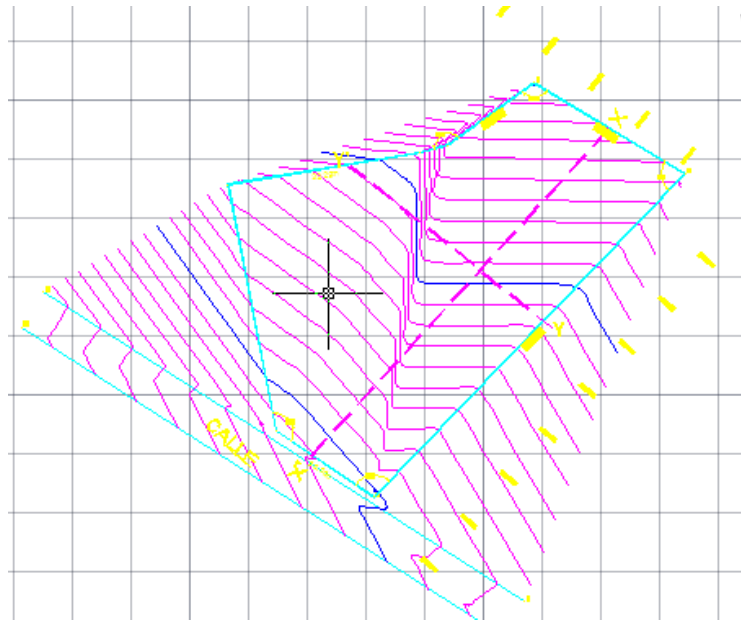
(Vista predominante del terreno –Equipo de Tesis)

1.9.3.4 Colindancias

El terreno solo cuenta con una colindancia que se encuentra en el lado este del terreno la cual es una bodega y en los demás lados la colindancia son terrenos de cultivo.

1.9.4 Constructivo

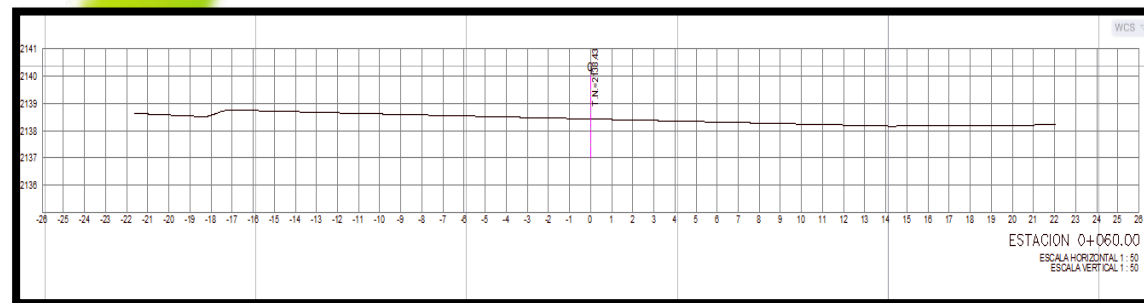
1.9.4.2 Planimetría



(Planimetría –Equipo de Tesis)

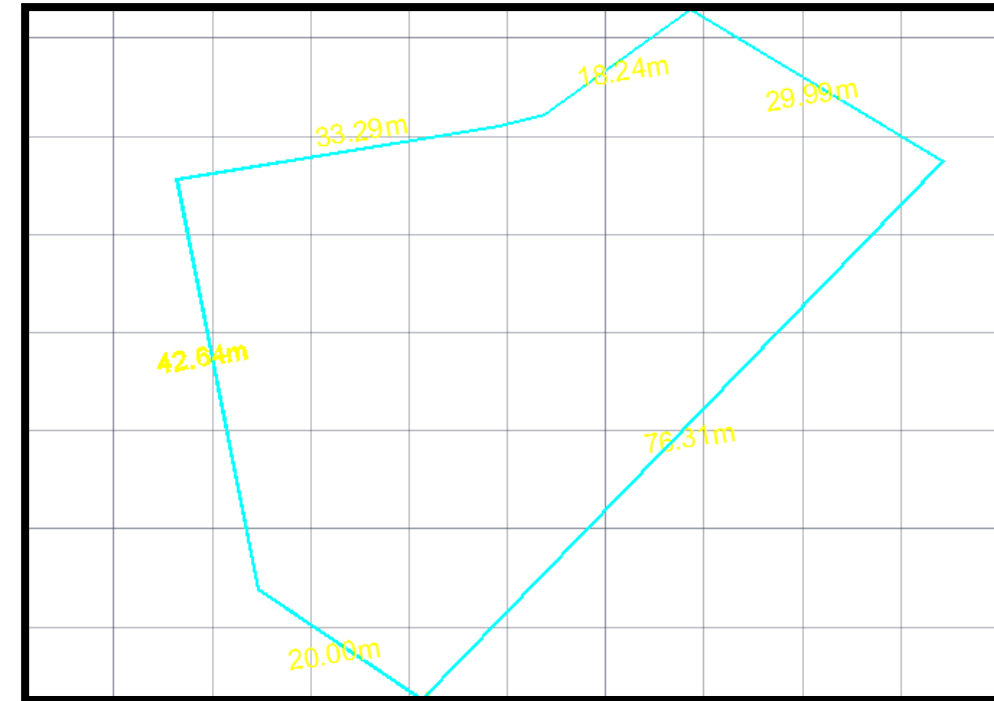
1.9.4.3 Altimetría

La altimetría de nuestro terreno tiene una pendiente y un desnivel que se puede ver en la parte izquierda de la imagen.



(Altimetría –Equipo de Tesis)

1.9.4.4 Dimensiones



(Dimensiones –Equipo de Tesis)

1.9.4.5 Vegetacion

El municipio presenta las siguientes características vegetales: las zonas más elevadas del volcán Iztaccíhuatl, presentan nieves perpetuas y alrededor de estas áreas, pradera de alta montaña; las faldas inferiores de la Sierra Nevada están cubiertas por bosques de pino, pino-encino y oyamel, asociados en ocasiones a vegetación secundaria arbustiva, y muestran una tendencia a disminuir por la deforestación sistemática para usar la madera o para incorporar nuevas zonas de cultivo.

La zona correspondiente al Valle de Puebla, presenta en su mayor parte áreas dedicadas a la Agricultura de temporal; al oriente se localizan extensas zonas de regadío.

Por último, en la ribera de algunos ríos que bañan el Valle, como el Xopanac y Pipinahuac, se aprecian algunas áreas, aunque reducidas de bosques de pino - encino y pastizales.

1.9.4.6 Edificaciones Anteriores

Este terreno en un principio no tenía ningún uso, ahora se ha empezado a usar como un terreno de cultivo, esto significa que no ha tenido ninguna construcción de ningún tipo anteriormente.

1.9.4.7 Infraestructura Urbana

El terreno cuenta con la mayoría de la infraestructura urbana que marca el SEDESOL:

- Energía eléctrica
- Alcantarillado
- Pavimentación
- Teléfono
- Recolección de basura
- Transporte público

1.9.4.8 Uso de suelo

En el municipio de Santa Isabel Cholula no cuentan con una carta urbana y por eso no se puede definir con claridad el tipo de suelo con el que cuenta este terreno.

1.9.5 Estructural

1.9.5.1 Resistencia del suelo

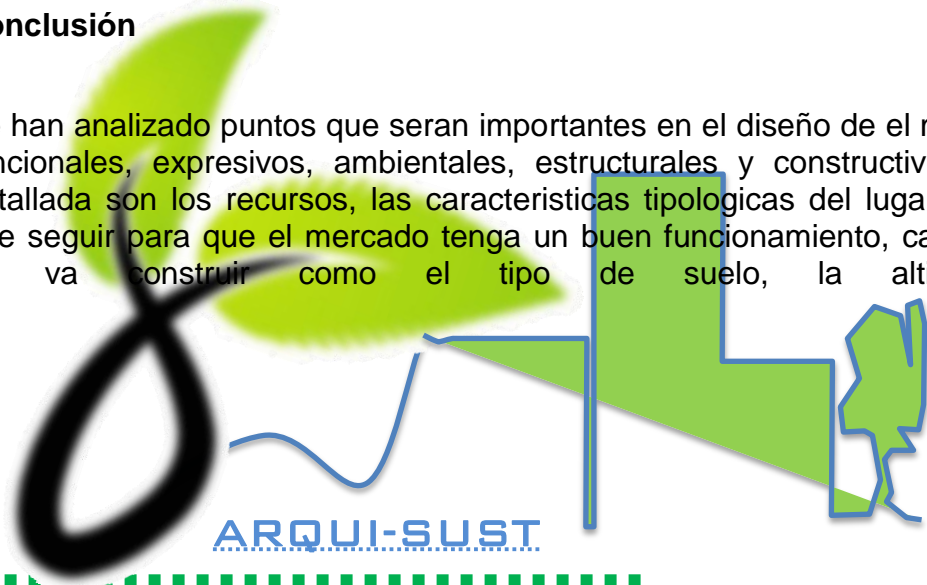
El componente del tipo de suelo que es litosol, regozol, cambisol, fluvisol, están compuestos por arcilla, gravilla y tepetate por lo que le da una resistencia de carga por cm^2 de 2 a 6 kg/cm^2

1.9.5.2 Existencia de Cavernas o Ríos Subterráneos.

No existe ninguna caverna o río subterráneo que se encuentre por debajo del terreno.

Conclusión

Se han analizado puntos que serán importantes en el diseño del mercado como lo son, aspectos funcionales, expresivos, ambientales, estructurales y constructivos hablando de manera más detallada son los recursos, las características tipológicas del lugar, reglamentación que se tiene que seguir para que el mercado tenga un buen funcionamiento, características del terreno donde se va a construir como el tipo de suelo, la altimetría y otros aspectos.



Capítulo 2. El Enfoque

Introducción

Se analizarán las diferentes condiciones que engloban un proyecto urbano-arquitectónico de mercado municipal, que sea sustentable, socialmente responsable y funcional.

Porque se busca lograr un espacio completo que satisfaga las necesidades ya establecidas. Porque debe ser coherente con el espacio de tiempo donde se desarrollara. Porque es una responsabilidad social crear elementos que se adapten al entorno físico respetando elementos naturales y promoviendo la ecología.

2.1 Análisis y Conclusiones de las Condiciones Socio-Económicas

Algunas condiciones que han afectado el desarrollo de las personas de Santa Isabel Cholula ha sido la poca infraestructura en cuanto a educación, salud, tecnología. Otro factor importante es la marginación ya que se encuentra en una de las más altas a nivel estatal.

Las pocas oportunidades de trabajo obligaban a los habitantes de Santa Isabel Cholula a emigrar a los Estados Unidos por una mejor calidad de vida.

Actualmente este municipio cuenta con mayor número de infraestructura educativa y mayores oportunidades de trabajo la gente ha aprendido a explotar los recursos con los que cuenta por ejemplo la agricultura como una de las principales donde la mayor parte de la población se ocupa (70%). Esto ha beneficiado a la ganadería ya que se ambas van de la mano, independientemente de esto también exportan sus productos agrícolas a distintas partes del estado de Puebla.

En cuanto a los problemas urbano-arquitectónicos esta población no cuenta con algunos servicios como pavimentación, drenaje, incluso transporte público.

2.2 Análisis y Conclusiones de las Características de la Tipología Urbano Arquitectónica

Las características de la tipología de Santa Isabel Cholula han ido cambiando conforme ha pasado el tiempo ya que ha ido evolucionando desde una arquitectura vernácula hasta una arquitectura de auto construcción. Esto ha ocasionado que no tenga una tipología específica y que sea característica de ese lugar.

Si hablamos particularmente de cada tipo de edificio se encontraría la iglesia de Santa Isabel Cholula la cual fue construida en el siglo XVI. Si bien es cierto que la arquitectura de la época deriva de la española, también lo es que aquí posee características que la diferencian de los modelos hispanos, pues aunque los elementos arquitectónicos conservan los lineamientos tradicionales, sufren modificaciones diversas en su composición y decoración y toman un aspecto peculiar que no se encuentra en su país de origen. Así la arquitectura de la Nueva España reúne rasgos que provienen del arte mudéjar, del gótico, del renacentista, del plateresco y hasta pequeño detalle del lejano romántico.

La tipología de Santa Isabel es muy variada ya que hay diferentes tipos de edificaciones las cuales se determinan de la siguiente manera.

En cuanto a la tipología del lugar se refiere Santa Isabel Cholula al inicio tenía una arquitectura vernácula ya que tomaba los materiales con los que contaba la comunidad y aun hasta nuestros tiempos hay casas que contienen dicho estilo.



(Casa en Santa Isabel Cholula –Equipo Tesis)

Conforme ha pasado el tiempo la comunidad ha ido evolucionando adoptando nuevos materiales y nuevas técnicas de construcción donde predominan las casas de un solo nivel dejando ver que rompieron la tipología ya que se deja de utilizar los materiales con los que contaba ese municipio.



(Casa en Santa Isabel Cholula –Equipo Tesis)

En los últimos años la gente ha adoptado otra tipología donde se comienza a observar casas de dos niveles con acabados de repellido y pintura vinílica, se observa que ya hay una



ARQUI-SUST

(Casa en Santa Isabel Cholula –Equipo Tesis)

tipología un poco más compleja que la que se tenía tiempo atrás.

2.3 Análisis y Conclusiones de las Características del Terreno

El terreno propuesto, se ubica en la cabecera municipal del municipio de Santa Isabel Cholula, que lleva el mismo nombre. Se ubica ahí, ya que es un punto central para las demás juntas auxiliares. Exactamente se localiza en la calle-----, que es el camino que lleva de la carretera federal a la parroquia de Santa Isabel, y a la presidencia; es un camino pavimentado con asfalto y no cuenta con señalización.

Es importante denotar, que al focalizarse el terreno en esta zona, promoverá el crecimiento de la infraestructura de caminos y de servicios. Además que reducirá en trayectos y costos, para los usuarios de las demás comunidades al acudir a un mercado dentro de su propio municipio y no hasta los alrededores.

De los elementos propios del medio natural, tenemos que en cuanto al clima, Santa Isabel se encuentra en la franja entre dos sistemas climáticos, el templado subhúmedo y el cálido subhúmedo, según el mapa climático para el Estado de Puebla del INEGI. En cuanto a las vistas, por la altura a nivel del mar y de terreno, no posee grandes vistas, solo al poniente, tenemos el cuerpo de volcanes, Popocatepetl e Iztaccíhuatl. A nivel de terreno, tenemos la vista desde la entrada al municipio, desde la cual se lograra apreciar el terreno.

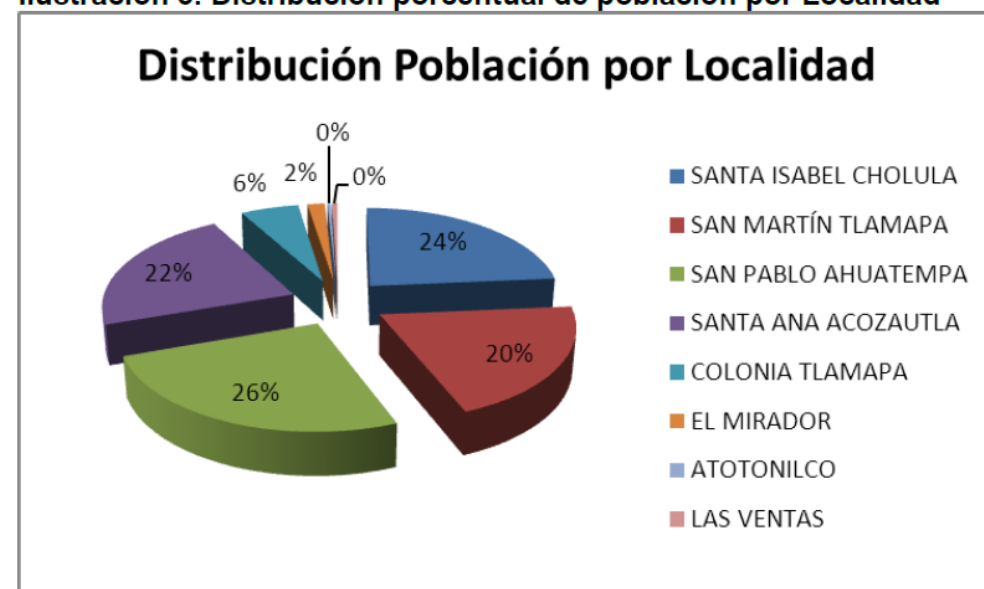
Con respecto a los ruidos y privacidad, se puede decir que no tiene ganancias extras de ruido, tan solo las propias de la cotidianidad del paso de los pobladores, ya que las vialidades de tránsito pesado pasan lejos del terreno. En cuanto a las caracterizas del suelo según el mapa de edafología del INEGI, nos refiere a que la zona donde está dicho municipio, se trata de suelo denominado “cambisol”. Estos tipos de suelo son los que se originan y evolucionan en el mismo lugar, presentan una fertilidad media a baja, son bien drenados, de profundidad media, accesibles en su manejo, sin embargo, al carecer de cubierta vegetal son muy susceptibles a la erosión.

2.4 Características de los Usuarios

De acuerdo a cálculos elaborados por la CONAPO, cuenta con una población de 8 mil 40 habitantes, estos se dividen en 52,1% de población femenina con 4187 mujeres, y 47,9% población masculina con 3853 varones de todas las edades.

El crecimiento de Santa Isabel ha sido constante desde los años cincuenta, en estos

Ilustración 3. Distribución porcentual de población por Localidad



últimos 50 años, alcanzó su tope en el 2005 con 9192 habitantes, sin embargo actualmente su población es de 8 mil 40 habitantes.

2.4.1 Usuarios Dentro Del Mercado

Los usuarios que estarán instalados en el mercado tendrán variadas actividades dependiendo el sector donde se encuentren la mayor parte de ellos se dedicaran a la venta de productos tales como frutas, verduras, carnes, comida, semillas, artículos para el hogar entre otros.

Por lo general estos usuarios serán productores ya que en Santa Isabel Cholula hay muchos y variados recursos que se venden en un mercado por ejemplo:

Ganadería

La actividad que se tiene es la cría de ganado porcino con 4,988 cabezas también el asnal, mular y conejos, cuenta con una variedad de aves como: gallinas y guajolotes.

Pesca

En la cabecera municipal de Santa Isabel Cholula existe un cuerpo de agua en donde se cría la especie denominada carpa.

ARQUI-SUST

Industria

Este municipio sólo cuenta con maquila en pequeña escala en la localidad de San Pablo Ahuatempan.

Comercio

Su actividad comercial es muy limitada ya que sólo cuenta con tiendas denominadas tendejones.

Servicios

Se encuentran establecimientos como fondas y loncherías para la preparación de alimentos, cuenta con talleres de reparación automotriz, bicicletas y aparatos eléctricos.

2.4.1.1 Tipos de Usuarios

Hay tres tipos de usuarios los propios que serán los vendedores que harán uso de esta mercado de una manera distinta después los primarios son aquellos consumidores directos que tienen la decisión de la compra y que realizan las actividades de selección y evaluación y los secundarios que son el conjunto de consumidores, que a pesar de utilizar el producto no son los que toman la decisión de compra además en ocasiones no realizan la evaluación del mismo.

2.4.1.1 Cantidad de Usuarios

La cantidad de usuarios que se calcula en el mercado es:

Vendedores: Cada local o zona se toman en cuenta 2.

$2 \times 65 (\text{espacios}) = 130$ usuarios

Compradores: Se toma en cuenta que son familias con un núcleo aproximado de 6 personas lo cual es una población de 10000.

$10000 / 6 = 1666 / 2 (\text{turnos}) = 833$ usuarios

2.4.2 Tipo de Actividades

Se realizaran distintos tipos de actividades dentro y fuera del mercado, dentro de este tipo de actividades se encuentran, comprar, vender, manejar, caminar, observar, hablar, cuidar, administrar, limpiar, lavar, calentar etc.

2.4.2 Usuarios Fuera del Mercado

Los usuarios que estarán fuera del mercado serán los compradores, los cuales ya no tendrán por qué salir del municipio para comprar.

Otros serán los que se desempeñen en el área de carga y descarga, de igual manera si se hace un tianguis fuera del mercado habrá otros usuarios que tendrán la oportunidad de vender productos pero en menudeo distinto a los que se encuentran en el interior del mercado.

2.5 Análisis y Conclusiones sobre las Características de los Recursos factibles de utilización en la solución del problema

Como se mencionó en el capítulo anterior, los pobladores del municipio en cuestión, se dedican su mayoría a la labor de la tierra, y ha actividades agrícolas, por tanto el único recurso aprovechable es la mano de obra. Esto como vemos, es una limitante que se debe atacar; de manera que con la creación del mercado, se podrán abrir más fuentes de trabajo, y con ello más recursos, además de reforzar los actuales, también se puede utilizar los distintos tipos de programas a proyectos en este caso sería para el proyecto sustentable.

La actividad agrícola que se realiza el municipio, también deberá verse beneficiada con este mercado, primero porque se dará un impulso, con el hecho de que puedan vender sus productos, estableciendo días de venta exclusivos para los productores que coloquialmente se les conoce como “propios” y que es un método muy usado en otros mercados. Con esto se generaran más recursos, y será más viable la inyección de recursos del Estado, que mejoren la calidad del propio municipio en su infraestructura, el equipamiento e imagen urbana.

2.6 Diagnostico y Pronostico para la Solución del Problema.

Con lo recabado en la parte anterior de este análisis el municipio de Santa Isabel Cholula con la construcción de este espacio arquitectónico se beneficiara de manera importante ya que no deberá de exportar más sus productos, será una fuente importante de empleo que no solo se producirán dentro del mercado si no que se podría contar con transporte público, también ayudara a reducir distancias ya que esta comunidad tenía que salir a los municipios vecinos a comprar en los diferentes mercado incluso a la central de abasto que se encuentra en Puebla.

De esta manera este proyecto de Mercado Municipal será auto-sustentable lo cual implica que algunos recursos naturales se utilizaran en el beneficio del mismo, el estilo con el que cuenta contrasta con la población y pero al mismo tiempo se une a la identidad propia del lugar.

2.7 Posición arquitectónica respecto del concepto mercado

Elemento de equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y para el hogar.

2.8 Posición Arquitectónica Respecto de la Arquitectura en General

La arquitectura a través del tiempo ha ido evolucionando y ha ido mezclando diferentes estilos para ir creando nuevos, en algunas ocasiones ha respetado valores antiguos, pero algunas veces los ha matado de evolucionar y los ha estilizado de otra manera, también se respeta la tipología urbana del lugar de origen y otras veces trata de darle un mayor rubro a la tecnología.

2.9 Posición Arquitectónica Respecto a la Arquitectura de Mercados

Mercado se entiende por un conjunto de determinados espacios los cuales están modulados y brindan un servicio a la comunidad, generalmente son naves largas comunicados por pasillos que recorren de lado a lado la nave, que tienen un servicio sanitario y son muy simples los diseños.

Conclusión.

Con el análisis realizado se pudo determinar los recursos con los que se abastecerá el mercado, también se analizaron los tipos de usuario dentro y fuera del mercado, el tipo de actividades que se realizan dentro y fuera del mismo, se analizaron las características del terreno, se da un diagnóstico y pronóstico de cómo se va solucionar el problema y se habla acerca de la arquitectura de mercado y en general.

Capítulo 3. Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico

Introducción: El desarrollo de un plan de crecimiento a futuro, de infraestructura, vialidades y de su integración con el entorno. Así también con la elección de un estilo propio de un mercado. Discernimiento de los eco-técnicas por utilizar. Porque con este, se diseminaran las dudas existentes y se lograran establecer las bases del proyecto.

3.1 Sistema de Requisitos a Satisfacer (Lo Necesario)

3.1.1 Requisitos Funcionales del Conjunto y sus Partes Condicionantes

Tener una buena relación entre los sectores y sub-sectores del mercado, de esta misma forma con los elementos.

Determinar las puertas para comunicación externa, las dimensiones, y de qué tipo serán, principales, secundarias, de servicio o de emergencia.

En la zonificación determinar las medidas de los locales para un buen funcionamiento, los pasillos para que no generen aglomeración de los usuarios.

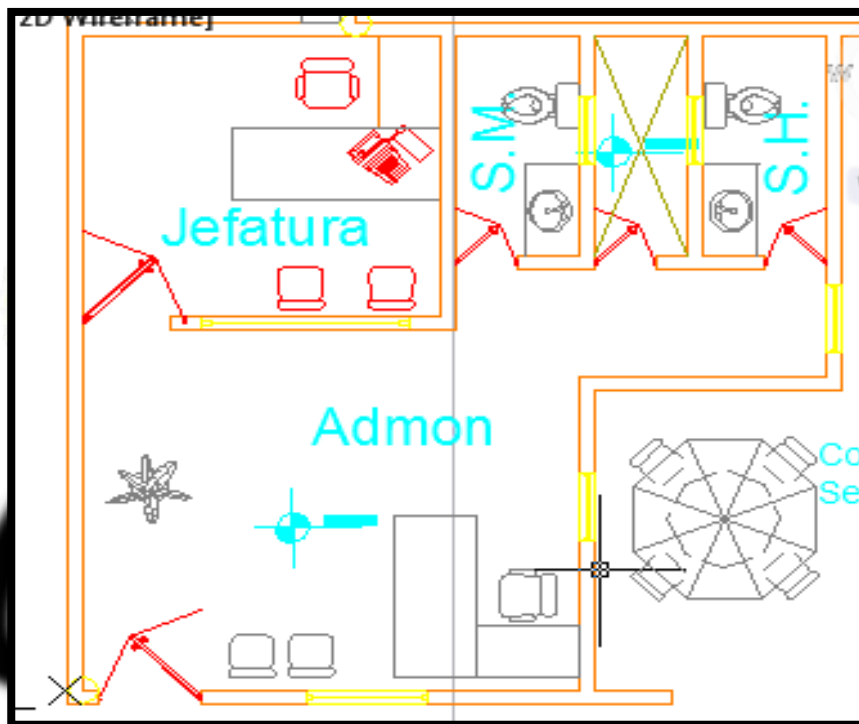
Administración.

Mobiliario: escritorio, computadora, sillas archivero.

Iluminación: directa por medio de plafón y con lámpara fluorescente.

Relación: cuenta con relación hacia la guardería y hacia los locales comerciales.

Croquis:



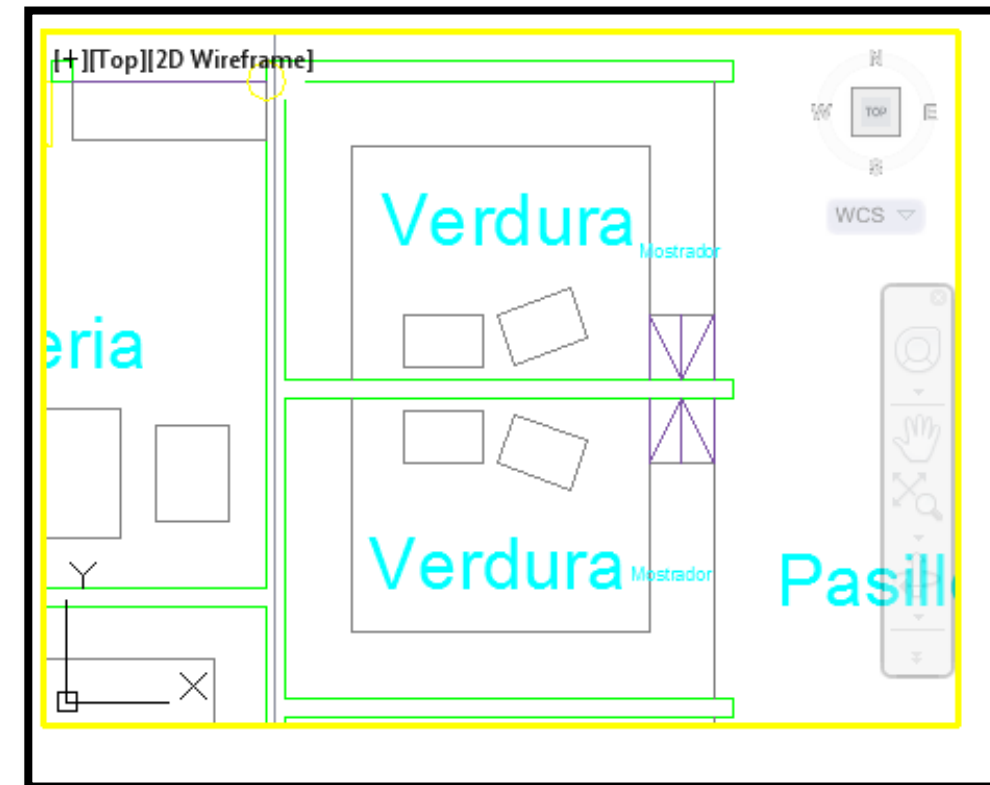
Espacio administrativo del mercado- AutoCAD

Local Frutas y verduras

Mobiliario: repisa para poner su mercancía.

Iluminación: indirecta por medio de lámparas colgantes.

Relación: cuenta con relación a otros puertos de la misma zona semi-humeda.



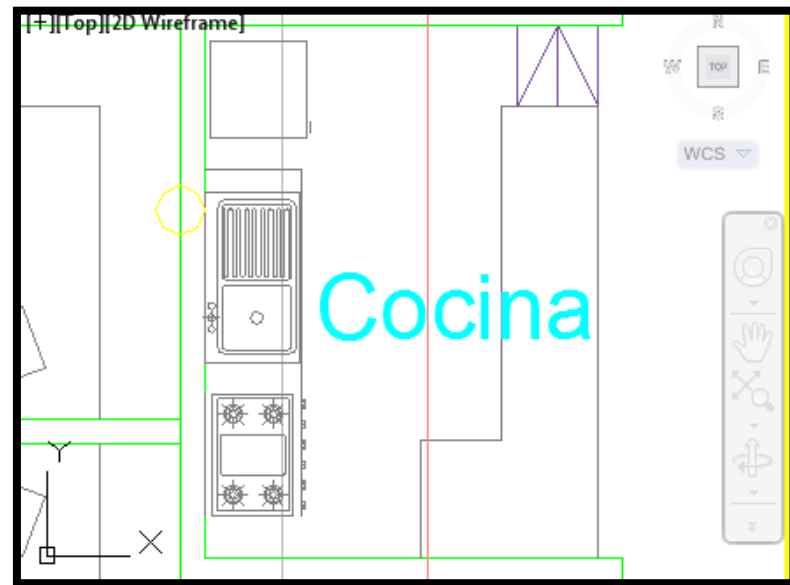
Espacio de la zona de verduras y fruta del mercado- AutoCAD

Local de comidas

Mobiliario: Refrigerador, estufa, sillas, mesas.

Iluminación: indirecta por medio de lámparas colgantes.

Relación: tiene relación con los locales comerciales



Espacio de la zona de cocina del mercado- AutoCAD

3.1.2 Requisitos Ambientales del Conjunto y sus Partes Condicionantes

La iluminación con la que se tiene que contar es tanto natural como artificial:

Natural: se ha manejado una cristalería en la parte superior que permitirá el paso de los rayos solares lo cual iluminara de una manera adecuada al mercado.

Artificial: se ha diseñado una iluminación mediante lámparas colgantes que lograrán iluminar cuando no se tenga la ayuda de la iluminación natural, el único variante es en los baños y la administración ya que ellas contarán con otro tipo de iluminación.

La ventilación y el control de la temperatura del mercado se harán por medio de se instaló un sistema de difusión de alta inducción compuesto por toberas de largo alcance que impulsan el aire desde un plenum lineal inclinado que rodea todo el mercado. Estas toberas se han calculado para que la vena de aire impulsada alcance perfectamente toda la altura de la pared y no provoque corrientes de aire indeseadas a las personas más próximas a la fachada. Para su integración en la estructura se diseñaron con una brida exterior plana sin tornillos y un sistema de fijación de ángulo de inclinación, evitando posibles manipulaciones que podrían variar los parámetros de cálculo de la climatización.

La protección de la lluvia se ha hecho con una cubierta que protege al inmueble y de forma lateral se han puesto muros verdes que son aquellos que reciben el impacto y lo absorben.

La orientación del mercado se hizo para que tanto como los vientos dominantes y a si mismo el asoleamiento sean aprovechados al máximo.

3.1.2 Requisitos Expresivos del Conjunto y sus Partes Condicionantes

Carácter: significación cultural que los usuarios y el diseñador le confieren al objeto urbano - arquitectónico respecto de la expresión de su USO y la aceptación social de la forma asumida

Intencionalidad simbólica: significación cultural que los usuarios y el diseñador le confieren al objeto urbano - arquitectónico respecto de su utilización como SÍMBOLO de un grupo o situación social.

Integración al contexto: significación cultural que los usuarios y el diseñador le confieren al objeto urbano - arquitectónico respecto de su PERTINENCIA; ya por semejanza o ya por contraste, con el medio natural y transformado que lo produce.

Contemporaneidad: significación cultural que los usuarios y el diseñador le confieren al objeto urbano - arquitectónico respecto de su PERTINENCIA, al momento histórico que lo produce, y a las realizaciones arquitectónicas locales y externas de tal situación.

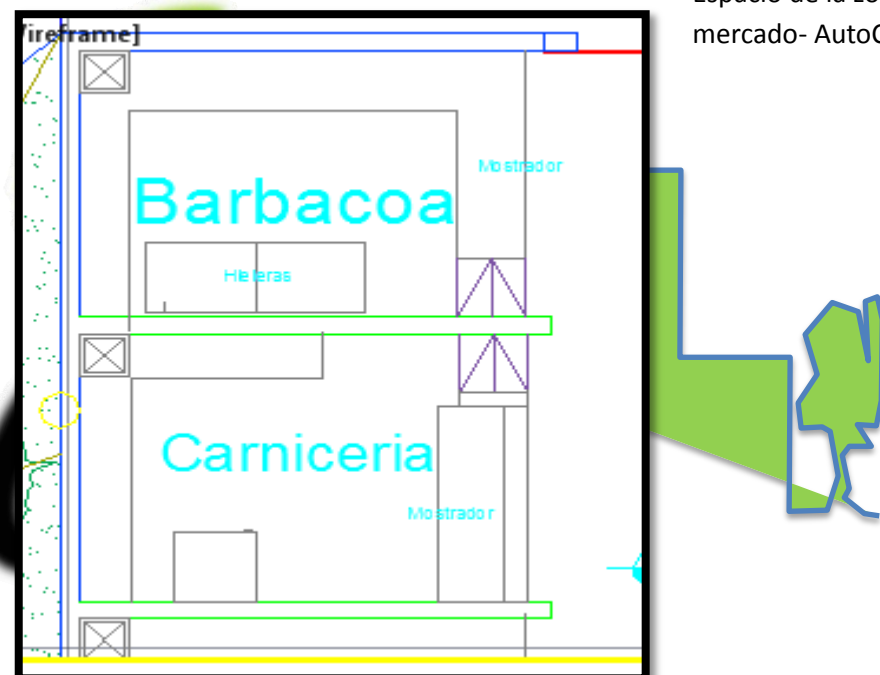
Locales de carne.

Mobiliario: mostrador, frigorífico, máquina para cortar carne.

Iluminación: se iluminara de manera indirecta por medio de lámparas colgantes.

Relación: cuenta con una relación con otros locales comerciales de la zona húmeda.

Espacio de la zona de carnes del mercado- AutoCAD



De todos estos puntos se generan 4 importantes: figura, métrica, orden y ámbito lo cuales son: conjunto de signos con connotaciones y denotaciones propias, modificables por su interacción semántica, son elementos del lenguaje formal arquitectural, que codifican y recodifican el sentido del mensaje en la comunicación visual inherente al objeto urbano arquitectónico; le confieren materialidad a su objetividad y subjetividad.

3.1.2 Requisitos Constructivo-Estructurales del Conjunto y sus Partes Condicionantes

Se determina todos los aspectos topográficos del terreno, capacidad de carga, altimetría, tipo de suelo, coeficiente sísmico, compresibilidad del terreno.

Cimentación: zapatas aisladas de concreto armado con $F'c = 300\text{kg/cm}^2$ y varillas de $\frac{1}{2}$, con una transmisión de cargas concentrada con esfuerzo a compresión.

Apoyos: columnas de acero con brazos en la parte superior articulados a la losa por medio de tornillos, con una transmisión de cargas concentrada con esfuerzo de compresión y flexión.

Techumbre: cubierta a base de láminas, con un panel de aislante acústico, apoyado en vigas que recorren al edificio en dos direcciones, con una transmisión de carga repartida con esfuerzo de tensión y compresión.

Las instalaciones se resguardan en el piso en el plafón y en los muros dependiendo el tipo, las eléctricas se manejan en los tres puntos, las hidro-sanitarias se encuentran en el suelo y en la pared, las ecotécnicas en la techumbre.

3.2 Sistema de condicionantes a considerar (lo posible)

3.2.1 Condicionantes Funcionales del conjunto y sus partes.

- Locales con dimensiones no mínimas de 1.5x1.5
- Circulación con un mínimo de 1.50cm de ancho
- Ventilación en la parte superior.

3.2.2 Condicionantes Ambientales del conjunto y sus partes.

- El área verde debe ser un espacio importante.
- Utilización de recursos naturales.

3.2.3 Condicionantes Expresivas del conjunto y sus partes.

- Uso de fractales.
- Integración con el entorno.
- Respetar las tradiciones.

ARQUI-SUST

3.2.4 Condicionantes Constructivos del conjunto y sus partes.

- Materiales de la localidad.
- Muro verde para crear microambientes
- Aberturas en la Parte superior para el paso de aire.
- Cubiertas ligeras.
- Materiales aislantes.
- Sistemas sustentables.

3.2.4 Condicionantes estructurales del conjunto y sus partes.

- Cimentación con buena estabilidad.
- Cubierta ligera.
- Deben estar acordes a las características del suelo de la región.
- Cimentación con garantía de estabilidad estructural.
- Uso de materiales mixtos.
- Cubierta con confort climático.

3.2 Conclusiones

El mercado debe tomar en cuenta todos los requisitos y sus condicionantes para que se pueda realizar un proyecto de una buena manera donde se combinan todos estos elementos, cada uno tiene un parte importante en el proyecto, desde la modulación de espacios hasta la cimentación y elementos constructivos.

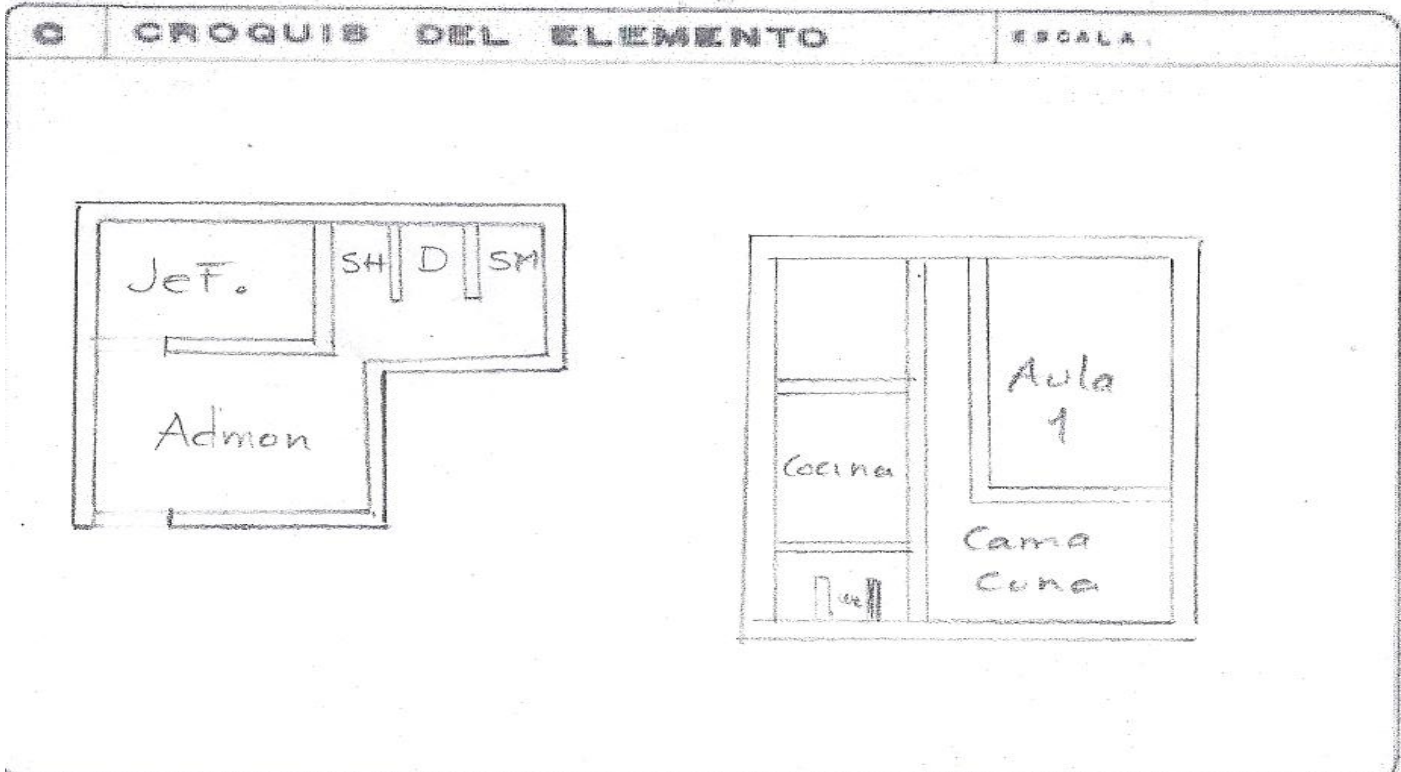
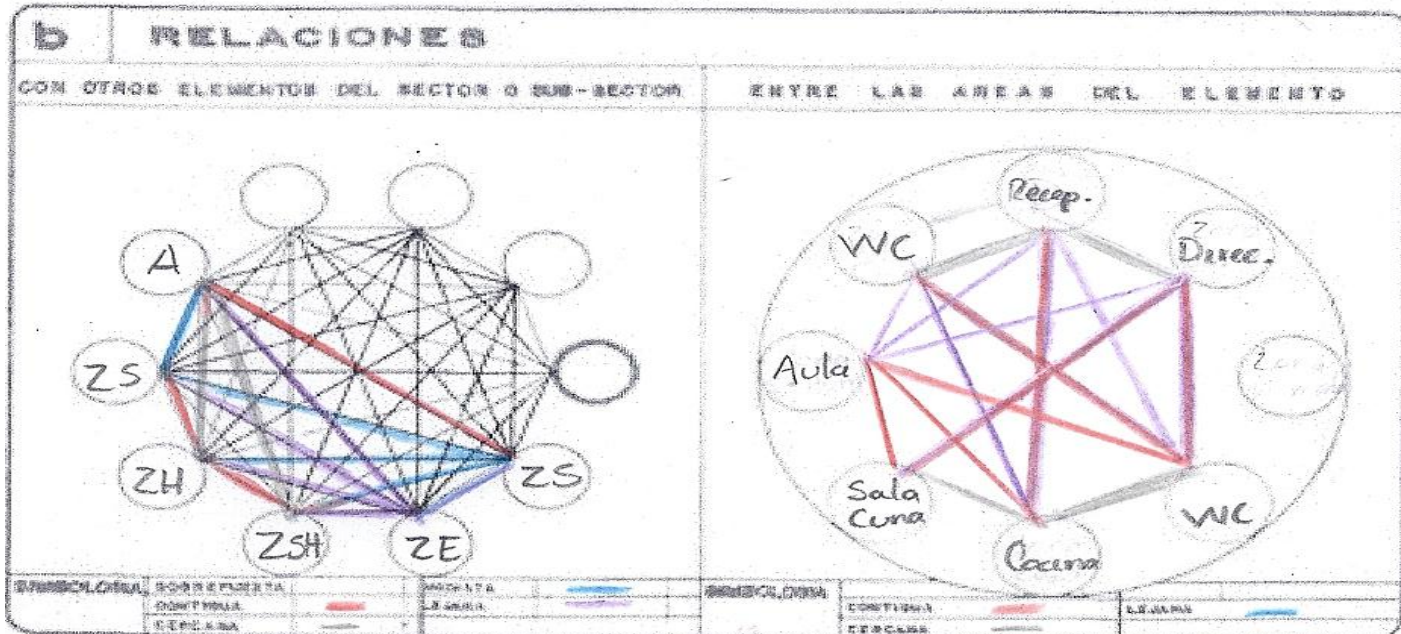
I FUNCIONALIDAD CLAVE: DR-2

G VARIABLES DE PROFUNDIDAD

CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
Mercado	Administrativa			Administración Guardería

JERARQUIAS: IMPRESCINDIBLE SECUNDARIO POSIBLE

FUNCIÓN: Administrar Cuidar



d RELACIONES EXTERNAS

RELACIONES:	CANT.	T I P O	LOCALI TACION	DIMENSIONES LARGO ANCHO	ABATIMIENTOS HAA HAP BOB CON	N. DE HOJAS
PUERTAS:	2	PRINCIPAL	PUERTA	1.00 .05	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	4	SECUNDARIA	PUERTA	1.00 .05	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	1	SERVICIO	PUERTA	.90 .05	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		EMERGENCIA	PUERTA		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

e CAPACIDAD

TIPO DE USUARIOS	CANT.	H O R A R I O	HORAS DIA	DIAS	ACTIVIDADES
Director	1	10:00 - 18:00	8	5	Coordinar
Secretaria	1	10:00 - 18:00	8	5	Organizar
Maestra	3	9:00 - 17:00	8	6	Cuidar

f MOBILIARIO Y EQUIPO

CLAVE	CANTIDAD	NOMBRE	DIMENSIONES			INSTALACIONES						
			LARGO	ANCHO	ALTO	NUM. SUP. INF. ELECT. GAS VERT. ESPECIAL						
1	2	Mesas	.4	.4	.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	6	Escritorio	1.2	.6	.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	8	Sillas	.5	.5	.7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	8	Cama-Cuna	.5	.3	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL:			4.83									

g DIMENSIONES

AREA	PERIM. %	ALTIMA VOL.
TRABAJO	85 83	2.5
CIRCULACION	11.3 17	6
TOTAL:	96.8 100	

h DESARROLLO

EVOLUCION	MANTENIMIENTO		
	T I P O	ALTO	BEDORBAJO
CRECIMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DUPLICIDAD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAMBIO DE FUNCION.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CLAVE OBSERVACIONES GENERALES:

4 CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL CLAVE :

<input checked="" type="checkbox"/> VARIABLES DE PROFUNDIDAD				
CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
Mercado	Administrativa			Administrativa Guarderia
JERARQUIAS:	IMPREVINCIBLE NECESARIO POSIBLE	FUNCION: Administras Cuidar		

D INFORMACION GENERAL				
TOPOGRAFIA DEL TERRENO	RESISTENCIA DEL TERRENO	COMPRESIBILIDAD DEL TERRENO	COEFICIENTE SISMICO	CARGA VIVA
PLANO	<input checked="" type="radio"/>	ALTA	<input checked="" type="radio"/>	kg/cm ²
QUEBRADO	<input type="radio"/>	MEDIA	0.52	kg/cm ²
MIXTO	<input type="radio"/>	BAJA	<input type="radio"/>	kg/cm ²
FACTORES DE CARGA				
Fc=1.4	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES		
Fc=1.6	<input checked="" type="radio"/>	CONSTRUCCIONES CON ALOJERACION DE PERSONAS O CON EQUIPO VALIOSO		
Fc=1.1	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES, VARIABLES Y ACCIDENTALES		
Fc=0.9	<input type="radio"/>	ACCIONES O FUERZAS INTERNAS CUYO EFECTO SEA FAVORABLE A LA RESISTENCIA EST.		
Fc=1.0	<input type="radio"/>	REVISION DE ESTADOS LIMTES DEL SERVICIO		

C SISTEMA ESTRUCTURAL										
SISTEMAS :	CARACT.	DIMENSIONES				DISTRIBUCION DE CARGAS				TEC. DE ELABOR.
		ESTETICO	LEXIBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA				
CIMENTACION	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.5	1.5	1.25					
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			4.5					30
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
TECHUMBRE	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	40	45	40					

d CONDICIONANTES															
SISTEMAS :	ESTADOS DE ADECUACION	AMBIENTALES				OTRAS				ALOJAMIENTO DE INSTALACIONES				PROTECCION CONTRA	
		ACUSTICA	VISIBILI.	TEMP.		FACILIDAD ANALISIS	PROFESION	APROVED. MATERIAL							
CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

e FORMA DE TRABAJO															
SISTEMAS :	CONDICIONES DE APOYO	TRANSMISION DE CARGAS				ESFUERZOS				CARGAS					
		LIBRE	EMPOTRADO	ARTICULADO	DESIZABLE	VERTICAL	DIAGONAL	CONCENTRADO	REPARTIDO	TENSION	COMPRESION	FLEXION	CORTANTE	TORSION	APALANCA
CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS														
SISTEMAS :	CIMENTACION	PLANTILLA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		MAJOSTERIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		ZAPATA AISLADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		ZAPATA CORRIDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		LOSA DE CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		PILETES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		CADENAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		CONTRIATRABES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		MURO DE CONTENCIÓN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		MUROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	COLUMNAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	TRABES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	BIERTOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
ENTREPISO	HECHO EN OBRA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	PREFABRICADO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	MIXTO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CUBIERTA	HECHA EN OBRA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	PREFABRICADA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	MIXTO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

g ASPECTOS COMPLEMENTARIOS													
SUPERFICIES	PIBOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	FIRMES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	RAMPAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CUBIERTAS	PRETILES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	BARQUEBIAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ALEROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVISIONES	TRABALUCES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	MUROS DIVISORIOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	CELOCIAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSTALACIONES	CANCELES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	REJISTROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	DREÑES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OTROS	BARDINELES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	CERRAMIENTOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	ARCOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

h INSTALACIONES													
TIPO DE INSTALACION	LOCALIZACION	CLASE FORMA											
		INDUST.	MEDO	COMBES	VISILE	ESPOT.	SANITARIA	MEJALAJA	ELECTRICA	BAJ	WIRE AC.	INTERCOM. Y BOSTEO	ELEVADOR
EN MURO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EN PISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EN TECHO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CLAVE	OBSERVACIONES GENERALES
	La Pajilla esta firmada ya Constante

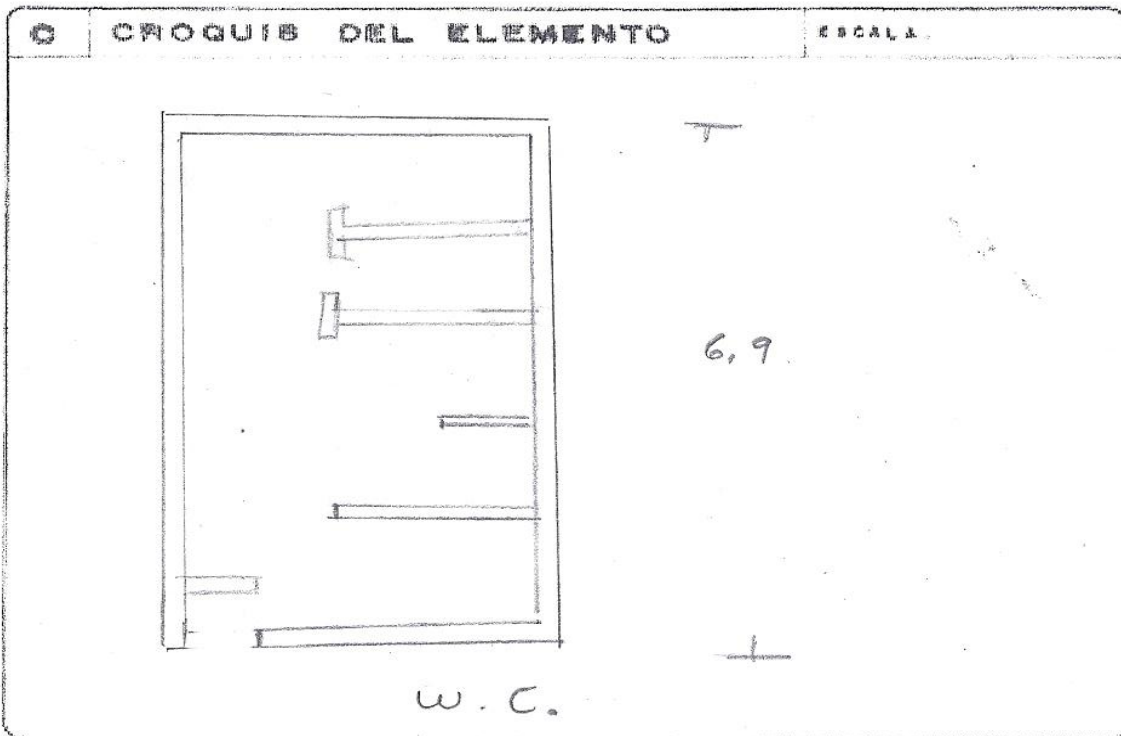
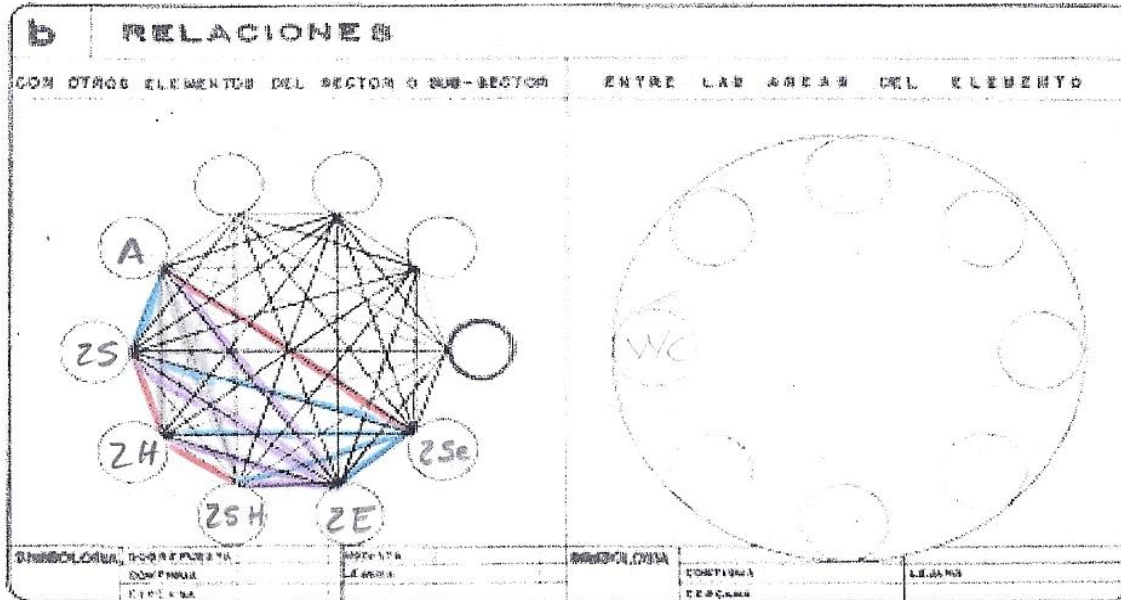
1 FUNCIONALIDAD CLAVE: DR-2

2 VARIABLES DE PROFUNDIDAD

CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
Mercado	Servicios			Baños

JERARQUIAS: IMPRESCINDIBLE NECESARIO POSIBLE

FUNCION: Aseo Personal



5 RELACIONES EXTERNAS

RELACIONES:	CANT.	TIPO	LOCALIZACION	DIMENSIONES (LARGO x ANCHO)	ABATIMIENTOS (H.A.M., H.A.P., SOB., CON.)	N. DE HOJAS
FUERTE:	2	PRINCIPAL	SENO	1.00 x .05	<input type="checkbox"/>	
	6	SECUNDARIA	SENO	.8 x .05	<input type="checkbox"/>	
		SERVICIO	SENO		<input type="checkbox"/>	
		EMERGENCIA	SENO		<input type="checkbox"/>	

6 CAPACIDAD

TIPO DE USUARIOS	CANT.	HORARIO	HORAS DIA	DIAS	ACTIVIDADES
Compradores	?	10:00 - 18:00	8	7	
Vendedores	60	8:00 - 20:00	12	7	

7 MOBILIARIO Y EQUIPO

CLAVE	CANTIDAD	NOMBRE	DIMENSIONES				INSTALACIONES					
			LARGO	ANCHO	ALTO	#	SUP. M ²	MEZCL.	BAÑI.	ELECT.	SAB.	VEST.
2		Migitorios	.2	.2	.3							
6		Inodoro	.6	.3	.5							
4		lavamanos	.4	.2	.2							
TOTAL:						4.00						

8 DIMENSIONES

AREA	IMPED.	%	ALTURA	VOL.
TRABAJO	33	59		
CIRCULACION	23	41		
TOTAL:	56	100		

9 DESARROLLO

EVOLUCION	MANTENIMIENTO		
	TIPO	ALTO	RECORAJA
CRECIMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/>	LIMPIEZA	<input checked="" type="checkbox"/>
DUPLICIDAD	<input type="checkbox"/>	PROTECCION	<input type="checkbox"/>
CAMBIO DE FUNCION	<input type="checkbox"/>	REPARACION	<input type="checkbox"/>

CLAVE OBSERVACIONES GENERALES:

PROYECTO DE RECONSTRUCCION DEL SECTOR DE SERVICIOS
PLAN DE DISTRIBUCION DE SERVICIOS
PLAN DE DISTRIBUCION DE SERVICIOS

3 AMBIENTALIDAD

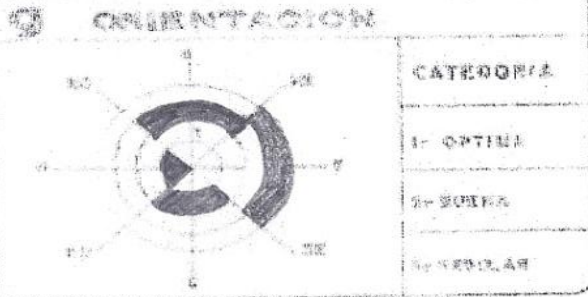
VARIABLES DE PROFUNDIDAD			
CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR
Mercado	Comercial		
JERARQUIA	IMPRESINDIBLE NECESARIO POSIBLE	PUNCIÓN	
		Vender	

ILUMINACION			
ARTIFICIAL		NATURAL	
TIPIC	CONTROL FIJO VAR	TIPIC	CONTROL FIJO VAR
FORMA		FORMA	
LOCALIZACION		LOCALIZACION	
NIVEL LUMINICO		OBSERVACIONES	

GRAFICAS DE DISTRIBUCION LUMINICA				
INCANDESCENTE	MERCURIAL	FLUORESCENTE	FLUORESCENTE	INCANDESCENTE
SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO
FLUORESCENTE	INCANDESCENTE	INCANDESCENTE	MERCURIAL	MERCURIAL
SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO	SISTEMA DE ESPALMADO DIRECTO

VENTILACION			
CONCEPTO	%	CONTROL FIJO VAR	LOCALIZACION PLAFON MURO
SUPERFICIE	2.00		
CONDUZADA			
FLUIDA			
EXTRACCION			
INYECCION			
CONFINADA			
VOLUMEN			

PROTECCION DE LALLAY	
PROTECCION	LATERAL SUPERIOR
NIVELIDAD	RELATIVIDAD



TEMPERATURA	
PARAMETROS DE CONFORT	17° a 31°C

PRIVACIDAD Y AISLAMIENTO					
TIPO	FORMA	INTENSIDAD ALTA MEDIA BAJA	CONTROL FIJO VAR	TIPO	FORMA
SOMBRA	PRIVADA AISLADA			VISUAL	PRIVADA AISLADA
PRIVACIDAD Y AISLAMIENTO SONORO			PRIVACIDAD Y AISLAMIENTO VISUAL		
SIMBOLOGIA			SIMBOLOGIA		
ALTA MEDIA BAJA			ALTA MEDIA BAJA		

ASOLEAMIENTO	
SIMBOLOGIA	IMPRESINDIBLE CONVENIENTE POSIBLE PERJUDICIAL

VIENTOS	
SIMBOLOGIA	CRUZADA FLUIDA ESCASA NULA

OBSERVACIONES GENERALES	
CLAVE	

4 CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL CLAVE:

A VARIABLES DE PROFUNDIDAD				
CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
mercado	servicios			Baños
JERARQUIAS:		IMPRESIONABLE NECESARIO POSIBLE	FUNCION: Asco personal	

B INFORMACION GENERAL				
TOPOGRAFIA DEL TERRENO	RESISTENCIA DEL TERRENO	COMPRESIBILIDAD DEL TERRENO	COEFICIENTE SISMICO	CARGA VIVA
PLANO	3000 Kg/cm ²	ALTA		350 Kg/cm ²
QUEBRADO		MEDIA	0.32	
MIXTO		BAJA		
FACTORES DE CARGA				
Fc=1.4	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES		
Fc=1.6	<input checked="" type="radio"/>	CONSTRUCCIONES CON ALDMERACION DE PERSONAS O CON EQUIPO VALIOSO		
Fc=1.1	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES, VARIABLES Y ACCIDENTALES		
Fc=0.9	<input type="radio"/>	ACCIONES O FUERZAS INTERNAS CUYO EFECTO SEA FAVORABLE A LA RESISTENCIA EST.		
Fc=1.0	<input type="radio"/>	REVISION DE ESTADOS LIMTES DEL SERVICIO		

C SISTEMA ESTRUCTURAL																
SISTEMAS:	CARACT.	DIMENSIONES				DISTRIBUCION DE CARGAS					YEO. DE ELABOR.					
		ESTICO	FLEXIBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	#	IMPORCE	CONCENT.	LINIAL		LAMINAL	ESPALIAL	COMBINADA	EN OBRA	PRE-FABR.
CIMENTACION	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.5	1.5	1.85		<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			4.5	0.30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	NO	45	0.40		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

d CONDICIONANTES																				
SISTEMAS:	CONDICIONES DE APOYO	AMBIENTALES						OTRAS						ALOJAMIENTO DE INSTALACIONES		PROTECCION CONTRA				
		ACUSTICA	VISIBLI.	TEMP.	PASILIDAD	ANALISIS	PIEDRA	APROVED.	MATERIAL	SANIT.	NOVAVIL	ELECT.	AIRE AC.	INT.SONIDO	OTRAS	FUEGO	SUBST. QUIM.	SUBST. ORG.	SUBST. NUCLE.	AGUA
CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

e FORMA DE TRABAJO																								
SISTEMAS:	CONDICIONES DE APOYO		TRANSMISION DE CARGAS		ESFUERZOS					CARGAS														
	LIBRE	EMPOTRADO	ARTICULADO	DESIZABLE	VERTICAL	DIMONAL	CONCENTRADA	REPARTIDA	TENSION	COMPRESION	FLEXION	CORTANTE	TORSION	ABALSON	COMBINADO	CONCENTRADO	REPARTIDO	CONCENTRADO	REPARTIDO	CONCENTRADO	REPARTIDO	CONCENTRADO	REPARTIDO	
CIMENTACION	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

SISTEMAS:	MATE. LITIS	MATE. CERAM.	PIEDRA BOLA	PIEDRA CAJA	PIEDRA BOLA	CONCRETO SIMPLE	CONCRETO BLENDO	CONCRETO ARM.	CONCRETO PRET.	CONCRETO POST.	MIXTO	TRAPUE RCO/	DASQUE VICI.	BLOCA	AC. ESTRICT.	AC. TUSULAS	ASBESTOS	RESINAS	PLASTICOS	MANO DE OBRA					
																				ALTA	MEDIA	BAJA			
CIMENTACION	PLANTILLA																								
	MAMPUESTRIA																								
	ZAPATA AISLADA																								
	ZAPATA CORRIDA																								
	LOSA DE CIMENTACION																								
	PILOTES																								
	CADENAS																								
APOYOS	CONTRATRASES																								
	MURO DE CONTENESION																								
	MUROS																								
ENTREPISO	COLUMNAS																								
	TRABES																								
	MIXTOS																								
CUBIERTA	HECHA EN OBRA																								
	PREFABRICADO																								
	MIXTO																								

g ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

SUPERFICIES	PIBOS																								
		FIRMES	RAMPAS	PRETILES	MARQUESEAS	ALEROS	TRABALUCES	MUROS DIVISORIOS	CELOCIAS	CANCELES	REGISTROS	DRENES	BARDHELES	CERRAMIENTOS	ARCOS	REPISONES									
CUBIERTAS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DIVISIONES	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
INSTALACIONES	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OTROS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

h INSTALACIONES

TIPO DE INSTALACION	CLASIFICACION		FORMA		SANTANA	MECANICA	ELECTRICA	GAS	MIX AC.	INTERCOM. Y BOSTIDO	ELEVADOR	OTRAS ESPEC.
	INDUST.	MEDO	CONCRETO	VISIBLE								
LOCALIZACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CLAVE	OBSERVACIONES GENERALES
	La Capilla esta firmemente construida

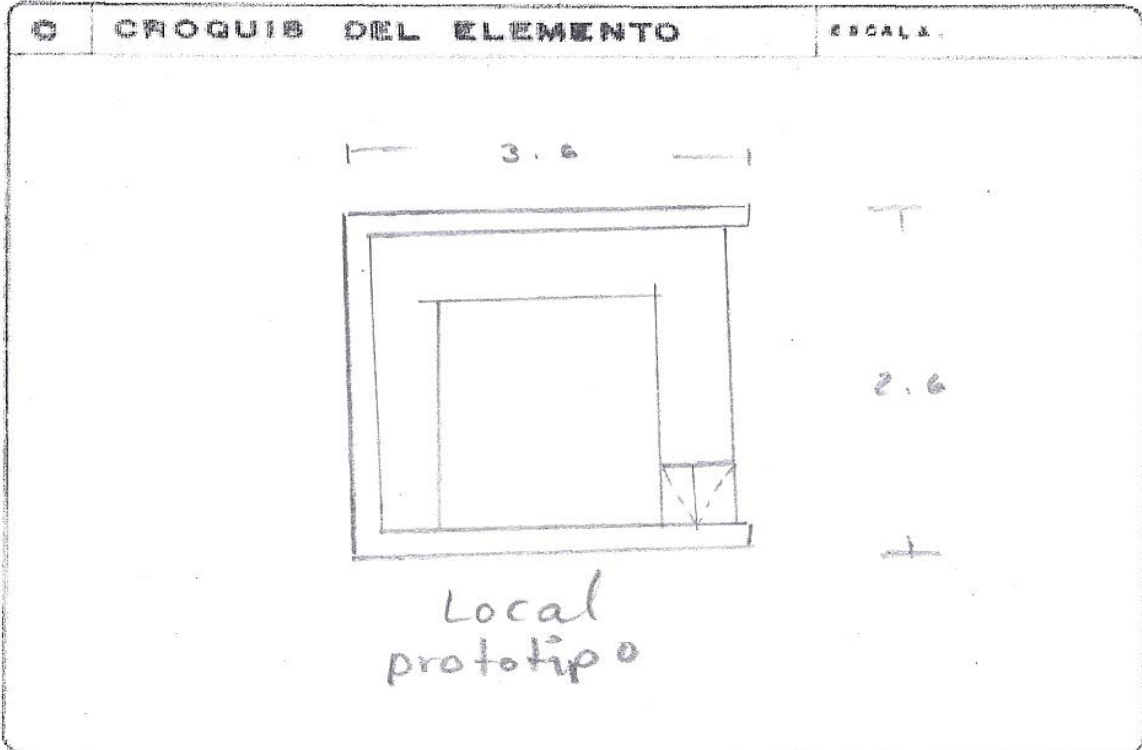
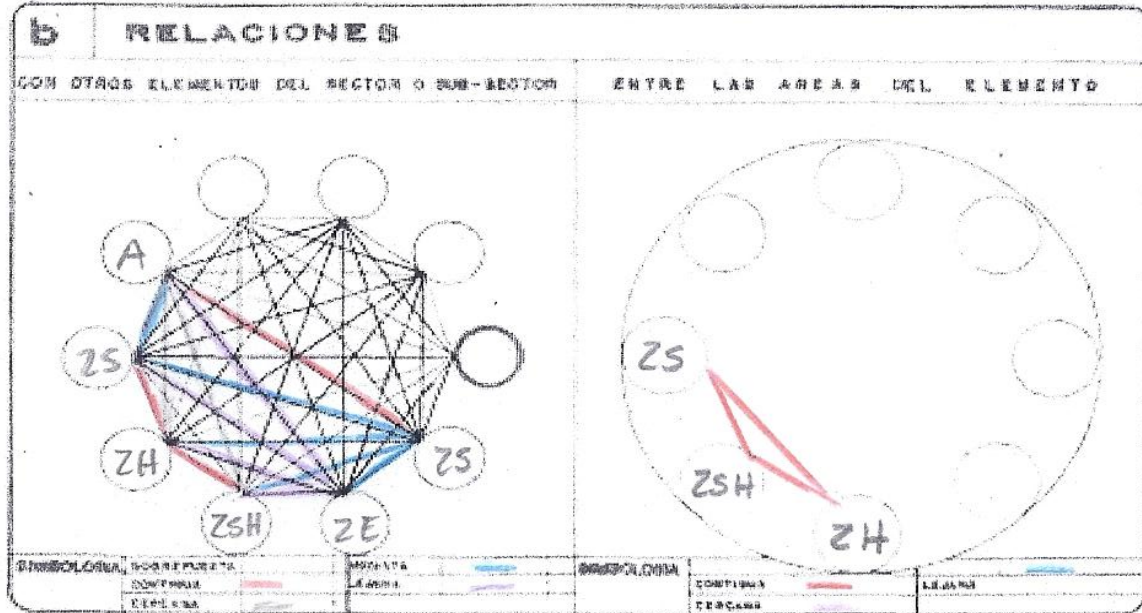
1 FUNCIONALIDAD CLAVE: DR-2

2 VARIABLES DE PROFUNDIDAD

CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
Mercado	Comercial	Locales		Zona Seca Humeda, S. Humeda

JERARQUIAS: IMPRESCINDIBLE, NECESARIO, POSIBLE

FUNCION: Vender



5 RELACIONES EXTERNAS

RELACIONES:	CANT.	TIPO	LOCALIZACION	DIMENSIONES (LARGO ANCHO)	ABATIMIENTOS (M.A. M.F. B.S. C.O.)	N. DE NOMAS
PUERTAS:	60	PRINCIPAL, SECUNDARIA, SERVICIO, EMERGENCIA	INTERIO, EXTERIO, SERVICIO, EMERGENCIA	.5 .65		

6 CAPACIDAD

TIPO DE USUARIOS	CANT.	HORARIO	HORAS DIA	DIAS	ACTIVIDADES
Vendedores	120	8:00 - 20:00	12	7	Vender

7 MOBILIARIO Y EQUIPO

CLAVE	CANTIDAD	NOMBRE	DIMENSIONES			#	SUP. M ²	INSTALACIONES					
			LARGO	ANCHO	ALTO			MERCUL.	ASIT.	RECT.	DES. VENT.	ESPECIAL	
	6	Refrigeradoras	.7	.7	1.9								
	4	Frigorificos	.8	.3	1.1								
	120	Bancos	.8	.3	.7								
TOTAL:							4.90						

8 DIMENSIONES

AREA	MINIM.	%	ALTO	VOL.
TRABAJO	361.6	80%		
CIRCULACION	168.76	30%		
TOTAL:	720.08	100%		

9 DESARROLLO

EVOLUCION	MANTENIMIENTO		
	TIPO	ALTO	BAJO
ORGANIZADO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DUBLICIDAD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CAMBIO DE FUNCION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CLAVE OBSERVACIONES GENERALES:

ASPECTOS ANALITICOS NOROCCIDENTALES Y TECNICOS DE LA ORIENTACION

4 CONSTRUCTIVA - ESTRUCTURAL CLAVE :

C VARIABLES DE PROFUNDIDAD				
CONJUNTO	ZONA	SECTOR	SUB-SECTOR	ELEMENTO
Merced	Exterior			Estacionamiento tianguis
JERARQUIAS:				
IMPREDECIBLE		FUNCION:		
NECESARIO		Estacionarse		
POSIBLE		Vender		

D INFORMACION GENERAL				
TOPOGRAFIA DEL TERRENO	RESISTENCIA DEL TERRENO	COMPRESIBILIDAD DEL TERRENO	COEFICIENTE SISMICO	CARGA VIVA
PLANO	3000 Kg/cm ²	ALTA		
QUEBRADO		MEDIA	0.52	350 Kg/cm ²
MIXTO		BAJA		
FACTORES DE CARGA				
Fc=1.4	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES Y VARIABLES		
Fc=1.6	<input checked="" type="radio"/>	CONSTRUCCIONES CON ALDEMERACION DE PERSONAS O CON EQUIPO VALUOSO		
Fc=1.1	<input type="radio"/>	ACCIONES PERMANENTES, VARIABLES Y ACCIDENTALES		
Fc=0.9	<input type="radio"/>	ACCIONES O FUERZAS INTERNAS CUYO EFECTO SEA FAVORABLE A LA RESISTENCIA EST.		
Fc=1.0	<input type="radio"/>	REVISION DE ESTADOS LENTES DEL SERVICIO		

E SISTEMA ESTRUCTURAL																	
SISTEMAS :	CARACT.	DIMENSIONES				DISTRIBUCION DE CARGAS				VIC. DE ELABOR.							
		ESTICO	FLEXIBLE	LARGO	ANCHO	ALTURA	#	UNIFORME	CONCENT.		LINIAL	ANIMAL	ESPECIAL	COMBINADA	EN OBRA	PRE-ESTR.	MIXTA
CIMENTACION	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>															
APOYOS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>															
ENTREPISO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>															
TECHUMBRE	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>															

F CONDICIONANTES																			
SISTEMAS :	AMBIENTALES	ACUSTICA	VISIBLI	TEMP.	O T R A S						ALOJAMIENTO DE INSTALACIONES				PROTECCION CONTRA				
					FACILIDAD ANALISIS	DISEÑO	APROVED. MATERIAL	SANIT.	HEPATIC.	ELECT.	SAS	AIRE AC.	INT. SONIDO	OTRAS	FUEGO	SUBST. QUIM.	SUBST. ORG.	SUBST. MEC.	AGUA
C. ENTACION																			
APOYOS																			
ENTREPISO																			
CHUMBRE																			

G FORMA DE TRABAJO																					
SISTEMAS :	CONDICIONES DE APOYO			TRANSMISION DE CARGAS			ESFUERZOS						C A R G A S								
	LIBRE	EMPOTRADO	ARTICULADO	DESIZABLE	VERTICAL	DIMONAL	CONCENTRADA	REPARTIDA	TENSION	COMPRESION	FLEXION	CORTANTE	TORSION	ARRASCON	COMBINADO	CONCENTRADO	REPARTIDO	CONCENTRADO	REPARTIDO	CONCENTRADO	REPARTIDO
CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TECHUMBRE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

f MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

SISTEMAS :	MATERIALES																MANO DE OBRA			
	PLANTILLA	MAMPOSTERIA	ZAPATA AISLADA	ZAPATA CORRIDA	LOSA DE CIMENTACION	PILOTES	CADENAS	CONTRATRASES	MURO DE CONTENCIÓN	MUROS	COLONNAS	TRABES	BIXTOS	MECHO EN OBRA	PREFABRICADO	MIXTO		MECHA EN OBRA	PREFABRICADA	MIXTO
CIMENTACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
APOYOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ENTREPISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CUBIERTA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

g ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

SISTEMAS :	ASPECTOS COMPLEMENTARIOS															
	PIBOS FIRMES	RAMPAS	PRETILES	BARQUEBIAS	ALEROS	TRABALUCES	MUROS DIVISORIOS	CELOCIAS	CANCELES	REJISTROS	ORENES	BARDHELES	CERRAMIENTOS	ARCOS	REPISORES	
SUPERFICIES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
CUBIERTAS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
DIVISIONES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
INSTALACIONES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
OTROS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

h INSTALACIONES

TIPO DE INSTALACION	CLASE										FORMA				
	INDUST.	MEDIO	DOMEST.	VISIBLE	ESOT.	SANTAPCA	MECANICA	ELECTICA	SAS	AIRE AC.	INTERCOM Y SONIDO	ELEVACION	OTRAS	ESTEC.	
LOCALIZACION	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EN MURO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EN PISO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EN TECHO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

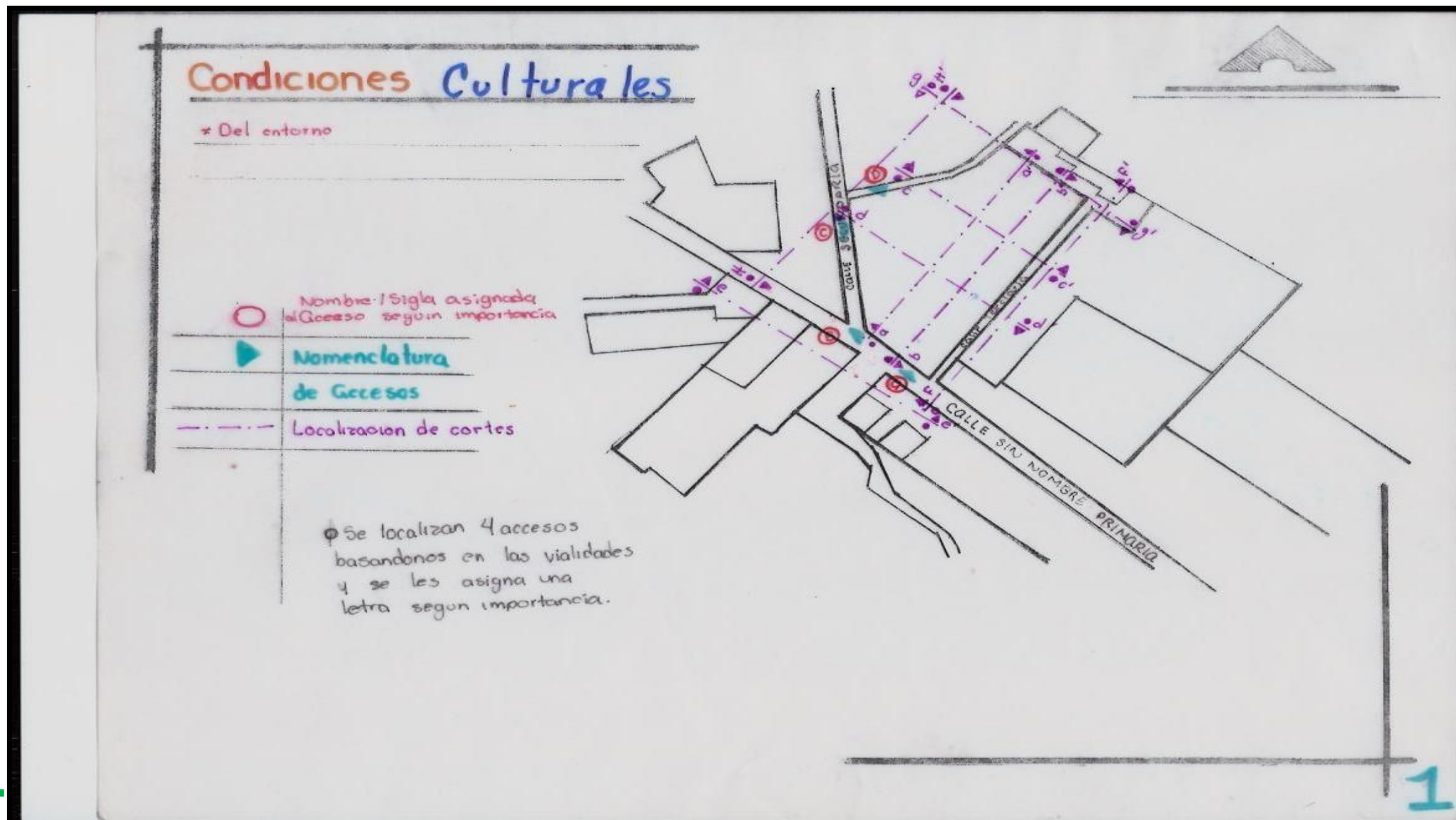
CLAVE	OBSERVACIONES GENERALES
	La papilla está firmemente asentada.

4. Desarrollo del Planteamiento Teórico Urbano Arquitectónico

Introducción

En este capítulo se hace un análisis en cuanto a las primeras imágenes y todo lo que se relaciona con el terreno y el proyecto que se realizara, se determinan una serie de aspectos que ayudaran a que nuestro proyecto tenga una mejor funcionalidad sin olvidar el entorno urbano y las demás variables de diseño.




4.1 Condicionantes Urbanos.



En la imagen de la izquierda se puede observar las condiciones del entorno las cuales engloba lo que está en color azul cielo son los accesos propuestos para el proyecto los cuales se les asigna una letra dependiendo de la importancia de cada uno, después de color morado unos cortes que nos permitirán determinar algunos aspectos funcionales y expresivos del proyecto,

CONDICIONANTES CULTURALES

- La infraestructura material:

VIALIDAD	
	vehicular
	peatonal
	Remates de accesos y salidas





2

En la imagen de la izquierda se puede observar lo que pertenece a la vialidad y los remates de accesos y vialidades con los que cuenta el terreno, la vialidad peatonal se encuentra de color amarillo, la vialidad vehicular se encuentra de color rosa, y los remates de accesos y vialidades.

CONDICIONANTES CULTURALES

• La infraestructura material

	Circulaciones
	Concentraciones importantes

- Por la estructura irregular del terreno es lógica la tendencia a las líneas diagonales lo que genera zonas de cruce donde la mayor urbanización 6. circulaciones.





Esto nos indica en que parte se debe trabajar, y también cual es un punto o zona de más afluencia.



En la imagen de la izquierda se observan las circulaciones en el interior del terreno y del mercado que podrían generarse y ser las óptimas para el proyecto y están en color morado, los círculos en azul son las zonas de mayor afluencia donde las circulaciones se encuentran y se enumeran de menos a mayor dependiendo de la importancia.

CONDICIONANTES URBANAS

• La infraestructura material
Instalaciones Urbanas

	Drenaje
	Energia Electrica
	Alumbrado
	Pavimentacion







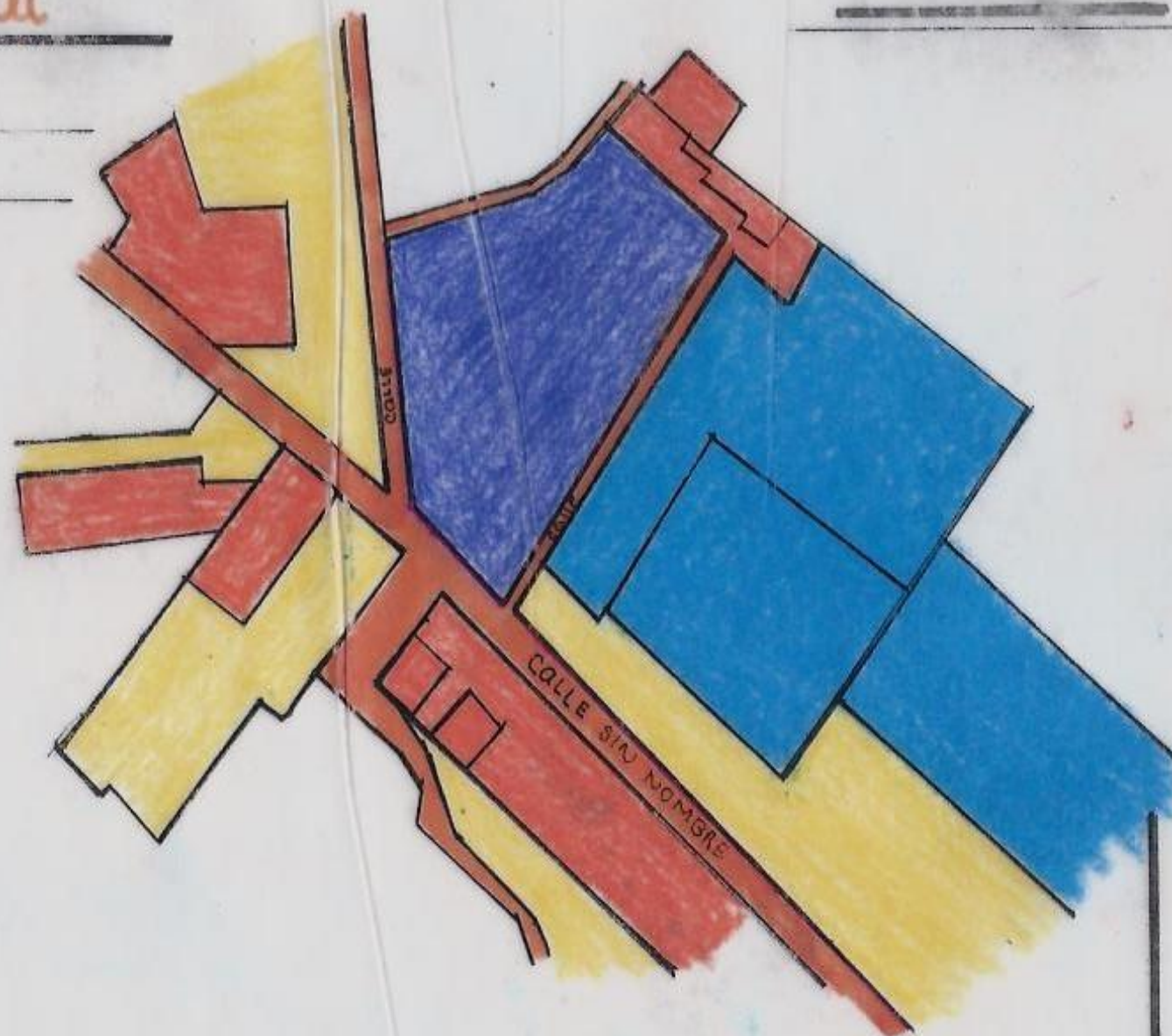
En la imagen de la izquierda se puede observar los distintos servicios urbanos con los que cuenta el terreno cuenta con drenaje marcado con color morado, energía eléctrica de manera punteada y color violeta, alumbrado público con color gris, y por ultimo pavimentación con puntos verdes

CONDICIONANTES CULTURALL

- Lo Urbano Legal

USO DE SUELO

	Uso de Suelo "Mercado/Comercio"
	Uso de Suelo Habitación
	Uso de Suelo De Siembra
	Uso de Suelo Industrial



En la imagen de la izquierda se determinó el uso de suelo por medio del uso e cada inmueble ya que este municipio aún no cuenta con una carta urbana que pueda definir esto, azul fuerte es comercio, azul cielo referente a industrial, amarillo es referente a agricultura, y rojo con respecto a casa habitación.

CONDICIONANTES CULTURALES

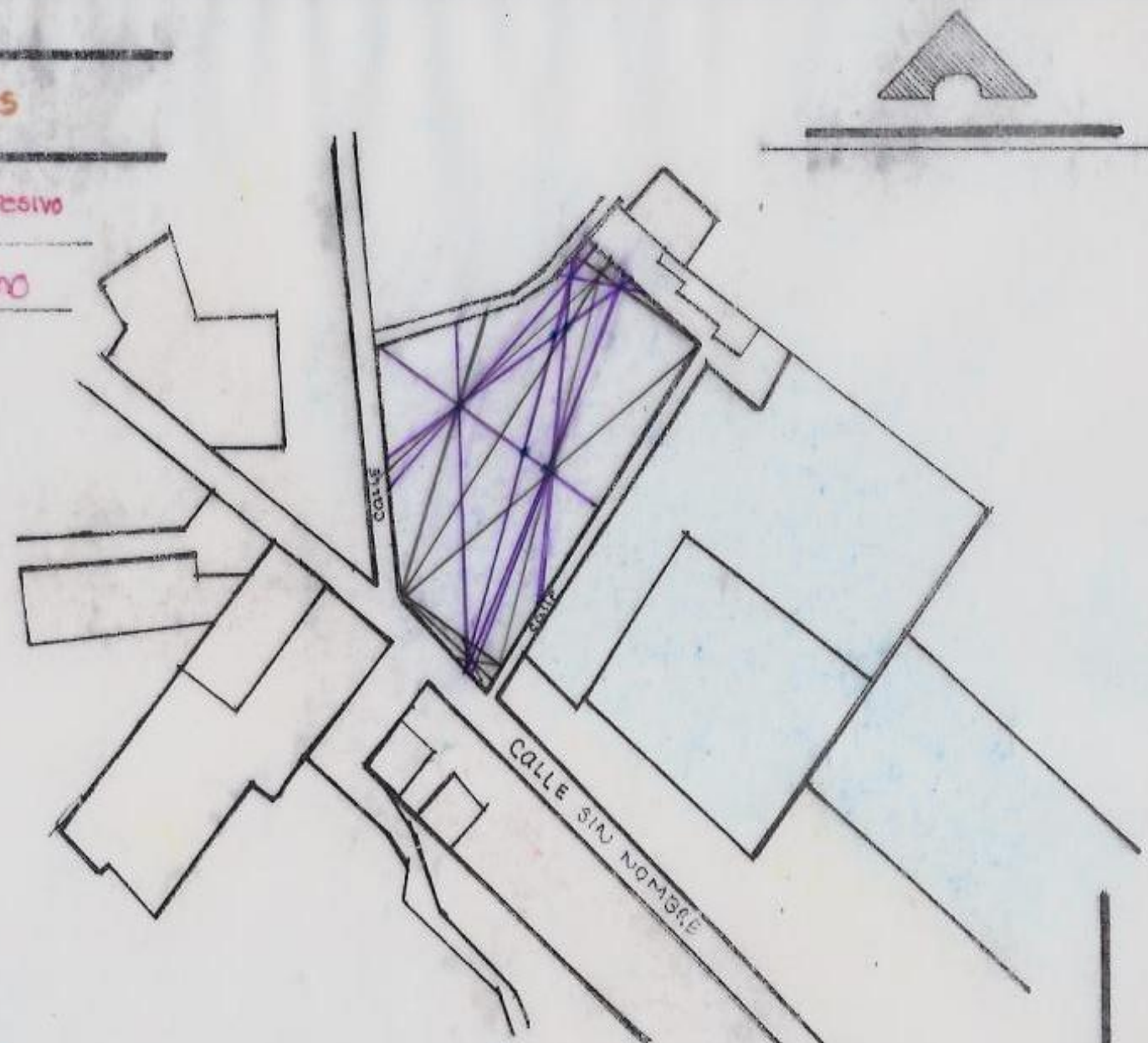
- Lo formal
- Lo espacial
- Lo expresivo

Estructura Geométrica del Terreno

—	Ejes Geométricos I
•	NODOS DE INTERSECCIÓN

* SE BUSCAN EJES
A PARTIR DE FIGURAS
DENTRO DEL TERRENO
IRREGULAR

- Tienden a ser diagonales







6

En la imagen de la izquierda se puede observar que se realizaron una serie de ejes geométricos los cuales se realizaron de manera que se pueda encontrar una figura viable para el terreno estos ejes salen de los puntos intermedio o las aristas de cada lado y están en color morado, continuamente los nodos de intersección de color azul cielo que se generan donde se cruzan la mayoría de los ejes ya mencionados anteriormente.

CONDICIONANTES CULTURALES

• Lo formal • Lo especial • Lo expresivo

Estructura Geométrica del Terreno

	Area significativa primaria
	Posibles ejes de composicion
	Area Significativa secundaria
	NODOS DE INTERSECCION



* Areas significativas resultantes de la interseccion de los nodos.

Se Surgen de la concentracion sobre un eje o varias

4 Se aprecia que la figura principal es un triangulo casi centrico, y que su area es pequena respecto de la del terreno

* La Secundaria, por su parte, es mas grande en area y abarca casi todo el ancho del terreno.

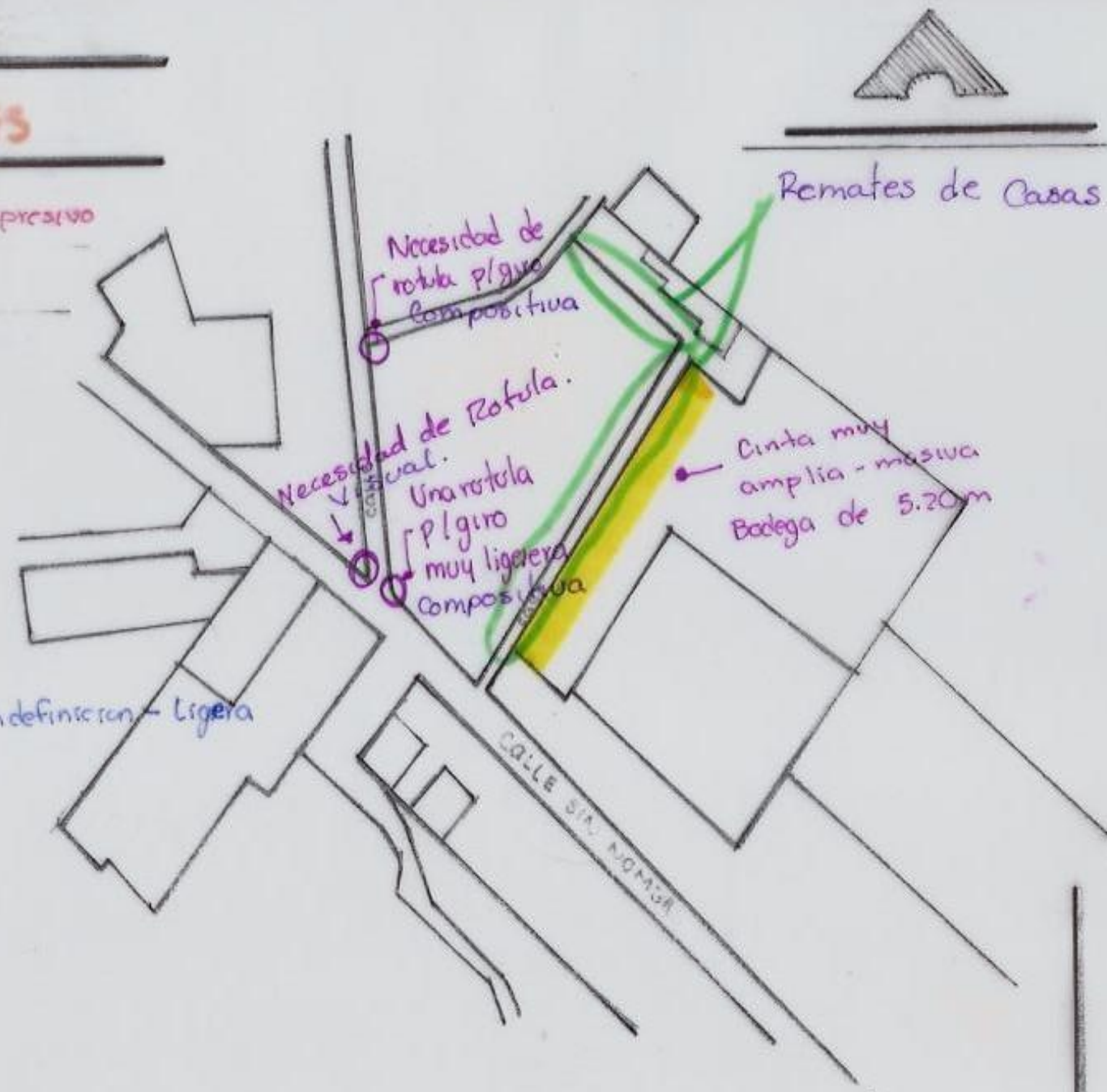
7

En la imagen de la izquierda se observa un resultado de la imagen anterior donde en esta imagen y se generan unas áreas las cuales se pueden tomar en cuenta para un mejor funcionamiento del proyecto.

CONDICIONES CULTURALES

- Lo formal • Lo espacial • Lo expresivo
- Segun la propuesta urbana

- Escuela Urbana Irregular contenedora o pequeña
- Proporción: Horizontal - Sin definición - Ligera
- Sin unidad dimensional
- Remates

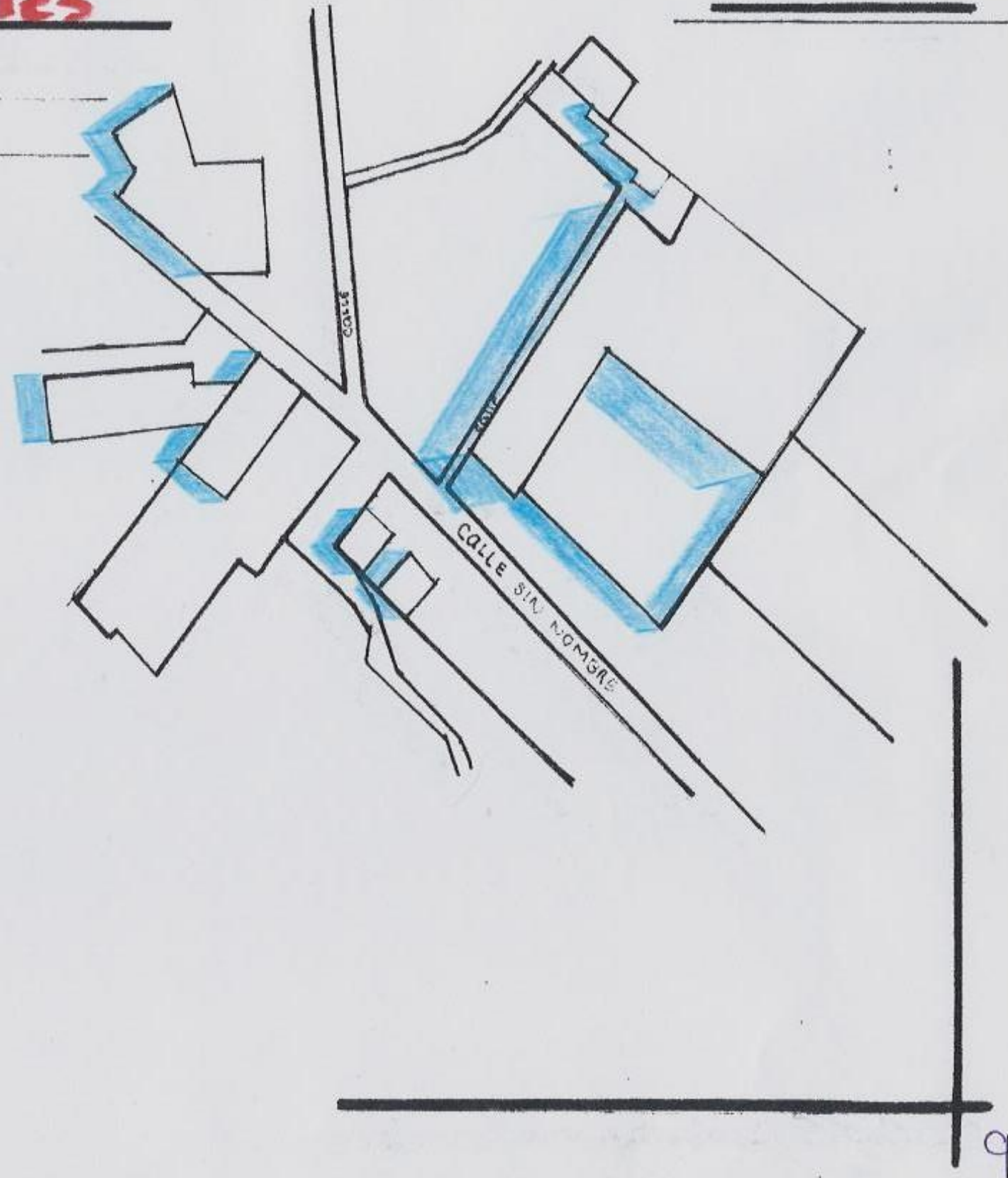


En la imagen de la izquierda se generan cierto tipo de aspectos que se deben tomar en cuenta , como los remates de algunas casas, las rotulas que se puedan generar para una mejor circulación vehicular.

Condiciones Ambientales

Acolcamientos / 9:00hr

	Primavera



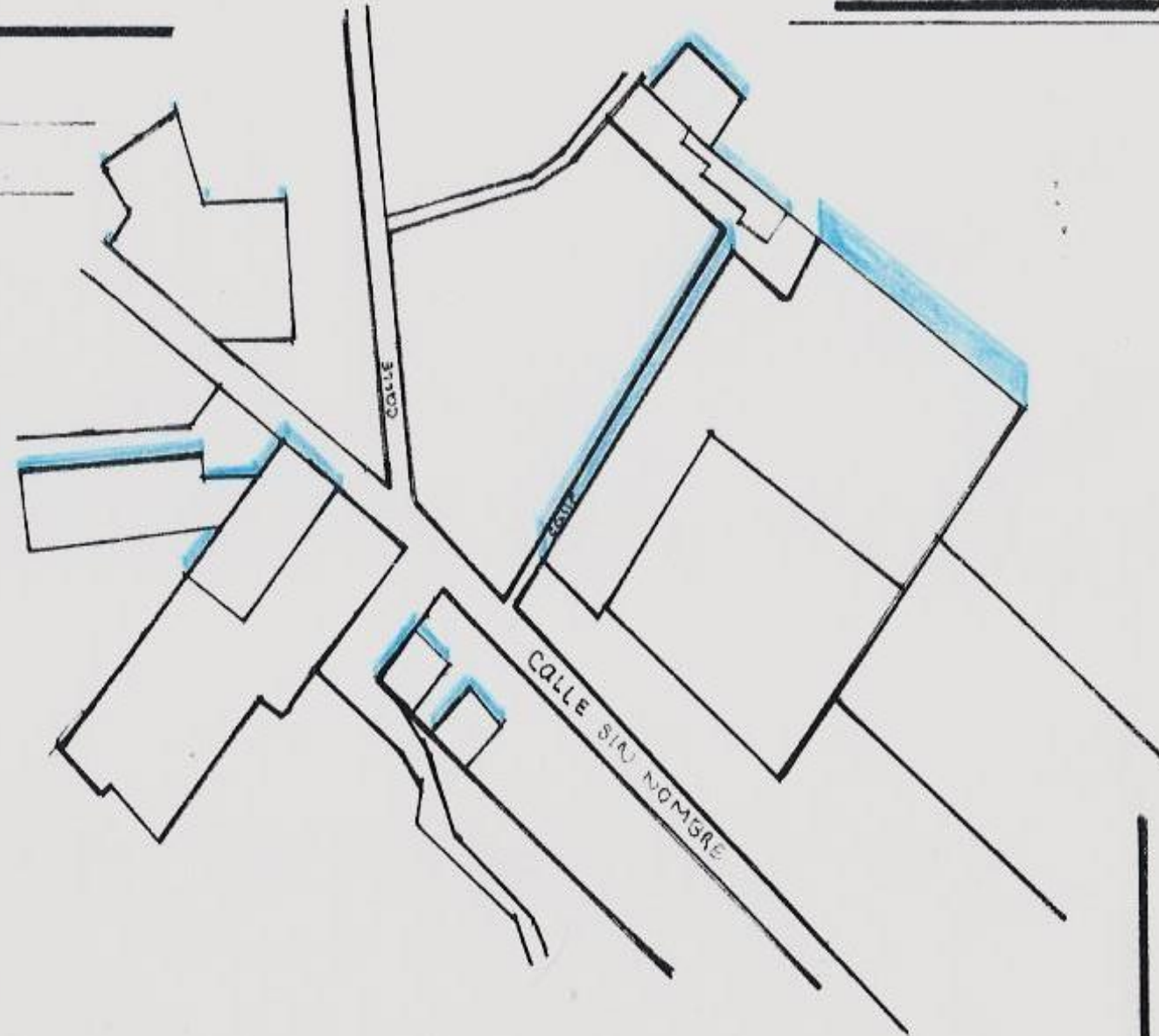
En la imagen de la izquierda se observan las sombras que produce el sol en las edificaciones que están alrededor del terreno en esta primera imagen son las 9 de la mañana.

Condiciones

Ambientales

Asoleamiento / 12:00hr

Primavera



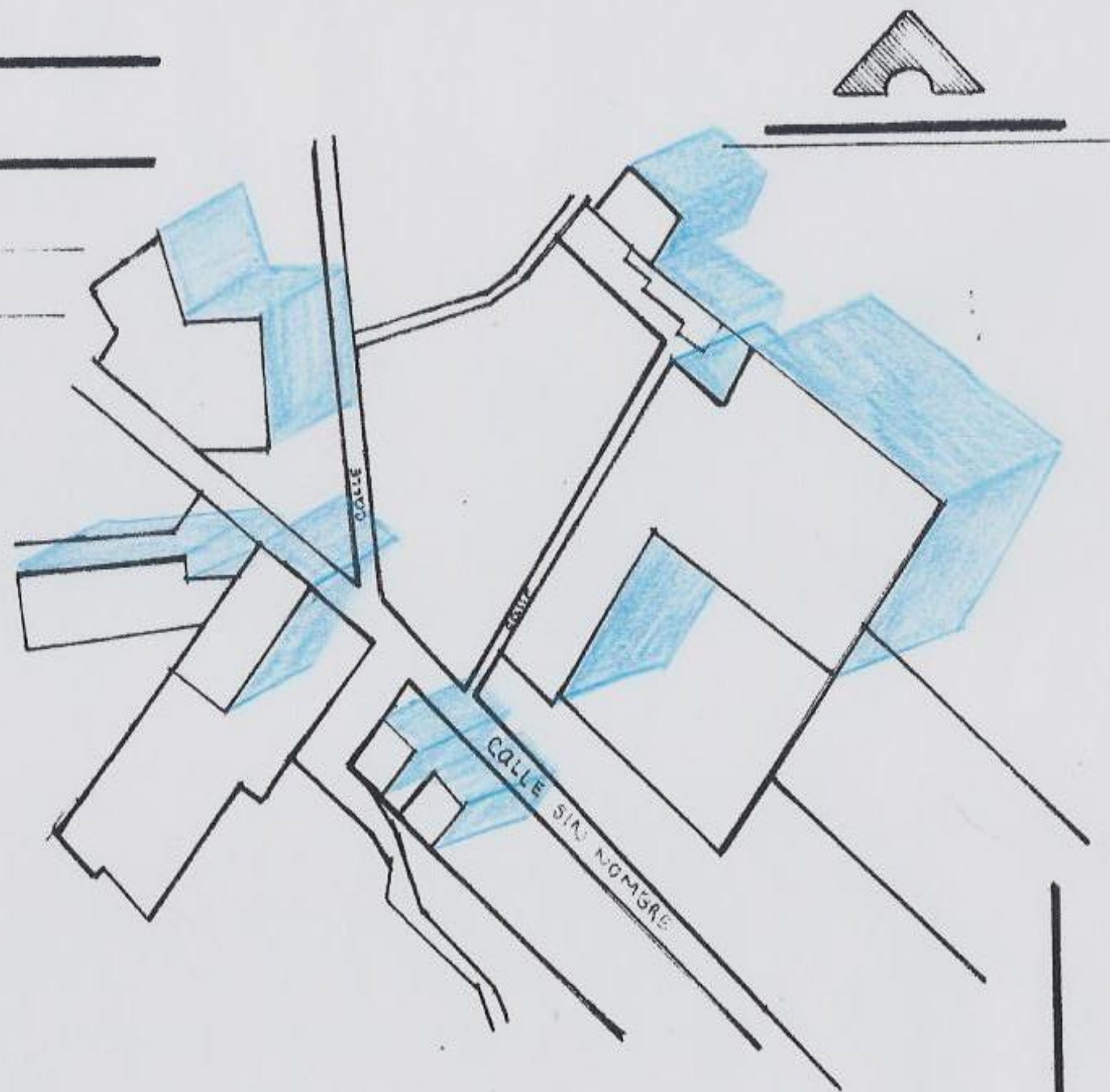
10

En la imagen de la izquierda se observan las sombras que produce el sol en las edificaciones que están alrededor del terreno en esta primera imagen son las 12 del mediodía.

Condiciones
Ambientales

Asoleamiento / 17:00 hr

Primavera



En la imagen de la izquierda se observan las sombras que produce el sol en las edificaciones que están alrededor del terreno en esta primera imagen son las 17 de la tarde.


CONDICIONES NATURALES

• Ambientales Reales

Vientos Dominantes

>>>>	Dirección del viento sobre el terreno.
~~~~~>	Viento redirigido por los elementos construidos.
———	Elemento de Para Filtro de Aire.



Se necesita un elemento  para Filtro de Aire

En la imagen de la izquierda se hace un análisis de la dirección de los vientos conforme al terreno, donde se propone algún tipo de elemento que pueda bloquear de manera parcial estos vientos, y el viento que se restringe por los inmuebles ya existentes que se encuentran alrededor del terreno.

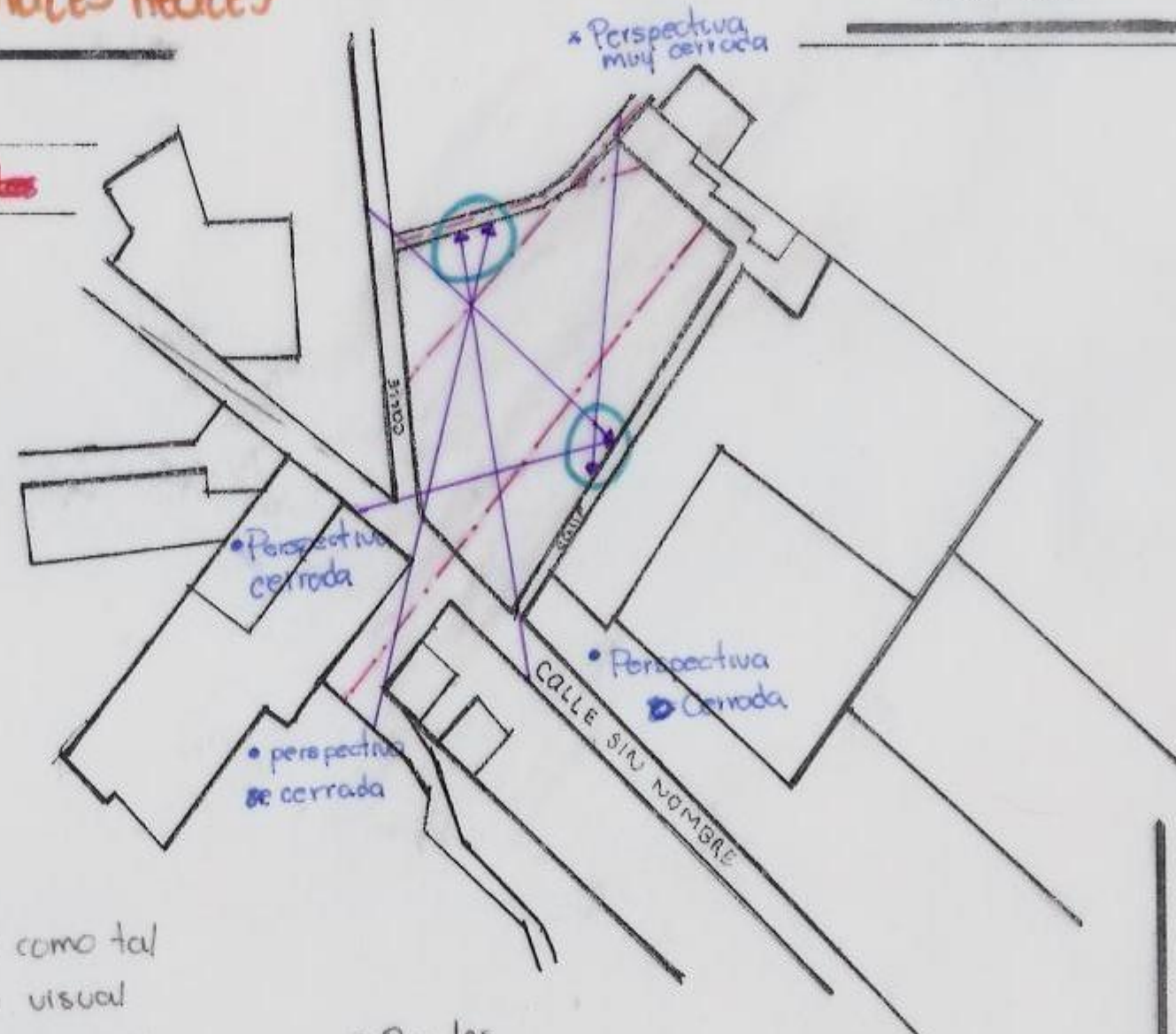
116

## CONDICIONANTES AMBIENTALES REALES

• Acabamiento • Fuentes Democráticas

--- Ejes visuales

→ Límites visuales



• No existe como tal un centro visual se pueden apreciar dos áreas visuales importantes.

• Por las dimensiones tan estrechas de las utilidades respecto del terreno se reducen los ejes visuales

En la imagen de la izquierda se pueden observar los ejes visuales en líneas punteadas color rojo y los límites visuales de color morado que nos ayuda a poder determinar el tipo de perspectiva que se genere.

# EL CONTEXTO

●	Zona 1
●	Zona 2
●	Zona 3
●	Zona 4
●	Centros Visuales



En la imagen de la izquierda conforme al análisis anterior se generan 4 zonas que se cree que están puestas de la manera más óptima para el buen funcionamiento del proyecto

## ZONA

1

## CARACTERISTICAS

- Es el área mejor servida, se encuentra bien ubicada en cuanto a vialidad peatonal y vehicular, tiene un buen acceso.

## UTILIZACION

- Tianguis
- Área de Servicios

2

- Es la parte más centrada, y donde se encontrara los más importantes.
- Tiene la visual más importante.
- de Fácil acceso peatonal y esto lo hace el espacio más importante.

- Locales comerciales.
- Estacionamiento
- Plaza de Acceso

3

- Es prácticamente lo mismo que la zona 2 solamente que esta área esta más lateral.

- Locales comerciales
- Plaza de Acceso
- Estacionamiento.

ZONA

4

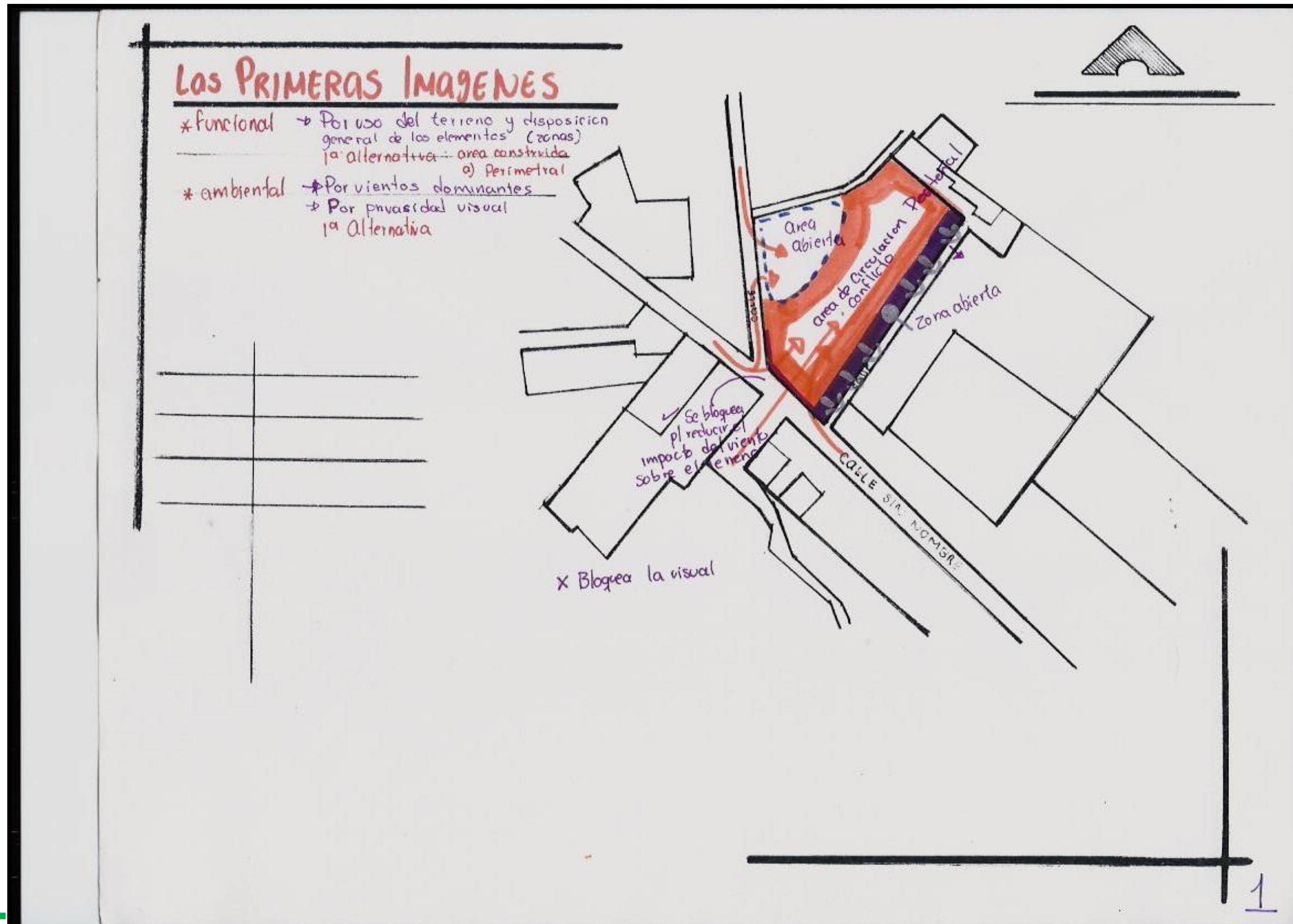
CARACTERISTICAS

- Es un área lateral con fácil acceso vehicular y que es perfecto para carga y descarga con un buen acceso peatonal y una visual normal

UTILIZACION

- Área de Carga y Descargar
- Deposito de Basura
- Patio de Maniobras

## 4.2 Primeras Imágenes



En la imagen de la izquierda se observa, que se da una zonificación por medio de lo funcional y lo ambiental

## LAS PRIMERAS IMAGENES

- Funcional: Por uso del Terreno y disposición general de los Elementos.
- La Alternativa: a) Concentrada  
b) Dispersa
- Ambiental  
Por vientos Dominantes  
Por privacidad Visual.

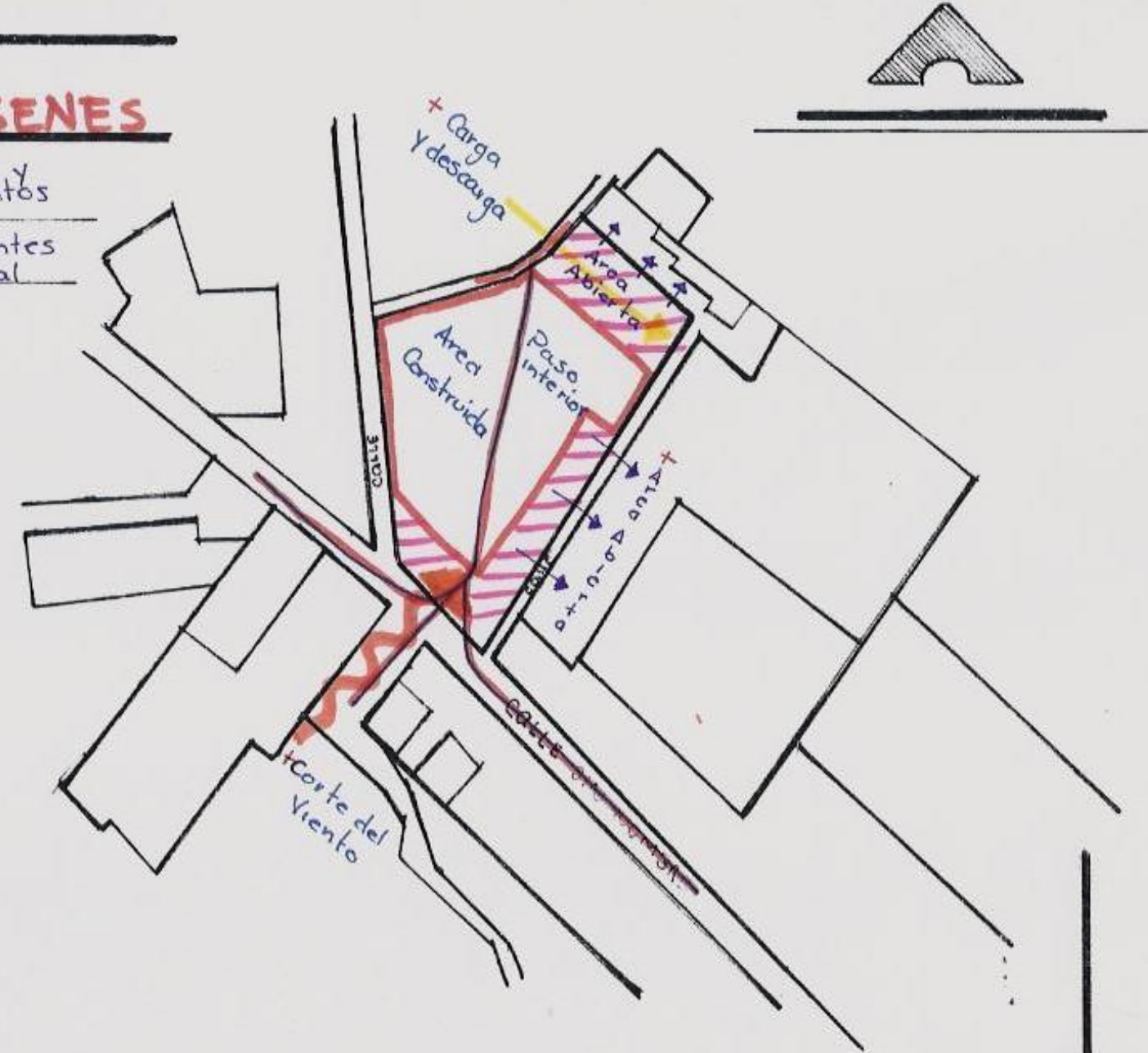
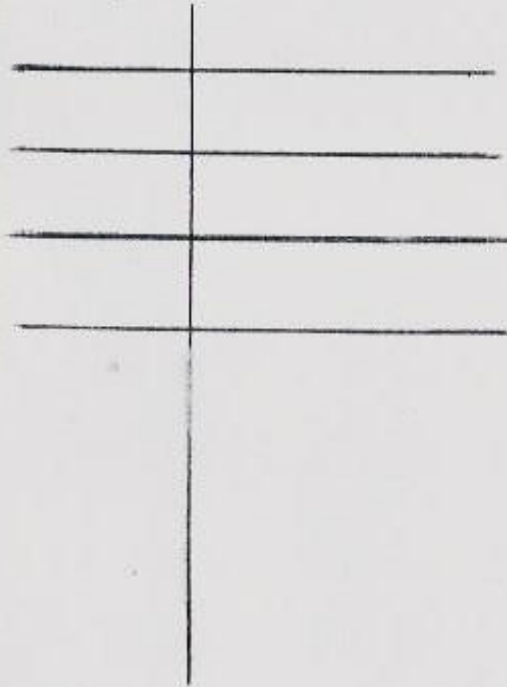
+	Aspectos Positivos
-	Aspectos Negativos



En la imagen de la izquierda se da una segunda alternativa de zonificación tomando en cuenta todos los puntos vistos anteriormente con algunos aspectos positivos y negativos.

## LAS PRIMERAS IMAGENES

- Funcional: por uso del terreno y disposicion general de los elementos conclusion
- Ambiental: por vientos dominantes por privacidad visual



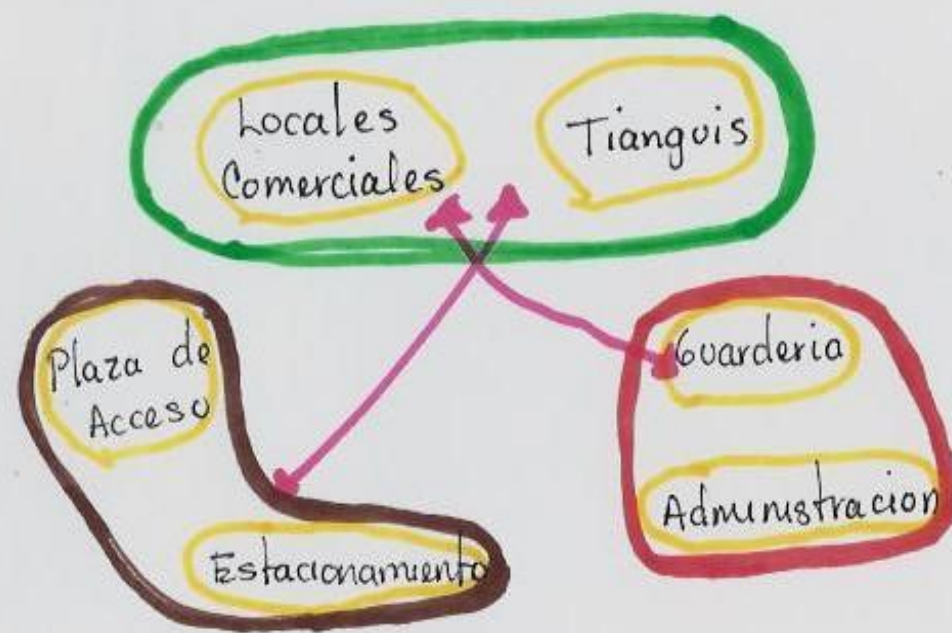
3

En la imagen de la izquierda se pueden observar la tercera propuesta de zonificación de acuerdo a las cuestiones ya mencionadas antes.

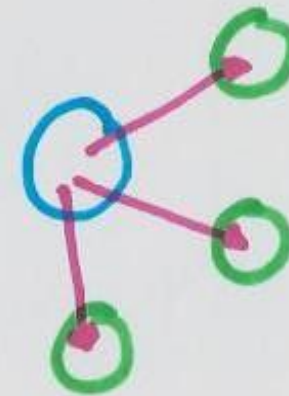
# Alternativas de Agrupamiento

* Elementos Caracteristicos

Por Semejanza



Por Complemento.



En la imagen de la izquierda se pueden observar las alternativas de agrupamiento del proyecto donde se pueden dar por semejanza o por complemento, en el sentido de semejanza es cuando espacios del mismo tipo se agrupan en un lugar y por complemento es cuando espacios diferentes pero que se complementan

## Las Primeras Imágenes

• Funcional: Por agrupamiento de los Elementos

1^{ra} Alternativa por Similitud

●	Patio Maniobras
●	Administración
●	Locales Comerciales
●	Estacionamiento
●	Servicio
●	Tianguis
●	Plaza de Acceso



En la imagen de la izquierda se pueden observar la primera alternativa de agrupamiento por semejanza y se hace un listado de los elementos y su distribución dentro del terreno propuesto.

46

## Las Primeras Imágenes

• Funcional: Por agrupamiento de los elementos

2^{da} Alternativa por Complemento

●	Patio Maniobras
●	Administración
●	Tianguis
●	locales Comerciales
●	Estacionamiento
●	Servicios
●	Plaza de Acceso



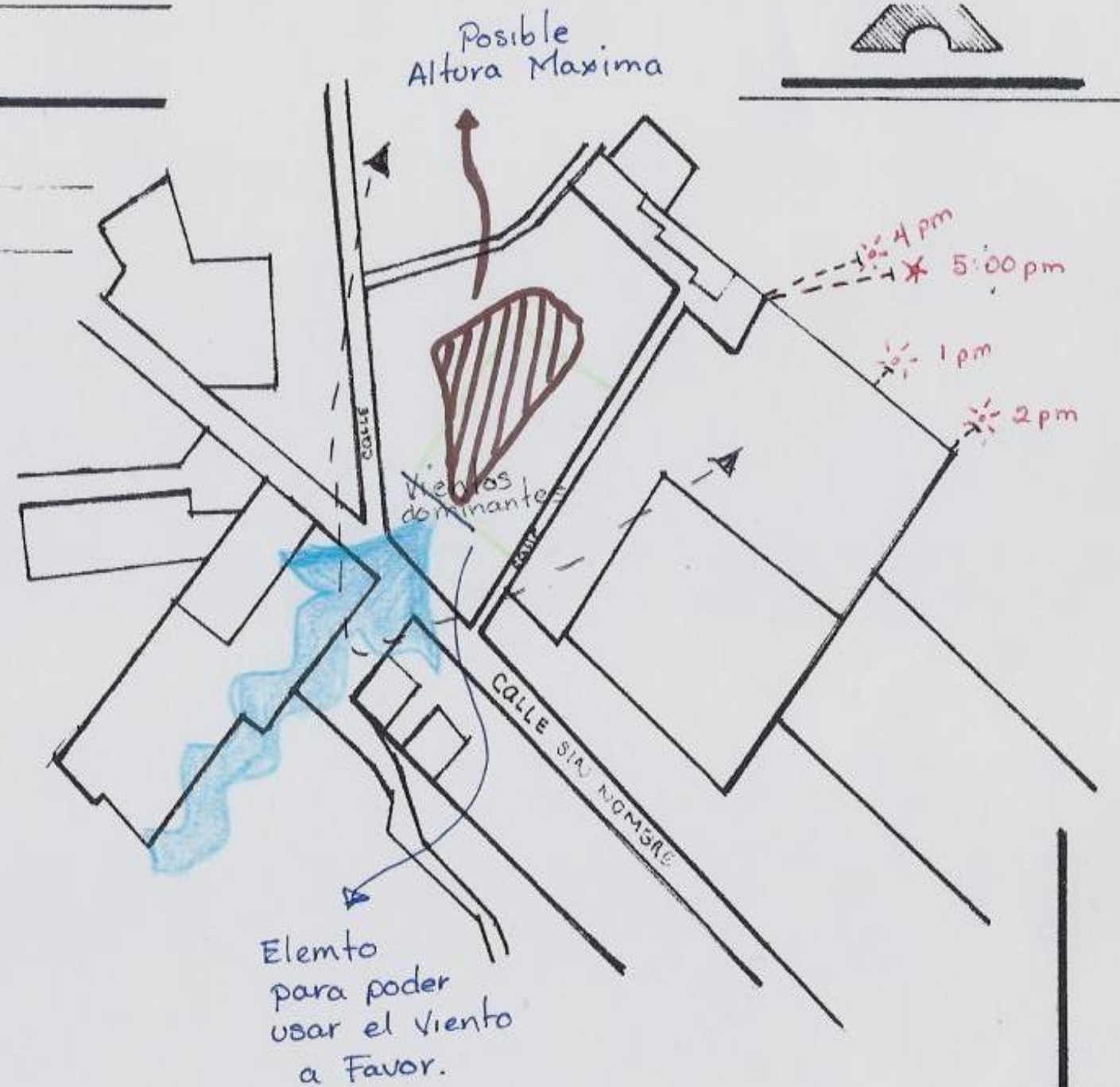
En la imagen de la izquierda se pueden observar la primera alternativa de agrupamiento por complemento y se hace un listado de los elementos y su distribución dentro del terreno propuesto.

## Condiciones Ambientales

- Ambiental
- por asoleamiento
- por vientos dominantes
- por privacidad visual

(locales comerciales)

•	Altura Maxima.



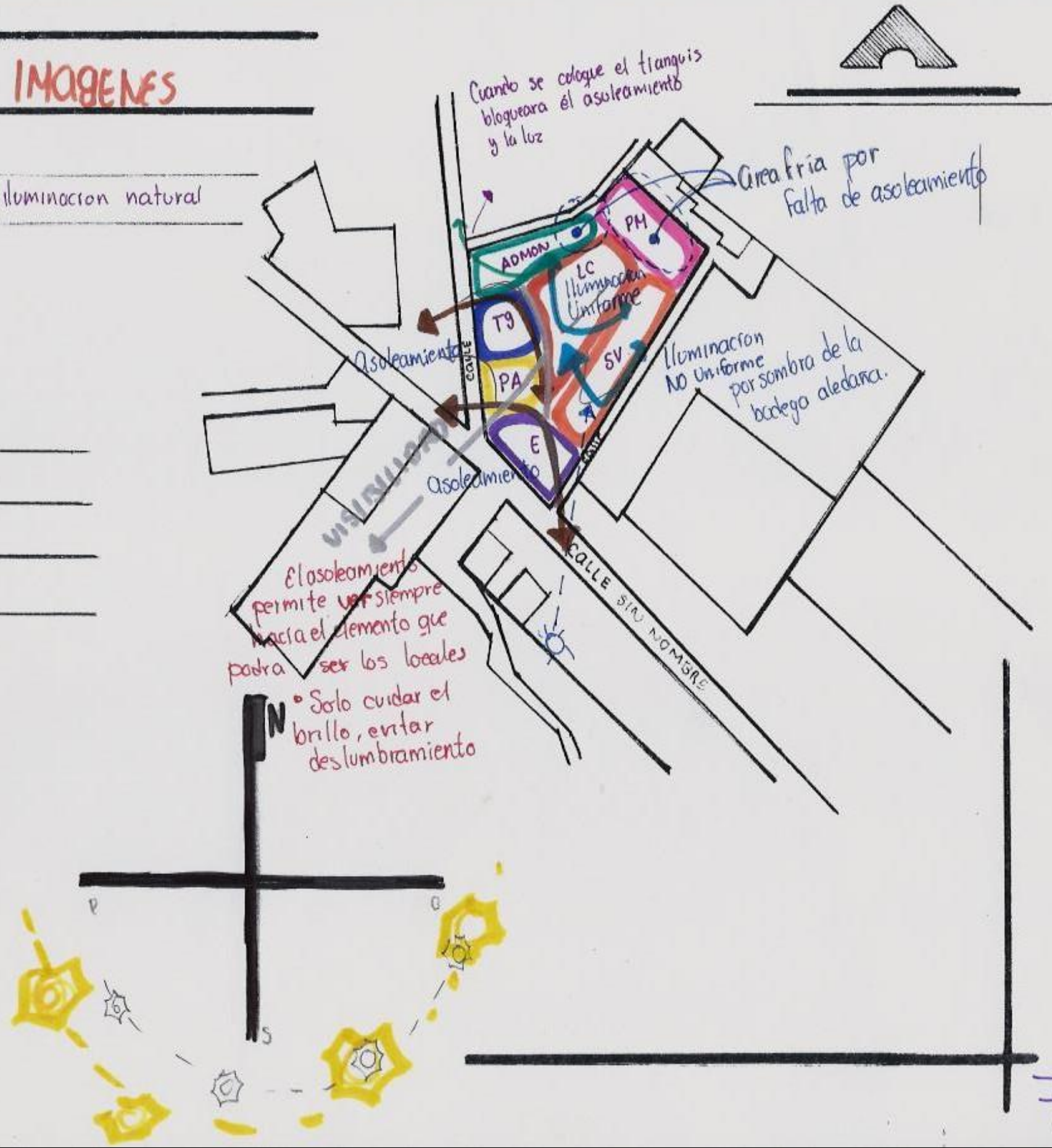
6

En la imagen de la izquierda se ponen las condiciones ambientales como los vientos dominantes, el asoleamiento, también se destacan la altura máxima que podría tener el mercado y la privacidad visual que podría requerir el proyecto.

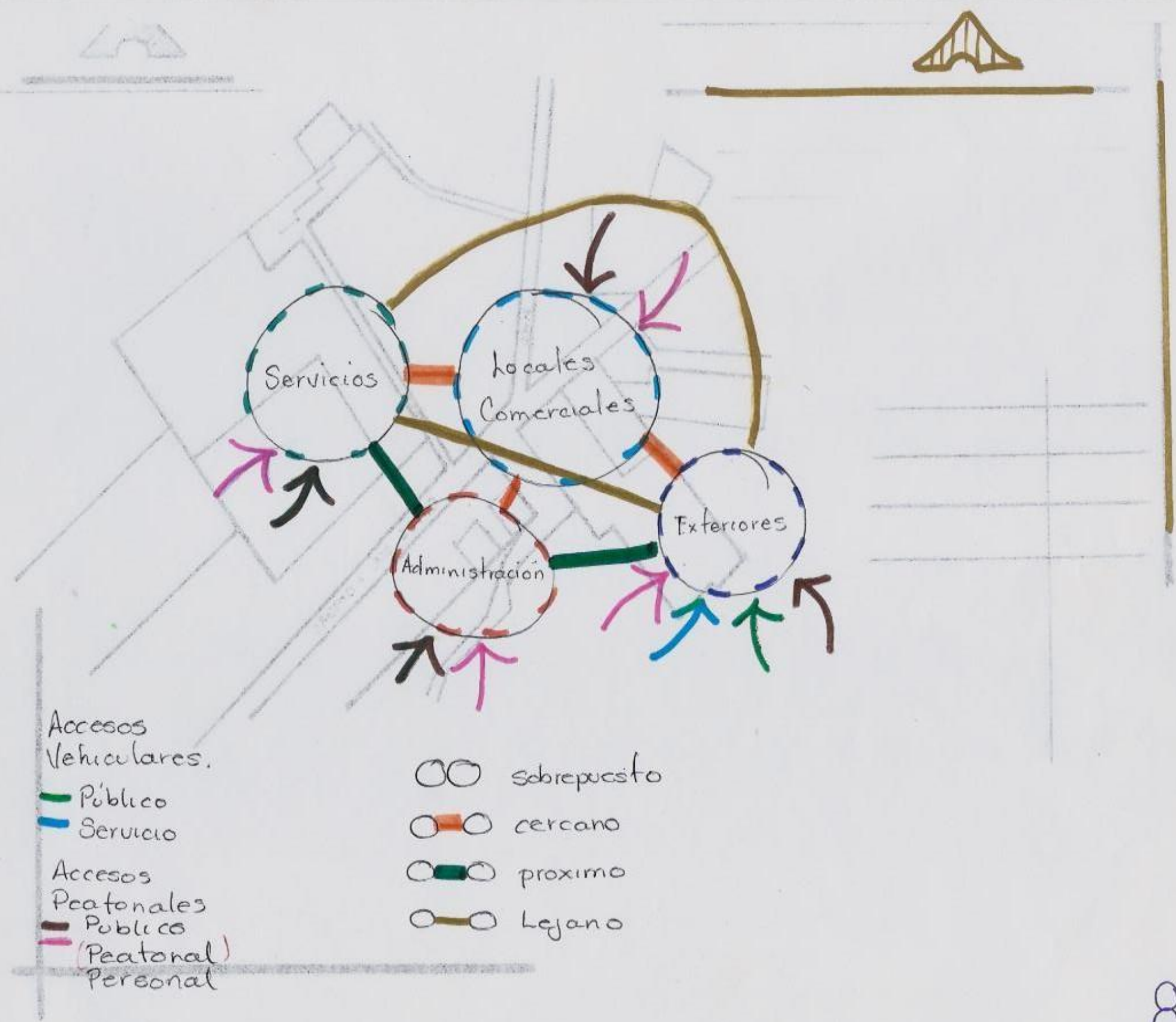
# PRIMERAS IMAGENES

## * Ambiental

Por asoleamiento e iluminacion natural por visibilidad

En la imagen de la izquierda se pueden observar algunas determinantes ambientales referentes al asoleamiento e iluminacion natural por visibilidad que esto logra zonificar para crear los microambientes que el mercado necesitara en sus diferentes zonas.



En la imagen de la izquierda un diagrama de burbujas donde se determinan el lugar de las zonas del proyecto, su cercanía o lejanía dependiendo del análisis realizado anteriormente.






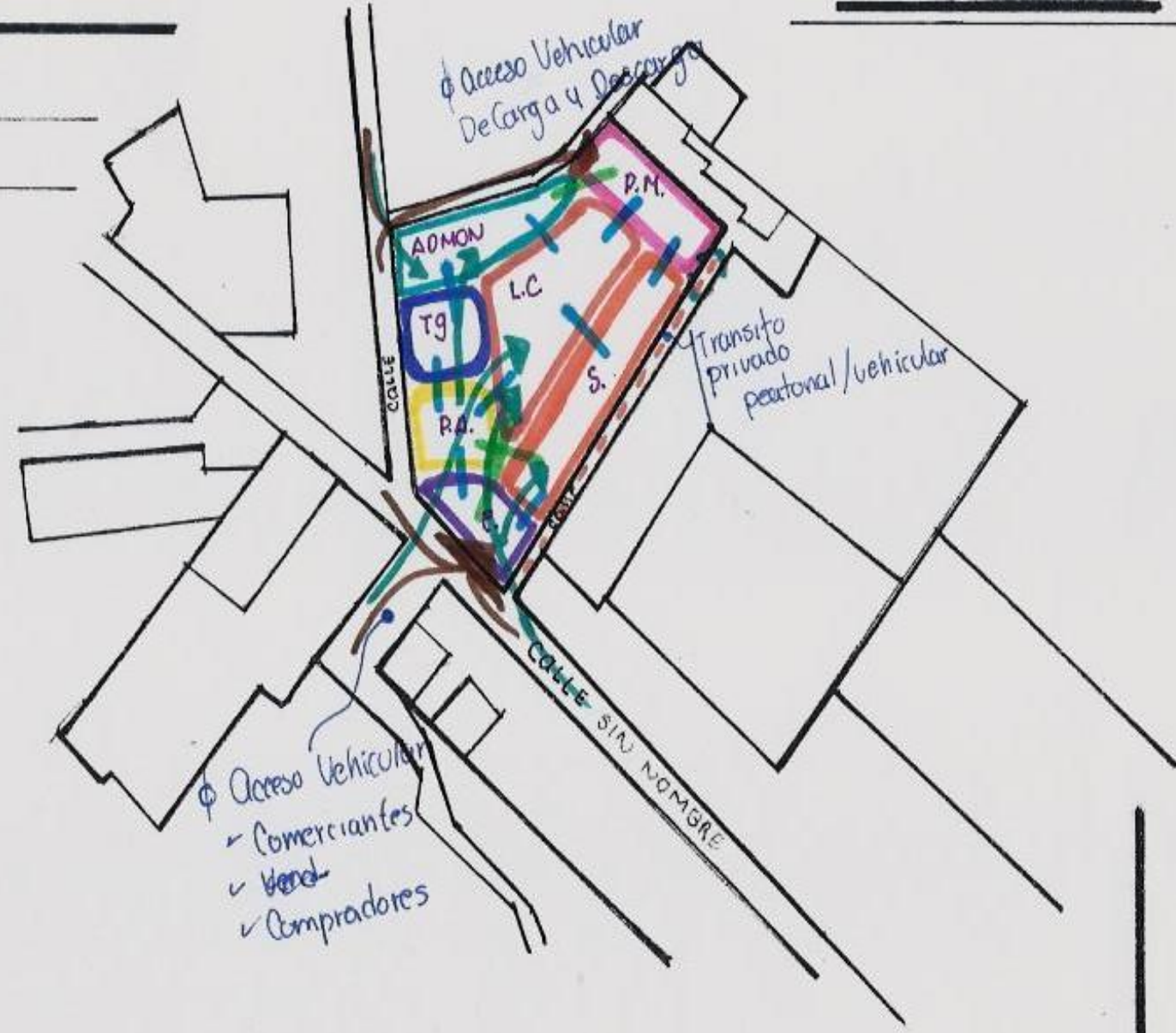
# PRIMERAS IMAGENES

* Funcional

Por Accesos

Por Disposición de los elementos  
(según procesamiento de grafos)  
Por Circulaciones interiores

	contigüidad
	cercanía
	proximidad



En la imagen de la izquierda otra zonificación de acuerdo a lo funcional de acuerdo a los diferentes accesos y se relacionan por contigüidad, cercanía y proximidad.

# Primeras Imágenes

• Instalaciones Urbanas.

-	Drainaje
-	Luz



En la imagen de la izquierda se pueden observar otra zonificación referente al croquis anterior pero también tomando en cuenta la contaminación por medio de ruido.

# Partido Arquitectónico

## • Uso del Terreno

•	Carga y Descarga
•	Zona húmeda
•	Vialidades
•	Estacionamiento
•	Zona Comercial (Locales)
•	Zona Servicios



En la imagen de la izquierda se pueden observar una posible localización de baños, la zona que quedaría descubierta y la que ocuparía el estacionamiento y la zona comercial.

## Conclusión

Se han analizado de manera específica aspectos que nos ayudaran como lo es el uso de suelo, el asoleamiento, los vientos dominantes que ahora se aplican de manera directa

sobre el terreno en el que se va a trabajar, se asignaron zonas donde iran los determinados espacios. Se han hecho las primeras imágenes de



## Memoria descriptiva del proyecto de mercado municipal básico en Santa Isabel Cholula

### Preliminares: limpia trazo y nivelación.

Deslinde del terreno para verificar mojoneras y posteriormente marcar los ejes, niveles y/o referencias que se efectuaran con equipo profesional de topografía.

Se procederá a limpiar y desyerbar el terreno, eliminando cualquier maleza, hierba, raíces, troncos, piedras, cascajo, residuos y desperdicios de basura que existan en él.

Se hará el despalme y las excavaciones con el procedimiento indicado en el proyecto, este será manual, la profundidad de las excavaciones será de 0.00 a 2.00 m. Para la ejecución de los mismos, incluye afine de talud y traspaleo los sobrantes producto del despalme y excavaciones se carretillaran fuera del predio y de la edificación, al banco de tiro previa autorización de la supervisión.

Se realizara la operación de marcar en el terreno, los ejes, niveles, y/o referencias para el desarrollo de la construcción de acuerdo a levantamiento topográfico y planos de proyecto.

Se realizara el relleno compactado en capas de 20 cms. Con pisón de mano, libres de desperdicios de madera, cascajo o basura, con material de producto de excavación limpio.

Se suministrara y colocara toma de agua municipal con poliducto o similar llave de cuadro y accesorios necesarios para su conexión.

### Cimentación

Se utilizaran distintos tipos de cimentación la primera serán zapatas para sostener las columnas y cadenas de cimentación que sostendrán los muros de los puestos.

Se colocara de plantilla de concreto  $f'c=100\text{kg/cm}^2$ . De 5 cms. De espesor con agregado máximo de 19 mm hecho en obra, todos los materiales deberán cumplir con las normas de calidad de los materiales.

Se elaborara las cimentaciones a base de zapatas aisladas, armadas con acero de refuerzo y concreto  $f'c=200\text{kg/cm}^2$ , incluye mano de obra y materiales.

Se impermeabilizaran las zapatas aisladas a base de emulsión asfáltica microfest o similar a dos capas. Estas zapatas se pondrán debajo de columnas de acero que soportaran la techumbre.

En el área de puestos donde hay muros se pondrá cadenas de cimentación ya que el terreno cuenta con una capacidad de carga considerable y la dureza del suelo fue determinante para elegir este tipo de cimentación

Colada de concreto armado sobre el cimiento, lo cual reparte el peso de la construcción y evita que se agrieten los muros. El concreto para la cadena de cimentación se realiza con una mezcla de un bulto de cemento, 5  $\frac{1}{4}$  botes de arena y 4 botes de grava, (la grava es un material hecho a base de piedra braza triturada y se encuentra en diferentes tamaños para nuestras mezclas de concreto será de tamaño  $\frac{3}{4}$ " y se le añade agua en cantidad aproximada de 2 botes. Normalmente 15 x 20 cm. Las armaduras se acostumbran hacer con 4 varillas de  $\frac{3}{8}$ " unidas con alambrcn de  $\frac{1}{4}$ " que se amarraran con alambre recocido del número 18 o 16, se puede usar armadura prefabricada con acero de alta resistencia electro soldado.

Las cimbras para las dalas utilizan 2 cachetes de madera y tensores en la parte superior e inferior.

### Drenajes

Elaboraran registros de 40 x 60 de tabique rojo recocido de 14 de espesor con aplanado pulido cal- arena en proporci3n 1:1:6, plantilla de concreto, marco y contramarco de Angulo de 1  $\frac{1}{2}$  x1/2", tendido de tubería de pvc sanitario de diferentes medidas. De diámetro de acuerdo a planos, coladeras, tapas de registros de concreto, suministros y colocaci3n de registros eléctricos de 60x60x40 con tabique rojo.

### Muros cadenas y castillos:

Muros de tabique- rojo recocido de la regi3n, asentado con mortero cemento-cal- arena 1:1:6, cadenas de cerramiento de 15 x 20 de acero del no. 3; 2 diam. En la parte superior y 2 diam. En la parte inferior, estribos del no. 2 @ 20 cms, concreto  $f'c=200\text{kg/cm}^2$ . Agregado máximo de 19 mm con cimbra com3n de contacto, castillos de 15 x 15 cm de acero del no.3; 4 diámetros del no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cms., castillos de 15 x 30 de acero del no.3; 6 diámetros del no. 3 y estribos del no. 2 @ 20 cms. De concreto hecho en obra de acuerdo a especificaciones. En la parte exterior donde se encuentra área verde se colocaran muros verdes.

### Pisos

Se elaboraran pisos de concreto armado con malla 6-6/10-10 y concreto  $f'c=200\text{kg/cm}^2$  de 15 cms de espesor hecho en obra, piso de loseta de cerámica de 33 x 33 asentado a base de crest blanco o similar juntado con junta crest y adicrest mp-plus o similar con junta máxima de 1mm en costilla superior, zoclo de cerámica de 9 x 30, en la parte exterior se maneja adopasto que se adapta perfectamente al sistema sustentable que maneja este mercado.

En la parte de atrás donde se ubica el estacionamiento y el patio de maniobras se maneja aquacreto hidráulico ya que es la zona donde más uso tendrá y que tiene que contar con una resistencia muy durable.

### **Acabados y recubrimientos.**

Repellados y aplanados finos con mortero cemento-cal-arena en diferentes proporciones para baños, muros marquesina, chaflán boleado, en baños colocación de azulejo de 1ª. Color beige de 20 x 25 fantasía camelot asentado con cemento crest o similar, sum. y colocación de persianas verticales, de pvc liso cal. 27 color hueso o marfil, señalización del albergue de 6 camas de diferentes dimensiones, de acuerdo a especificaciones, meseta en cocina de concreto armado de  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , con acero de refuerzo de no. 3 a cada 20 cm, sobre firme en duchas de 5 cms. de espesor, fabricación de sardinel de 145 x 10 x 15 cms de concreto forrado con azulejo de 1a color BEIGE DE 20X25 CM.

### **Pinturas**

Se suministrara y colocara pintura vinílica marca comex vinimex o similar en diferentes colores de acuerdo a planos, pintura amarilla en guarniciones, y rotulación de emblema s.s.e.p. de acuerdo a la fachada y plaza de acceso.

### **Instalación hidráulica, sanitaria, eléctricas, y gas:**

se realizaran las salidas de muebles sanitarios, contactos, apagadores y apagadores, salida de gas, centro de carga eléctrica, base de medidor, interruptores, varillas para tierra, bases porta globos, mufa para acometida y focos todos con pruebas de acuerdo a planos.

### **Muebles sanitarios:**

se suministraran y colocaran muebles sanitarios como lavabos, W.C., tarjas, jabonera de sobre poner, toalleros, portarrollos metálicos de empotrar, ganchos, regaderas, calentador, lavadero de granito, estufa de gas, bomba para agua, tinaco y barras para minusválidos en baños de acuerdo a planos y especificaciones

### **Obra exterior:**

Se elaboraran las banquetas y pisos de concreto  $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$  con agregado máximo de 19mm. de 8 cms de espesor, guarnición vertical en perímetro de edificio y plaza de acceso con acabado escobillado o costaleado.

### **Techumbre:**

En lo que se refiere a la cubierta del mercado se utilizó un innovador sistema de láminas sobrepuestas a vigas que recorren el mercado de manera horizontal las cuales son complementadas con vigas en dirección contraria que van siendo empotradas en estas vigas principales las cuales van generando pequeños cuadros que son soportados por columnas de acero con la altura requerida, este sistema estructural brinda al proyecto distintos beneficios como la posición de celdas solares aprovechando las pendientes que genera la forma ondulada, de la misma manera en la recolección de aguas pluviales por estas mismas pendientes que conducen a el agua hacia las canaletas.



## Conclusiones:

La propuesta arquitectónica del proyecto aporta una solución a la problemática planteada por parte de las autoridades municipales, que en la necesidad de resolverlo, solicitó llevar a cabo el desarrollo del estudio, con una propuesta que cumpla con todas sus funciones y servicios para que se lleve a cabo la actividad comercial de la mejor manera.

A través de esta propuesta arquitectónica se da solución a aspectos como climático, formal y funcional, para brindar a los usuarios y vendedores, confort, higiene y seguridad.

Este proyecto cuenta con los suficientes locales, para albergar a los comerciantes a una proyección de servicio de 15 años.

## Observaciones:

La propuesta de mercado municipal en la zona de Santa Isabel Cholula respeta la identidad de la zona al dejar una parrilla que proyecta algo típico de esa región la cual es la cestería.

Se hizo un mercado sustentable para que se pueda mantener por sí mismo como captación de agua, paneles solares para obtener energía eléctrica de la luz solar, muros verdes que ayudan a dar frescura al interior.

Por último se utilizó una cubierta articulada que da una mayor sensación de confort y que se acopla de una buena manera a los demás aspectos.

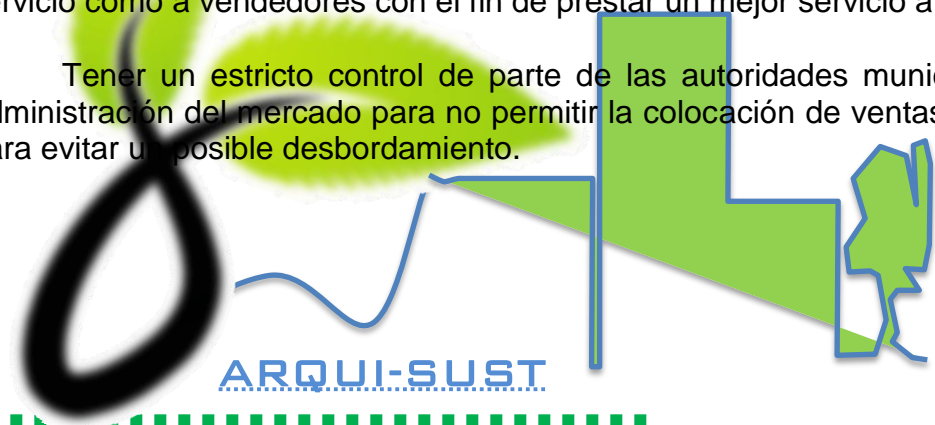
## Recomendaciones:

Ejecutar el proyecto a corto plazo para beneficio de la población, con el fin de lograr un ordenamiento urbanístico que mejore el ornato del casco urbano.

Aprovechar los recursos, tanto de mano de obra como de materiales, como lo es la piedra de esta región, en la ejecución del proyecto.

Brindar un mantenimiento adecuado a las instalaciones, y capacitar tanto a empleados del servicio como a vendedores con el fin de prestar un mejor servicio a los usuarios.

Tener un estricto control de parte de las autoridades municipales conjuntamente con la administración del mercado para no permitir la colocación de ventas en las cercanías del edificio, para evitar un posible desbordamiento.



## Bibliografía:

- **PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SANTA ISABEL CHOLULA.**  
Plan municipal de desarrollo
- **H. AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO ATLIXCO**  
Reglamento de Mercados y Tianguis
- **ING. ARQ. ALFREDO PLAZOLA CISNEROS**  
Enciclopedia de Arquitectura Plazola
- **ROBERTO MELI**  
Diseño Estructural
- **ENRIQUEZ HARPER**  
El ABC de las instalaciones
- **CODIGO REGLAMENTARIO DEL MUNICIPIO DE PUEBLA**
- **NATIONAL GEOGRAPHIC.**  
Los mayas 2002 115pp.
- **ENRIQUEZ HARPER**  
Calculo de instalaciones hidráulicas y sanitarias
- **NEUFERT ERNST**  
Arte de proyectar arquitectura

Ópticas:

[www.plataformarquitectura.cl](http://www.plataformarquitectura.cl)

[www.arquitectura.com](http://www.arquitectura.com)

<http://santa-isabel-cholula.guialis.com.mx/datos/el-gobierno-municipal-de-santa-isabel-cholula/6170137>

[www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

[www.sedesol.gob.mx](http://www.sedesol.gob.mx)

<http://www.arquitectoalejandrogomezrios.com/>



