

fa 



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# “REPLANTEAMIENTO DEL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE HUETAMO, MICHOACÁN”

TESIS PROFECIONAL PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD  
MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

-----  
PRESENTA: Erick Sánchez Beiza

ASESOR: M. Arq. Jorge Humberto Flores Romero

Mayo 2013.

**UMSNH**

Facultad de Arquitectura

ASESOR: M. Arq. Jorge Humberto Flores Romero

SINODALES: Dra. Arq. Catherine R. Ettinger McEnulty

Arq. María Cristina Alonso López

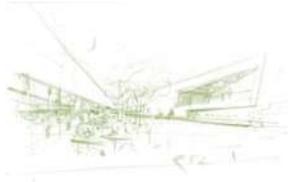
PROYECTO DE TESIS:

“REPLANTEAMIENTO DEL MERCADO MUNICIPAL EN LA CIUDAD DE HUETAMO

MICHOACAN”

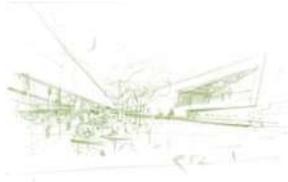


Erick Sánchez Beiza  
Morelia-Michoacán-México,



## ÍNDICE TEMÁTICO

■ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	04
○ Introducción	05
○ Antecedentes	06
○ Justificación	07
○ Objetivos	08
○ Alcances	09
○ Metodología	10
■ ENFOQUE TEORICO.....	11
○ Conceptos Básicos	12
○ Revisión Diacrónica	13
○ Revisión Sincrónica	16
○ Análisis Situacional	23
○ Expectativas del proyecto	26
■ DETERMINANTES CONTEXTUALES.....	27
○ Construcción histórica del lugar	28
○ Análisis estadístico de la población a atender	30
○ Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios	32
○ Aspectos económicos relacionados con el proyecto	34
○ Análisis de sustentabilidad del proyecto	35



■ DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES.....	36
○ Localización	37
○ Afecciones físicas existentes	38
○ Climatología	40
○ Vegetación y fauna	45
■ DETERMINANTES URBANAS.....	46
○ Equipamiento urbano	47
○ Infraestructura	48
○ Imagen urbana	49
○ Vialidades principales	50
○ Problemática urbana vinculada con el tema	51
■ DETERMINANTES FUNCIONALES.....	53
○ Analogías arquitectónicas	54
○ Perfil del usuario	58
○ Programa arquitectónico	61
○ Diagrama de funcionamiento	63
○ Análisis gráfico y fotográfico del terreno	64
■ INTERFACE PROYECTIVA.....	69
○ Fundamentación conceptual	70
○ Exploración Formal	71
○ Integración urbana	72
○ Cualidades espaciales	73

■ Anexos

PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO-EJECUTIVO.

Clave **AR-**  
"PLANOS ARQUITECTÓNICOS"

Clave **ES-**  
"PLANOS ESTRUCTURALES".

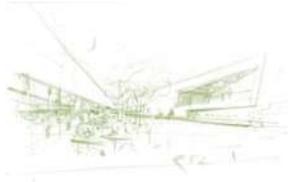
Clave **AL-**  
"PLANOS DE ALBAÑILERÍA"

Clave **IN-**  
"PLANOS DE INSTALACIONES"

Clave **AC-**  
"PLANOS DE ACABADOS"



# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

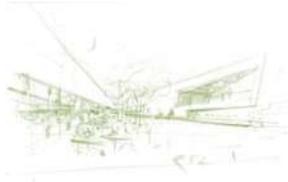


## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**INTRODUCCIÓN.-** El mercado municipal de la ciudad de Huetamo, llamado actualmente “General José Rentería Luviano”, es un espacio de comercio dentro del cual se ofertan los productos característicos de la región, productos tan variados que van desde la venta de carnes varias, productos de abarrotes, frutas y verduras en general, así como también productos que son únicos por su sabor y por ser producto de costumbres específicas de la región, tales como el pescado y la mojarra del río balsas, el reconocido chorizo de Huetamo, la producción y venta del sombrero y el huarache como productos regionales, así como productos gastronómicos tan variados como el aporreado (aporreadillo), las toqueres, la carne de iguana entre otros tantos por mencionar.

La costumbre popular por asistir a hacer las compras de productos básicos al mercado, se ha mantenido en el municipio desde hace poco más de 50 años, a lo largo de los cuales, esta institución se ha visto afectada e intervenida solo en una ocasión hace poco más de 30 años, cuando por primera vez se daba un crecimiento de la población huetamense tal que genero la necesidad de nuevas instalaciones para albergar y solventar la creciente demanda tanto de comerciantes como de consumidores, siendo así como nace en esas fechas, el actual edificio del mercado municipal.

Justamente, es en la actualidad precisamente otro “salto” considerable en los requerimientos tanto urbanos como sociales de la ciudad y sus habitantes, lo que hace necesario que se intervenga una vez más el complejo, para solucionar varios aspectos tanto a nivel arquitectónico, como problemáticas urbanas de la zona, carácter arquitectónico etc., volviéndolo un icono en la composición del tejido urbano del centro histórico de la ciudad, generando un sentido de memoria y agregando nuevos espacios que respondan directamente a la problemática del lugar.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**ANTECEDENTES.-** Un mercado es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.

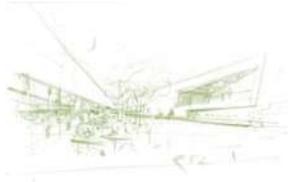
Se remonta a la época en que el hombre primitivo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando el cambio o trueque con otros pueblos o tribus cercanos e incluso no tan cercanos.

En la actualidad, se ha dado paso a la modalidad de lo que conocemos como supermercado en el cual se tiene un autoservicio, es decir, el mismo cliente elige sus productos sustituyendo al vendedor que otorga u ofrece personalmente su producto al cliente.

El mercado de Huetamo está situado en el corazón de la ciudad a solo unas cuadas del centro histórico de la capital de tierra caliente.

Anteriormente localizado más al norte de la ciudad, dejó de ser funcional para las necesidades del pueblo, motivo por el cual fue requerido un cambio de instalaciones debido al crecimiento de la población y la creciente demanda de productos agrícolas y agropecuarios que predominan ahí, después de moverse de lugar, las instalaciones del mercado municipal de abastos "Gral. José Rentería Luviano" se ha mantenido en servicio durante más de 30 años sin mayores inconvenientes.

Sin embargo, en la actualidad vuelve a darse la necesidad de replantear la infraestructura para adecuarlo a las condiciones y necesidades actuales del municipio.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**JUSTIFICACIÓN.-** La idea de generar una nueva propuesta arquitectónica para el mercado municipal de la ciudad de Huetamo, surge de la demanda que existe actualmente en esta ciudad por más y mejores espacios, adecuados para satisfacer tanto al usuario como a los clientes que diariamente asisten al mismo para hacer sus compras matutinas.

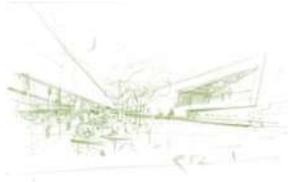
Esto ha ido generando a lo largo de los años un descontrol y un desorden en cuanto a la distribución de los puestos que han ido posicionándose aleatoriamente a las afueras del mismo, lo cual a su vez, descontrola y entorpece la funcionalidad de las vías peatonales y vehiculares en la zona, así mismo, el mercado municipal, al estar ubicado en el centro de la ciudad, es un determinante punto de referencia de ésta, motivo por el cual, será objetivo en ésta ocasión, de un análisis más detallado tanto a nivel arquitectónico-sustentable como a nivel funcional de acuerdo a las actuales necesidades del municipio.

Todo lo anterior aunado al significado que esta zona de la ciudad ha adquirido durante las últimas décadas, así como la carencia de otro mercado o espacio de comercio en éste sector de la ciudad, hace obligada la intervención del mismo complejo, en lugar de reubicar las instalaciones en otro sector de la ciudad, la demolición del mismo por otro lado, es también imprescindible para la incorporación de nuevos y mejor planteados espacios, al programa arquitectónico de necesidades para cubrir las necesidades del complejo y sus usuarios actuales.

Replantar la propuesta arquitectónica del mercado municipal, tendría una relevancia social debido a que se resolvería un problema vial, de salubridad y calidad de vida mejorando la experiencia del usuario en su ya tradicional visita al mercado. Institucionalmente, la nueva propuesta, tendría relevancia en cuanto a una mejor organización, control y distribución haciendo que éste funcione adecuadamente.

En un rubro arquitectónico, el mercado pasará a ser un icono de mejora del municipio y un punto de referencia más estético atrayendo más actividad comercial al centro de la ciudad.

Actualmente existe ya la idea de generar este proyecto por parte de las autoridades del municipio, por lo tanto su desarrollo es viable y factible.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## OBJETIVOS.-

### GENERALES

-Proponer una solución a la necesidad de espacios más adecuados y completos para las instalaciones y la funcionalidad del mercado municipal de Huetamo.

### ESPECIFICOS

#### SOCIO-CULTURALES

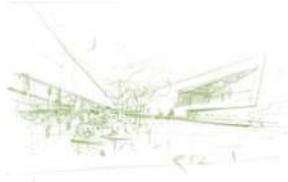
-Lograr una resolución al problema vial y de caos que se genera a las afueras de este edificio.

-Generar una propuesta que haga más dinámico y agradable el visitar este complejo.

#### ARQUITECTÓNICOS

-Solucionar el nuevo proyecto arquitectónico dotándolo de los nuevos requerimientos para el correcto funcionamiento de las actividades dentro del edificio.

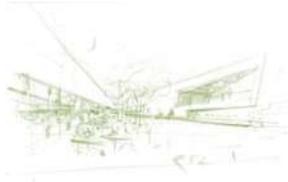
-Dotar al complejo de una correcta iluminación y ventilación así como respetando las orientaciones y generando una arquitectura más limpia tratando de que este enfocada a contar con una certificación LEED como arquitectura sustentable.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

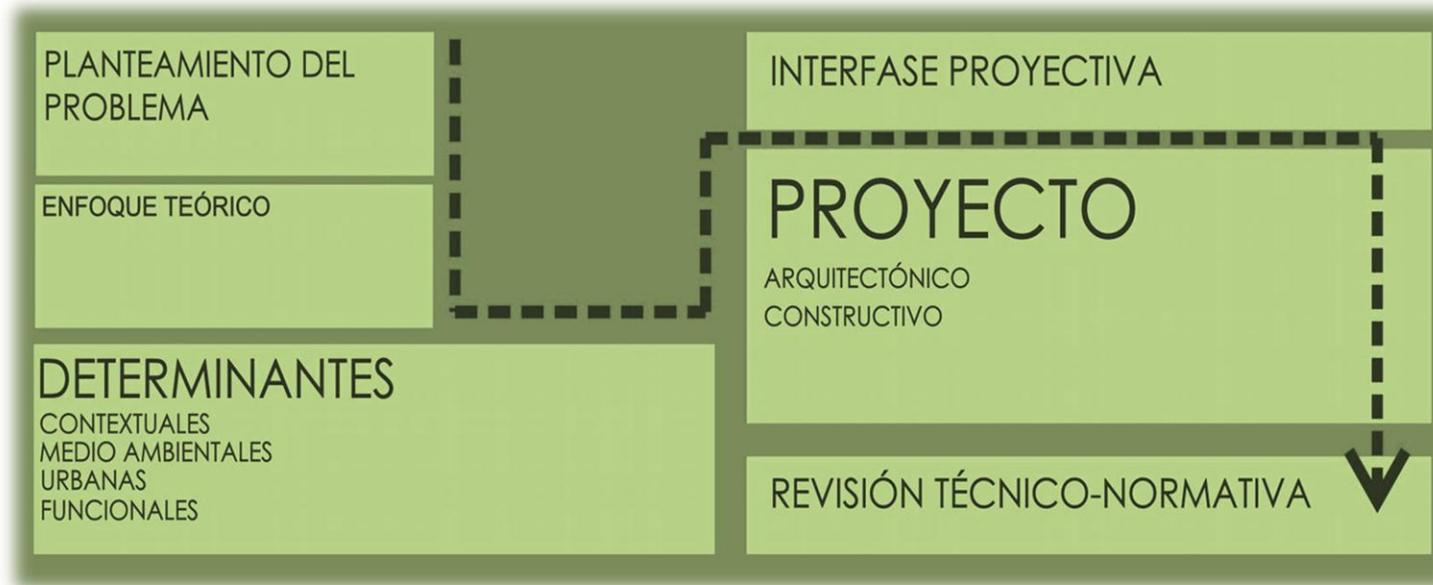
### ALCANCES.-

- Se dotara al complejo con un carácter arquitectónico más definido para que sea un espacio representativo e icónico dentro de la ciudad.
- Se solucionara el problema de circulación tanto vehicular como peatonal que hay actualmente en la zona.
- Se integrara dentro del proyecto arquitectónico espacios más abiertos y la integración de áreas de esparcimiento para generar un recorrido más agradable y confortable por parte del usuario.
- Contará con los espacios que actualmente se requieren y de los cuales se carece en el edificio, tales como un espacio más adecuado para el depósito de basura, áreas de almacén más ordenadas, etc.
- Se apegara el diseño lo más posible a las nuevas propuestas para lograr una correcta iluminación, ventilación y buscando el aprovechamiento óptimo de los recursos mediante la reutilización de aguas tratadas, la integración de celdas solares y demás tecnologías que permitan generar un bien arquitectónico más sustentable buscando la certificación LEED en la mayor medida posible.



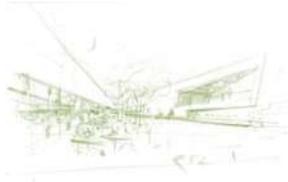
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

# METODOLOGÍA.-





ENFOQUE  
TEÓRICO



## ENFOQUE TEÓRICO

# CONCEPTOS BASICOS.-

### REPLANTEAR.

Replantear, es volver a plantear algún asunto ya planteado con anterioridad para buscar una mejor a solución a problemas que se presentaban en el planteamiento anterior readecuándolo para una nueva situación o conflicto.

En arquitectura podría ser considerado como una nueva propuesta o solución a un proyecto que ha sido realizado con anterioridad para lograr un mejor funcionamiento de determinada obra arquitectónica.

### MERCADO.

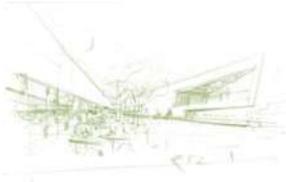
Lugar público destinado permanentemente o en días determinados para vender o comprar diferentes tipos de mercancías de consumo popular. Stanton, Etzel y Walker, autores del libro "Fundamentos de Marketing", definen el mercado (para propósitos de marketing) como "las personas u organizaciones con necesidades que satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo". En un sentido general, el mercado es el lugar físico o virtual (como el caso del internet) donde se encuentran dos fuerzas que generan procesos de intercambio: La oferta y la demanda.

### MUNICIPIO.

Un municipio es una entidad administrativa que puede agrupar una sola localidad o varias, pudiendo hacer referencia a una ciudad, pueblo o aldea.

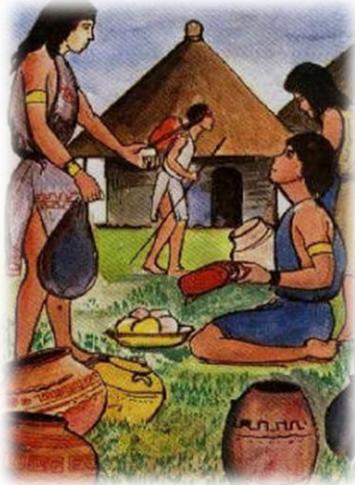
### CIUDAD.

Una ciudad es un área urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios. Se diferencia de otras entidades urbanas por diversos criterios, entre los que se incluyen población, densidad poblacional o estatuto legal, aunque su distinción varía entre países. La población de una ciudad puede variar entre unas pocas centenas de habitantes hasta una decena de millones de habitantes.



## ENFOQUE TEÓRICO

### REVISION DIACRÓNICA.-



El trueque es una práctica que existe desde tiempos inmemorables. El ser humano siempre ha tenido la necesidad de cambiar aquellos objetos que poseía pero no necesitaba, por aquellos que realmente deseaba.

En el comercio se intercambiaba materia prima por artículos artesanos, o productos elaborados a cambio de otros que el artesano no producía.

En los pequeños mercados era donde se originaron los primeros trueques entre una gran variedad de artículos, por ejemplo: herramientas de sílex, lanzas, zapatos, collares y hasta productos agrícolas.

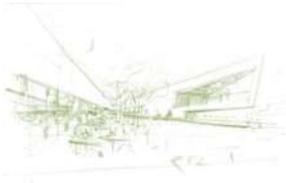
Se reconoce pues como origen y fundamento de estos, la desigualdad que existe en las condiciones de los hombres y los pueblos.

El mercado existió en los pueblos y tribus más antiguas que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrollo el comercio.

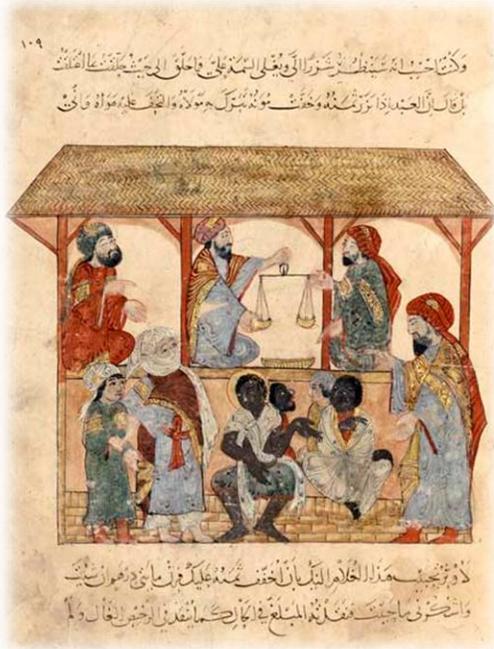
Este comercio primitivo, no solo supuso un intercambio local de bienes y alimentos, sino también un intercambio global de innovaciones científicas y tecnológicas, entre otros, el trabajo en hierro, el trabajo en bronce, la rueda, el torno, la navegación, la escritura, nuevas formas de urbanismo, y un largo etcétera.

Además del intercambio de innovaciones, el comercio también propició un paulatino cambio de las sociedades. Ahora la riqueza podía almacenarse e intercambiarse. Empezaron a aparecer las primeras sociedades capitalistas tal como las conocemos hoy en día, y también las primeras estratificaciones sociales.

El uso del dinero en las transacciones comerciales supuso un gran avance en la economía. Ahora ya no hacía falta que las partes implicadas en la transacción necesitaran las mercancías de la parte opuesta. Civilizaciones más adelantadas, como los romanos, extendieron este concepto y empezaron a acuñar monedas. Las monedas estaban hechas de metales como oro o plata y la cantidad de metal que tenían era el valor nominal de la moneda.



## ENFOQUE TEÓRICO



A lo largo de la Edad Media, empezaron a surgir unas rutas comerciales transcontinentales que intentaban suplir la alta demanda europea de bienes y mercancías, sobre todo de lujo. Entre las rutas más famosas destaca la Ruta de la Seda, pero también había otros importantes como las rutas de importación de pimienta, de sal o de tintes.

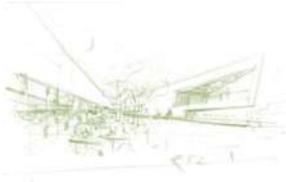
Las Cruzadas fueron una importante ruta comercial creada de manera indirecta. La ruta que se creó a raíz del movimiento de tropas, suministros, armas, artesanos especializados, botines de guerra, etc. reactivó la economía de muchas regiones europeas.

Alrededor del año 1400, la disrupción del Imperio mongol y el crecimiento del Imperio otomano provocan que todas las rutas de comercio europeas con el Este queden bloqueadas. La búsqueda de nuevas rutas, el surgimiento del capitalismo mercante y el deseo de explorar el potencial de una economía global, impulsó en Europa la era de los descubrimientos.

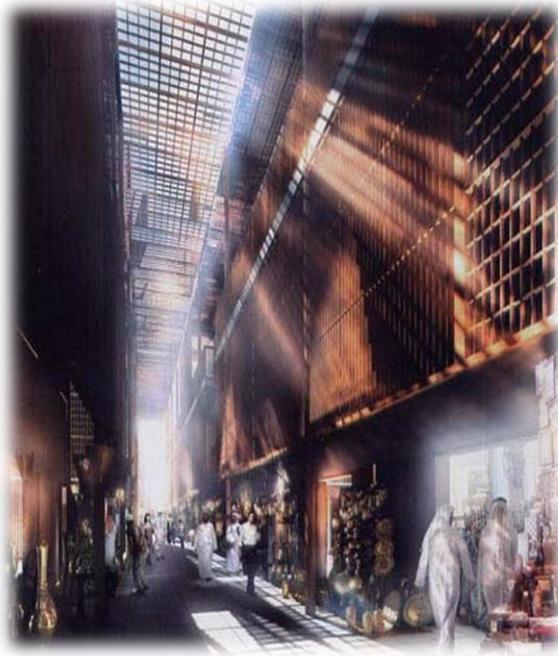
El descubrimiento de América por los europeos supuso otro paso en el comercio. El nuevo flujo de oro que obtenían los españoles de manera "casi-gratuita" en América del Sur, saneó y consolidó las redes comerciales y de capital europeas.



La globalización, desde el punto de vista económico, se da a partir del neocolonialismo y trata de hacer una zona de libre comercio a nivel internacional. La globalización nace como consecuencia de la necesidad de rebajar costos de producción con el fin de dar la habilidad al productor de ser competitivo en un entorno global.



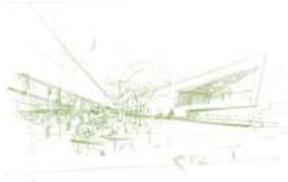
## ENFOQUE TEÓRICO



Es así como el desarrollo de los pueblos, obliga al incremento y expansión del mercado llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad. Por efecto de las diferencias de climas, ubicación, geografía, aptitudes de los hombres los productos de las diversas regiones son muy variados lo que origina grandes dificultades al consumidor. Sin embargo, a pesar de los obstáculos que ponen el espacio y el tiempo esta actividad procura poner al alcance de los

consumidores los diversos productos y el comerciante es el hombre que desarrolla esta actividad en busca de una ganancia o margen de beneficio a que tiene derecho por el trabajo que realiza.

El mercado como la Industria ocupa un lugar cada vez más importante en la sociedad. El número y extensión en sus operaciones, su acción de satisfacer las necesidades de la vida humana el incremento de trabajo, la creación de nuevas fuentes de producción y comercialización, las comunicaciones rápidas entre las diversas regiones del mundo han extendido las relaciones comerciales.



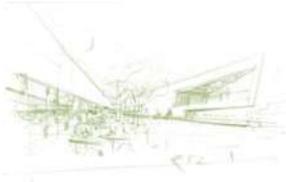
ENFOQUE TEÓRICO

## REVISIÓN SINCRÓNICA.-

### MERCADO MUNICIPAL DE PINHAL NOVO EN PORTUGAL



El papel de los mercados municipales es todavía su protagonismo esencial en el equilibrio urbano de los lugares que integra el sentido de que, además de abastecer a las poblaciones locales, también promueve las economías de baja escala, que determinan los precios a nivel local, y lo más importante es que proporcionar servicios de preparación de productos frescos, de los productores locales, y mantienen una imagen social que dirige la atención al lugar al que pertenecen.

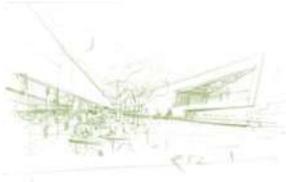


## ENFOQUE TEÓRICO



Así, el diseño del edificio tiene su origen en el carácter singular que debe asumir con el fin de recuperar la dignidad y la representatividad de un "edificio público", en contraste con el ideal estético de presidir la concepción de los centros comerciales, aunque la dimensión de estos proyectos no puede compararse entre sí. El programa es el de un edificio formado por un sistema de estructuras en un cuadrado con un área de aproximadamente 30 x 30 metros, dentro del cual funciona un sistema con una nave central que se destaca, dando al público el acceso al mercado, y a la vez al Centro de Servicio Comunitario y a la Oficina de Correos.





## ENFOQUE TEÓRICO

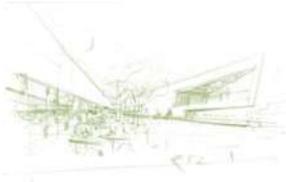
### EL MERCADO DE LA BARCELONETA EN ESPAÑA



El mercado intenta formar parte de la vecindad, la trama urbana, y se vuelve a dirigir hacia los cuadrados delanteros y posteriores (ningún cuerpo existió antes y las bahías que componen el mercado se cruzaban).

Las nuevas figuras del metal crean los espacios del nuevo mercado, no tocando la tierra, sino suspendidas aparentemente de la vieja estructura, es un efecto simplemente, no es real, puesto que las dos estructuras, la nueva y la vieja, se traslapan pero nunca estructuralmente, lo cual genera una impresión de falso equilibrio.



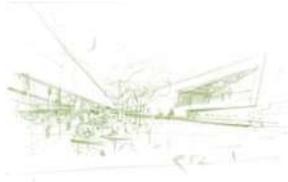


### ENFOQUE TEÓRICO



El edificio encarcelado, domesticado describe dentro de este espacio, cierta violencia en su forma reconstruida, contrastando con la memoria del anterior y dando paso a su nueva ambición, desenrosca a la vez que encrespa el respaldo y ofrece una sucesión de nuevos espacios para descubrir por parte del usuario.

Es un mercado que se puede entender como extensión de la ciudad, de la vecindad, de sus tiendas, de sus barras, con una continuidad cotidiana. Y puede ser cruzado como uno hace un paso de peatones, mirando apenas de lado a lado. Pasillos, restaurantes, tiendas, espacios y hacia la vecindad, en última instancia... brindando un sentido de pertenencia a un lugar, de identificación con la construcción, y de participar en su energía.



## ENFOQUE TEÓRICO

### EL MERCADO DE CHELSEA EN NUEVA YORK



El mercado de Chelsea es una central de alimento urbana que incluye una alameda de compras, un edificio de oficinas e

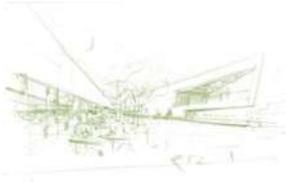
instalaciones de producción de televisión. Está situado en la vecindad de Chelsea de la ciudad de Manhattan, en New York City.

Construido en el complejo anterior de la fábrica National Biscuit Company donde la galleta de Oreo fue inventada y producida, los 22 terraplenes del complejo de edificio llenan dos bloques enteros limitados por las novenas y undécimo avenidas y las décimo quintas y décimo sexto calles, con un puente de conexión sobre la décima avenida.

Las instalaciones fueron introducidas en el edificio conectando las porciones traseras originales de edificios individuales con una central, a nivel del suelo con las entradas en las 9nas y 10mas avenidas (terminadas en abril de 1997). Los almacenes ancla incluyen locales de compra de fruta, pan y un restaurante. Hay también venta de carnes, langosta y comida tailandés.

El sitio también permite que los negocios combinen su fabricación y activos al por menor debajo de la azotea.





## ENFOQUE TEÓRICO

### EL MERCADO DE SANTA CATERINA EN ESPAÑA

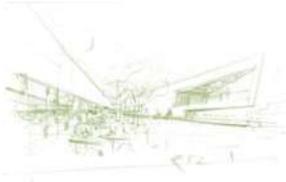


El diseño arquitectónico es de Enric Miralles y Benedetta Tagliabue. La espectacular cubierta de colorido mosaico fue diseñada por el artista Toni Comella.

El ingeniero a cargo de la estructura de la cubierta fue José María Velasco Rivas desde el inicio del proyecto en 1997 a la finalización de la construcción en 2005.

El mercado forma parte del conjunto de rehabilitaciones que realiza el Instituto de Mercados de Barcelona, dependiente del Ayuntamiento.

Este fue el primer mercado cubierto de la ciudad, inaugurado el año 1848. Su historia empieza con el derribo del convento de Santa Caterina, cuyos terrenos fueron concedidos al ayuntamiento de la ciudad para levantar el mercado.



## ENFOQUE TEÓRICO



Las obras de remodelación dejaron al descubierto importantes restos arquitectónicos del ábside del monasterio, espacio que, con el fin de las obras, se puede visitar. Del viejo mercado se conservan las puertas de entrada.

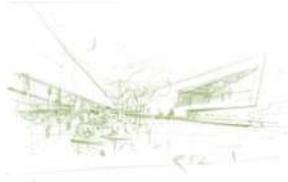
La propuesta para la rehabilitación del antiguo mercado de Santa Caterina, situado en el distrito de Ciutat Vella de Barcelona, implica una acción sobre el tejido urbanístico adyacente a la estructura existente que racionalice su emplazamiento. A la vez, la intervención pretende "mezclarse y confundirse" con la estructura original. Ambos propósitos se logran mediante la realización de una nueva cubierta, que envuelve la estructura y la

extiende más allá del perímetro de la primera construcción.

La esencia de este proyecto se basa en el diseño de su cubierta, la cual parte de la metáfora de un inmenso mar coloreado por el recuerdo de frutas y verduras. Se recuperan en él también elementos ya empleados en la Escuela de Música de Hamburgo.

La obra es espectacular y juega un importante papel en la recuperación urbanística de Ciutat Vella (proyecto municipal en el cual estuvo activamente implicado Miralles).

La cubierta se transforma en la fachada más importante del edificio, con el inconveniente de que solamente es visible desde la altura y, por ahora, no está prevista la posibilidad de que exista un mirador que permita contemplarla.



## ENFOQUE TEÓRICO

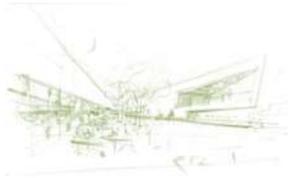
### ANÁLISIS SITUACIONAL.-

Actualmente el mercado municipal de la ciudad de Huetamo, cuenta con un edificio de planta rectangular masivo y a manera más de bodega que de central de abastos, dentro del cual se distribuyen todos los espacios algunos bien modulados, algunos otros adaptados y otros más incluso improvisados por los comerciantes para lograr satisfacer la necesidad que su producto requiere para ser expuesto y ofrecido al público. Este edificio fue construido en los 80's por ingenieros de la región, se encuentra emplazado entre las calles Irepan y Tariacuri que lo recorren de norte a sur y las calles paralelas Fray Bartolomé de las Casas y Fray Juan de Zumárraga y desde entonces hasta la fecha, se ha venido deteriorando tanto la imagen externa como interna debido en un tanto al mal manejo y mala organización de los comerciantes como al incremento del número de estos que ha venido a emplazarse en este espacio que cada vez más, ha empezado a invadir las calles aledañas al inmueble.

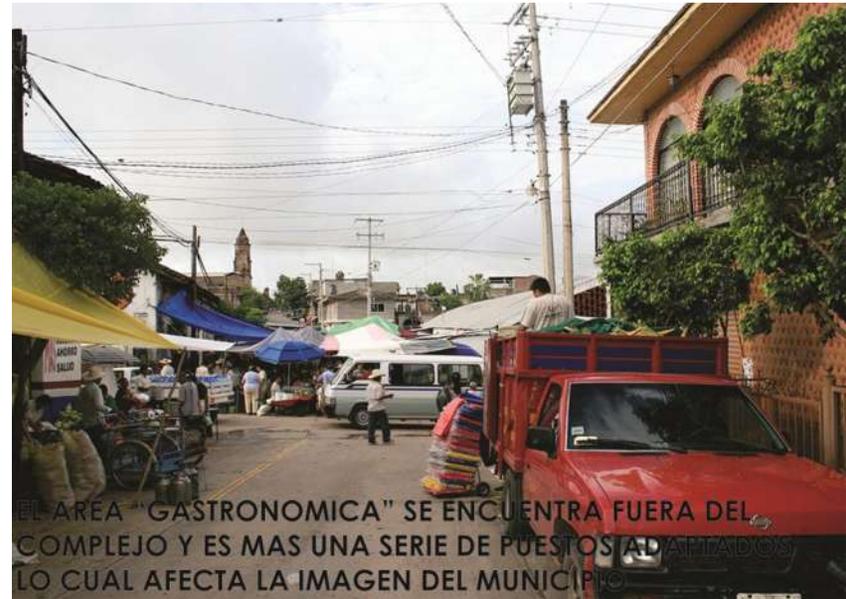
Aunado a lo anterior, se ha venido manifestando una serie de carencias e insatisfacciones por parte de los ciudadanos de esta ciudad, tales como la mala circulación y recorridos que se deben realizar para hacer las compras cotidianas que desde hace más de 30 años se realizan en este edificio, la cada vez más grande necesidad de vialidades libres y un flujo más continuo e ininterrumpido de los vehículos por las calles circundantes.

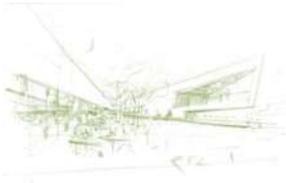
En cuanto al interior del inmueble, se presenta una serie de carencias y problemas que van desde el aspecto de la higiene, donde no se cuenta con espacios adecuados para almacenamiento y manejo de residuos orgánicos e inorgánicos, hasta la distribución, el ordenamiento y el tamaño de los espacios que muchos de los casos son

insuficientes y no se presenta ninguna zonificación de acuerdo al tipo de productos que se ofrecen así como la falta de una zona gastronómica como tal con normas de calidad e higiene adecuadas dando paso a un ordenamiento aleatorio de los puestos y locales de comercio.



ENFOQUE TEÓRICO





ENFOQUE TEÓRICO

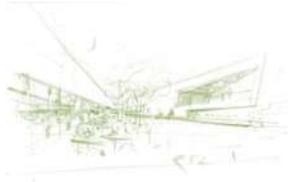


LOS PUESTOS COMERCIALES SE EXTIENDEN POR TODA LA CALLE IREPAN ENTORPECIENDO EL TRAFICO VEHICULAR



NO EXISTE UN ORDENAMIENTO EN LOS DIFERENTES TIPOS DE PRODUCTOS QUE SE OFRECEN DENTRO DEL INMUEBLE LO CUAL GENERA UN CAOS VISUAL Y FUNCIONAL





## ENFOQUE TEÓRICO

# EXPECTATIVAS DEL PROYECTO.-

## DE LOS USUARIOS

### COMERCIANTES Y CONSUMIDORES

Posicionándonos desde la perspectiva de los comerciantes, estos necesitan espacios más adecuados a sus necesidades específicas y de acuerdo a los productos que estos están ofertando, lo cual nos direcciona a la necesidad de replantear el posicionamiento de cada área de venta dentro del mercado de acuerdo pudiendo ser esta como una zona de carnicerías, una zona de frutas y verduras, una zona de artesanías y productos locales, una zona gastronómica y una zona de artículos varios (calzado, ropa y productos más comerciales).

Para los usuarios que a diario hacen su recorrido dentro y fuera de las instalaciones, se necesita generar un recorrido más agradable y confortable durante el tiempo que estén realizando sus compras, lo cual vuelve necesario el planteamiento de circulaciones más generosas, áreas de esparcimiento y descanso dentro del complejo, áreas más ordenadas para optimizar las compras, mayor limpieza, iluminación y ventilaciones dentro del inmueble y percepción en general de amplitud y confort.

### AUTORIDADES MUNICIPALES E INTERNAS

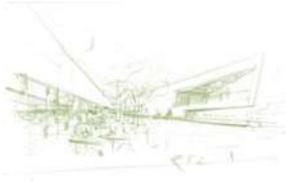
La necesidad es latente de dar solución al conflicto vial que se genera debido a la incapacidad de este inmueble de satisfacer la demanda comerciante-usuario que se ha ampliado hasta llenar las calles

aledañas; al replantear este proyecto se espera tener las calles más despejadas y ordenadas.

Por otro lado también se requiere que se cuente con mejores espacios para el tratamiento de residuos de desecho, así como una área de carga y descarga de productos, para dar una mejor impresión del edificio, además de la necesidad de un estacionamiento con capacidad para satisfacer a la mayor parte de los usuarios, evitando que se congestionen las vialidades ahora con la llegada de vehículos ajenos al lugar.



**D**ETERMINANTES  
**C**ONTEXTUALES



## DETERMINANTES CONTEXTUALES

### CONSTRUCCIÓN HISTORICA DEL LUGAR.-

En un rincón del sureste michoacano, en la región conocida como depresión del Balsas y asentada en un llano cobijado por el ardiente sol de Tierra Caliente, está la ciudad de Huetamo de Nuñez. Al acercarse a ella desde cualquier punto, sobresale desde lejos la torre de su antiquísima iglesia, construida por el fraile misionero Juan Bautista Moya en la loma más alta situada en medio del poblado. Atrás, como majestuoso telón de fondo del escenario natural, está el cerro de Dolores, antiguamente llamado Iquimengari por los primeros pobladores de estas tierras.



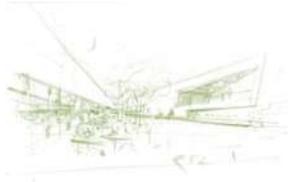
Aunque el nombre de Huetamo debe tener un origen único, cada una de las versiones de su significado recoge una parte de verdad. También hay algo de mito, las variables interpretaciones tienen

su origen en la confusión acerca de si el vocablo es Pirinda o de raíz lingüística Purépecha, aunque casi todas se refieren a un lugar situado en la frontera donde se asienta un hombre, un jefe (o cuatro) que gobierna (n).

En la época prehispánica, este lugar estuvo sometido al señorío de los tarascos y a la muerte del rey Tariacuri, Huetamo perteneció al señorío de Coyuca gobernado por Irepan. Desde entonces es un centro político, religioso y económico de suma importancia.

A pesar del temperamento bravío y bélico de las tribus que poblaban la región, los españoles no usaron la fuerza para conquistarlos; fue la santa cruz y el evangelio que predicaron los frailes agustinos, quienes en diciembre de 1553 lograron convertir a los habitantes a la religión católica. Esta fecha de integración a la doctrina del catolicismo, se considera la fecha de fundación de San Juan Huetamo de Nuñez, en memoria de su fundador Fray Juan Bautista Moya.i





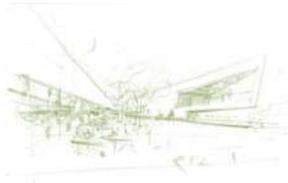
## DETERMINANTES CONTEXTUALES

En Huetamo las principales actividades son la agricultura y ganadería, además de esto, en el municipio se da la producción de artículos artesanales tales como el calzado denominado Huarache, un tipo de calzado peculiar y confortable que se realiza en talleres especiales con piel de ganado curtida y materiales como hule para la suela lo cual los hace muy resistentes para recorrer distancias a pie.

También la sombrerería se aferra sin rentabilidad que incentive su producción a una sola fabrica que funciona eventualmente en Purechicho llegando a producir sombreros de primera calidad que son reconocidos incluso a nivel nacional por coleccionistas de buen gusto. La producción de orfebrería es también característica de este municipio, lo cual hasta hace poco recibió el reconocimiento de denominación de origen de este municipio, entre otras actividades productivas se encuentra la joyería y la herrería.ii

La gastronomía que es otro de los atractivos de la región, ofrece platillos como el chorizo donde las manos expertas han venido haciendo de este producto el mejor de la región; el aporreado, los bocadillos, los buñuelos, la "fruta" de horno, los tejocotes en dulce, los coyoles, etc. Son una parte de la gran variedad de estos postres y antojitos exquisitos de Huetamo; la birria, el mole de olla (caldo rojo), el tejón, el mole verde o "chimpá", el mole rojo, el frito de puerco y de res, son algunos ejemplos de comida tradicional en la región, así como también dentro de los hogares populares el chile de mango y el chile de ciruela se presentan como platillos exquisitos y muy comunes así como económicos.





## DETERMINANTES CONTEXTUALES

### ANALISIS ESTADISTICO DE LA POBLACIÓN A ATENDER.-

En el municipio de Huetamo en 1990, la cantidad de población, representaba el 1.24 por ciento del total del Estado. Para 1995, se tenía una población de 46, 113 habitantes, su tasa de crecimiento es del 0.95 por ciento anual y la densidad de población es de 22.35 habitantes por kilometro cuadrado. El número de mujeres en el municipio es relativamente mayor al número de hombres. Para el año de 1994, tuvieron lugar 2, 636 y 152 defunciones, también la migración e inmigración en el municipio ha sido significativo.

En el año 2000 el municipio contaba con 45, 441 habitantes y de acuerdo al II Censo de Población y Vivienda del 2005 el municipio cuenta con un total de 41, 239 habitantes de los cuales, 21, 400 son mujeres y 19, 839 son hombres. Por lo tanto, el 48.11 por ciento de la población son hombres y el 51.89 por ciento restante son mujeres.

Si comparamos los datos de Huetamo con los del estado de Michoacán de Ocampo, concluimos que ocupa el puesto 19 de los 113 municipios que hay en el estado y representa un 1.0398 por ciento de la población total de este en la actualidad.

A nivel nacional, Huetamo ocupa el puesto 444 de los 2, 454 municipios que hay en México y representa un 0.0399 por ciento de la población total del país.<sup>iii</sup>

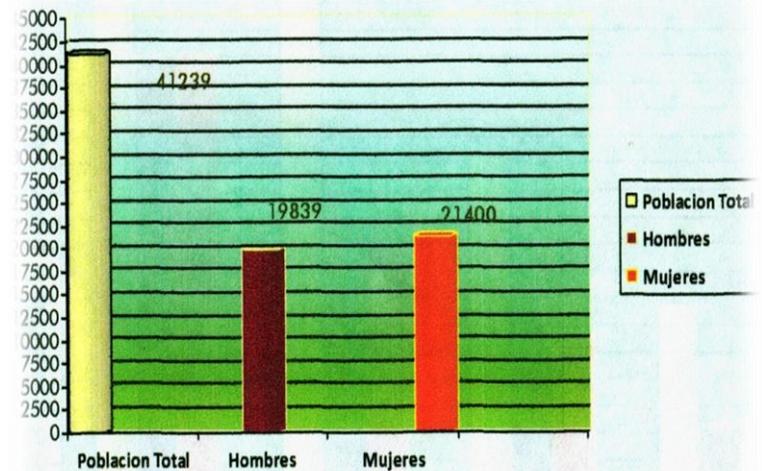
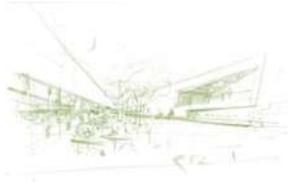


GRAFICO DE POBLACION GENERAL POR SEXO



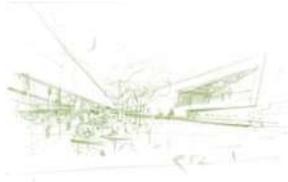
## DETERMINANTES CONTEXTUALES

Considerando las estadísticas anteriormente mencionadas, se ha planteado el desarrollo de una propuesta arquitectónica que cubra las necesidades de una población creciente durante los próximos 10 años aproximadamente, posterior a esto, y de acuerdo al crecimiento de la mancha urbana estimado para el municipio y los asentamientos urbanos circunvecinos, será inminente la necesidad de crear mercados en otras zonas periféricas de la ciudad. El crecimiento poblacional que se tiene estimado para el municipio de michoacán, se presenta a continuación en la siguiente tabla:

### CRECIMIENTO DE LA POBLACION USUARIA A 10 AÑOS A PARTIR DEL 2011

De acuerdo a las estadísticas otorgadas por el INEGI, la tasa de crecimiento anual en el municipio es de 0.95% anual, por lo tanto el cálculo se hará a partir del 2010 y hasta el 2021 aplicando a el crecimiento a 10 años de la población para este proyecto, lo cual se grafica en la siguiente tabla.

HABITANTES AL 2010:	
$43235 \times 0.0095 =$	410.73
HABITANTES AL 2011:	
$43646 \times 0.0095 =$	414.63
HABITANTES AL 2012:	
$44061 \times 0.0095 =$	418.57
HABITANTES AL 2013:	
$44480 \times 0.0095 =$	422.55
HABITANTES AL 2014:	
$44903 \times 0.0095 =$	426.57
HABITANTES AL 2015:	
$45330 \times 0.0095 =$	430.63
HABITANTES AL 2016:	
$45761 \times 0.0095 =$	434.72
HABITANTES AL 2017:	
$46196 \times 0.0095 =$	438.85
HABITANTES AL 2018:	
$46635 \times 0.0095 =$	443.03
HABITANTES AL 2019:	
$47078 \times 0.0095 =$	447.24
HABITANTES AL 2020:	
$47525 \times 0.0095 =$	451.48
HABITANTES AL 2021:	
47976	HABITANTES.



## DETERMINANTES CONTEXTUALES

### ANÁLISIS DE HÁBITOS CULTURALES DE LOS FUTUROS USUARIOS.-

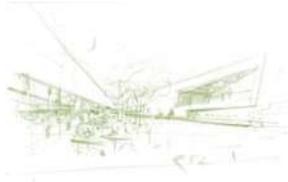
Las costumbres de los calentanos, en este caso aplicado a los huetamenses, son muchas. Algunas son de carácter cívico y otras de carácter religioso. Por ejemplo, los desfiles; el del 16 de septiembre o el del 20 de noviembre, que son los más sobresalientes. El día del niño, el día de la Madre, el día del maestro, el día del Padre, sin días especiales en la familia de los huetamenses. Además, en el municipio se celebran diversas actividades de ciertas temporadas como son las siguientes:

-LOS TRES VIERNES. El tiempo de cuaresma, es el marco para la celebración de la llamada "fiesta de los tres viernes" en un antiguo pueblo conurbado a Huetamo, llamado Cutzio. En esta fiesta religiosa y de feria popular mucha gente de la región acude a cumplir sus mandas por algún favor recibido del "Señor del Perdón", Santo patrono de la iglesia, por lo que acuden cada viernes a "velar". La peculiaridad del tercer viernes estriba en que su antecedente festivo inicia el 2 de febrero día de la Candelaria. Este día el pueblo de Cutzio realiza una peregrinación hasta el pueblo de Santiago, allá llevan un Cristo pequeño hecho de pasta de maíz, (Señor del Perdón), y que es devuelto hasta el tercer viernes y los pobladores de Santiago realizan la "Danza de los moros" en su honor.

-SEMANA SANTA. La representación de la Pasión de Jesús, se hace cada año en el jardín principal. La actuación de los personajes que participan en la obra, es admirable, más que un solo héroe, un solo personaje central, hay un conjunto de hombres, mujeres y niños orgullosos de representar su papel con seriedad y respeto demostrando sus

aptitudes actorales. La semana santa representa para los fieles que profesan la religión católica, un lazo de unión muy fuerte, además de congregar a familias que viven fuera de Huetamo y que por esas fechas llega y se incorporan a la festividad de su tierra natal.



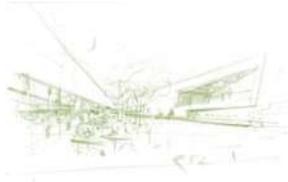


### DETERMINANTES CONTEXTUALES

-DÍA DE LOS MUERTOS. El 2 de noviembre, se muestra el respeto a los muertos mediante el aseo de las tumbas, la colocación en ella de una corona de flores y el acarreo de la que fuera comida preferida del fallecido, múltiples cirios chisporrotean alrededor de los sepulcros del cementerio.

-FIESTAS PATRIAS. Las fiestas patrias, en Huetamo, se celebran con amplios programas y diversas actividades donde padres, maestros, autoridades municipales y escolares participan con gran entusiasmo a cumplir con un deber de mexicanos, enaltecer las fiestas heroicas y recordar a los héroes que ofrendaron su vida por defender la libertad de un país oprimida por el conquistador. Estas fiestas se inician el 15 de septiembre con la alborada acompañada de música y de preparativos para dar el tradicional "grito de independencia". El día 16 se viste de gala, los estudiantes de todos los niveles lucen uniformes elegantes y son custodios del lábaro patrio.





## DETERMINANTES CONTEXTUALES

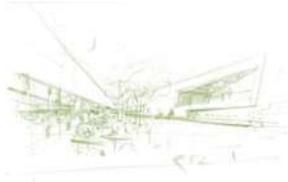
# ASPECTOS ECONÓMICOS RELACIONADOS CON EL PROYECTO.-

## ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN

Las principales actividades económicas de la región, son la agricultura y la ganadería las cuales cubren entre ambas, el 60% de la producción del municipio, después de éstas, se encuentran actividades como al industria, el turismo, el comercio y los servicios de comunicación y transporte cubriendo el 40% de la productividad restante.

Extraoficial a las estadísticas que se proporcionan por el INEGI, podrían mencionarse los ingresos que provienen del extranjero por divisas, así como el comercio ilícito de productos estupefacientes dentro y fuera del municipio.

Todo lo anterior, obligadamente influye de manera directa o indirecta en el comercio y consumo dentro del mercado municipal y representa entonces un factor importante a tomar en cuenta a la hora de proyectar la nueva propuesta del complejo, tanto en lo que respecta a los porcentajes de locales de acuerdo al giro al que estén destinados, como al usuario al que están destinados que va desde personas campesinas y ciudadanos de bajos y medianos recursos, como a usuarios de un alto nivel de recursos ya sean campesinos o ciudadanos de las periferias o el centro de la ciudad.



## DETERMINANTES CONTEXTUALES

### ANÁLISIS DE SUSTENTABILIDAD DEL PROYECTO.-

El proyecto del mercado municipal se ideara con los planteamientos de sustentabilidad más viables para la región, por ejemplo: en el planteamiento del diseño de cubierta, se planteara la colocación de paneles fotovoltaicos para lograr el aprovechamiento y captación de la energía proveniente del sol, esto aprovechando la cantidad de insolación que existe en el municipio, lo cual permite que este sistema pueda funcionar prácticamente todo el año generando aproximadamente un 25% del gasto energético dentro del edificio.

Por otro lado, actualmente carece de una planta tratadora de aguas residuales, por lo que todo el gasto de agua, no se ve suavizado o amortiguado de ninguna manera, lo cual nos lleva al planteamiento de una planta tratadora para aguas grises del inmueble, además del planteamiento en las jardineras, de un sistema de tratamiento natural de aguas residuales para riego y reutilización en inodoros, este llamado wet land, el cual consiste en plantear un recorrido para el agua residual a manera de laberinto, el cual se sepulta en una jardinera (o varias) con determinado tipo de planta de raíz abundante, el cual absorbe los desechos orgánicos a lo largo del recorrido que esta hace bajo tierra, el resultado final es una agua sin olor que es muy nutritiva para riego en el complejo y además puede reutilizarse en inodoros, esto sin el gasto en plantas de mayor complejidad.

Con respecto a la acumulación de basura, que es un aspecto muy común en los mercados municipales, se planteara en primer lugar la organización de la basura en diferentes depósitos, de acuerdo a su naturaleza, en términos generales, se separara en orgánicos e inorgánicos, y se implementara o planteara un depósito de residuos orgánicos en el cual se genere y administre el biogás de estos, para ser reutilizado dentro de las actividades del mercado que así lo requieran.

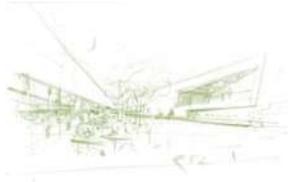
<sup>i</sup><http://huetamo4.iespana.es/historia.html>,  
revisado 06 octubre 2011.

<sup>ii</sup><http://huetamo4.iespana.es/artesantias.html>,  
revisado 06 octubre 2011.

<sup>iii</sup> Todos los datos estadísticos fueron obtenidos desde el portal web de INEGI:  
<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=10398&s=est>, revisado 06 octubre 2011.



**D**ETERMINANTES  
MEDIOAMBIENTALES**S**



DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

## LOCALIZACIÓN.-

### EL ESTADO

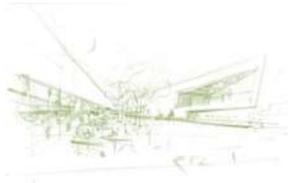
El estado de Michoacán de Ocampo, está situado al suroeste del país en la costa pacífica. Comparte frontera con Guanajuato, Jalisco, Querétaro al norte, el estado de México y de Guerrero al este y el Océano Pacífico al oeste.

### EL MUNICIPIO.

El municipio de Huetamo, se localiza al sureste del Estado, en las coordenadas 18° 38' de latitud norte y 100° 54' de longitud oeste, a una altura de 280 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de Carácuaro y el municipio de Tiquichéo, al este con el municipio de San Lucas, al sur con el Estado de Guerrero y al oeste con los municipios de Churumuco y Turicato. Su distancia a la capital del Estado es de 210 km.

Su superficie es de 2, 062.51 km<sup>2</sup> y representa un 3.5 por ciento de la superficie del Estado.



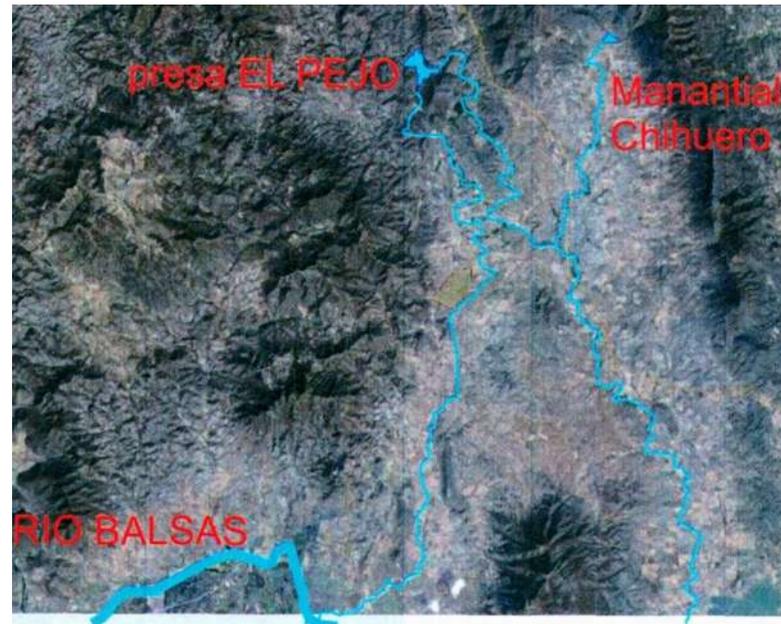


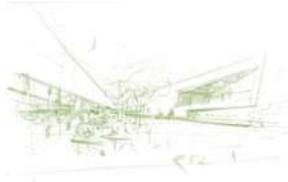
DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

## AFECCIONES FÍSICAS EXISTENTES.-

### HIDROGRAFIA.

Su hidrografía se constituye por los ríos Balsas, arroyos de San Jerónimo, Quetzería, Seco, Turizio, Urapa, Cútzio y Grande; cuenta con presas como son la de El Péjo, represas en algunas comunidades cercanas y manantiales de aguas frías en el municipio o ranchería de El Chihuero.



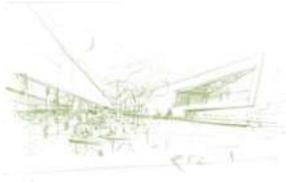


## DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

### GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Los rasgos orográficos predominantes en el municipio de Huetamo son la Cordillera Costera del Sr y la Depresión del Balsas, las cuales forman parte del sistema montañoso conocido como Sierra Madre del Sur, entre las principales elevaciones que destacan en el municipio encontramos: El cerro Piedras Blancas con una elevación promedio de 1780 metros sobre el nivel del mar (msnm), cerro el Volantín con 1380 metros sobre el nivel del mar, cerro la Fabrica con 1360 msnm, cerro los Lobos con 1320 msnm, cerro el Rincón con 1180 msnm, cerro Turitzio con 1160 msnm, cerro los Chivos con 1160 msnm y el cerro grande con 1140 msnm además de los cerros de Conburindio, Mesa, Laguna de Dolores y Zacanguirete. La geología de la región de Huetamo es de gran riqueza en yacimientos aprovechables se tienen ubicadas e identificadas tres zonas importantes: Distrito Minero de Bastan, Zona mineralizada las Bermejas y Zona mineralizada de San Ignacio.

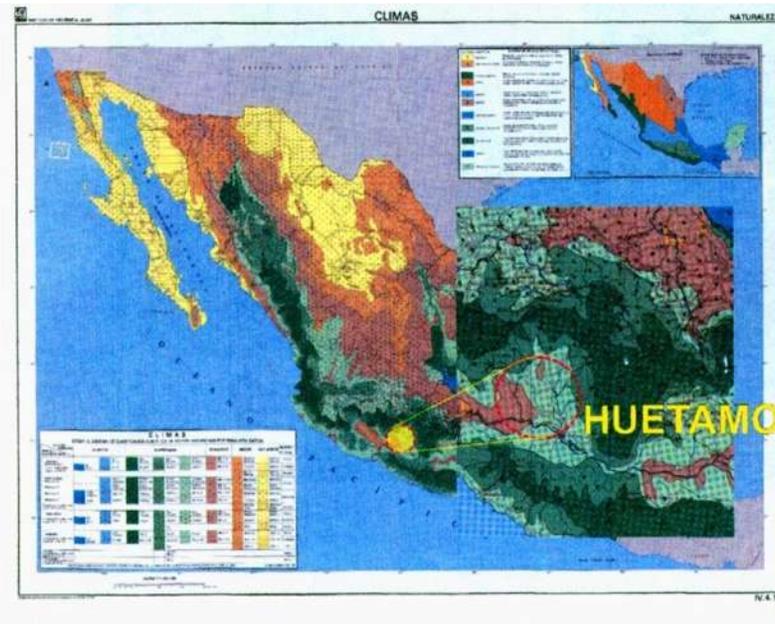
Los suelos del municipio datan de los periodos mesozoico y cretácico inferior; siendo los del tipo Toba acida y Arenisca Conglomerado, los de mayor porcentaje de la superficie municipal con 41.48% y 20.38% respectivamente, corresponden principalmente a los del tipo chernozem y castaño. Su uso es primordialmente ganadero y agrícola y en menor proporción forestal.



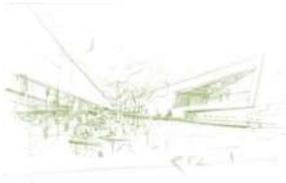
DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

**CLIMATOLOGÍA.-** Se distinguen en el municipio tres tipos de climas:

El cálido subhúmedo con lluvias predominantes durante el verano, de menor humedad A(w0), el cual cubre en promedio el 23.83% del territorio municipal; semiseco muy cálido y cálido BS1 (h') comprendiendo un 16.88% del territorio municipal; y el Seco muy cálido y cálido BS (h'), cubriendo un 59.29% del territorio municipal.



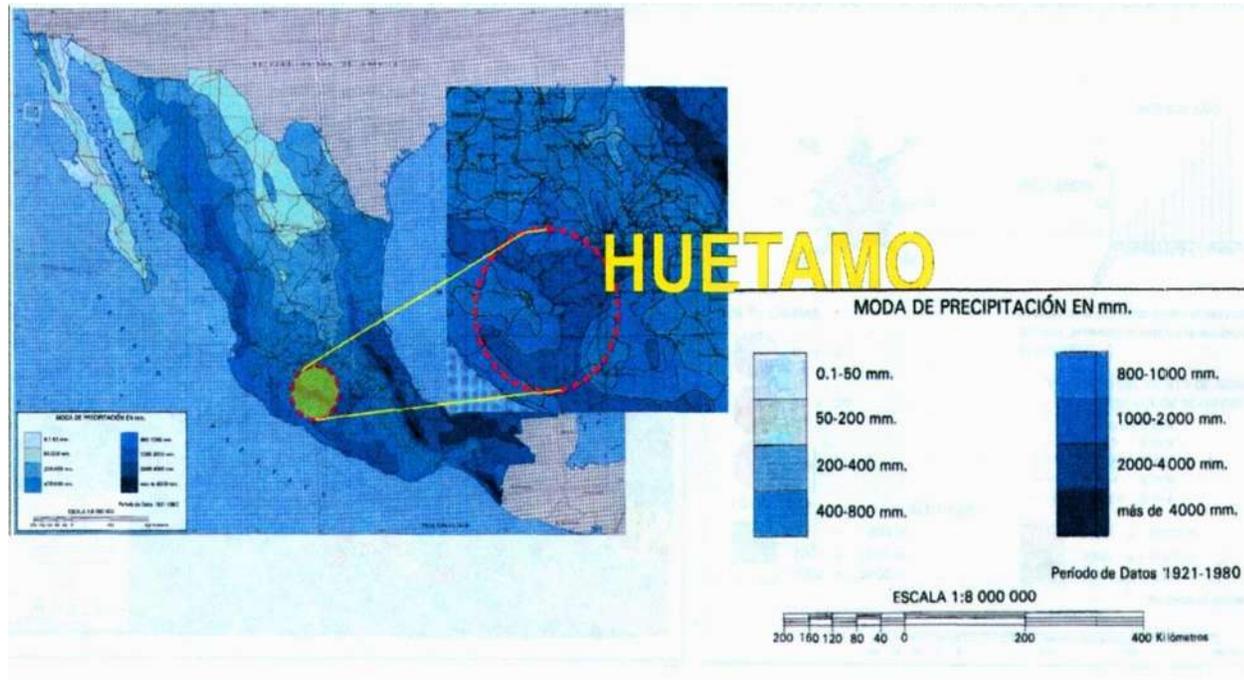
		CLIMAS										RÉGIMEN PLUVIOSO	
		HÚMEDOS		SUBHÚMEDOS			SEMI-ÁRIDOS		ÁRIDOS		MUY ÁRIDOS		
POR SU TEMPERATURA		HÚMEDOS		SUBHÚMEDOS			SEMI-ÁRIDOS		ÁRIDOS		MUY ÁRIDOS		
CÁLIDOS Y MUY CÁLIDOS (Temp. media anual mayor de 18°C)	Am	Am	Am	Am	Am	Am	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	Aw	Aw	Aw	Aw	Aw	Aw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
SEMICALDOS	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
DEL GRUPO A	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
DEL GRUPO B	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
DEL GRUPO C	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	A/Cw	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
TEMPERADOS	Cf	Cf	Cf	Cf	Cf	Cf	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	Cf	Cf	Cf	Cf	Cf	Cf	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
SEMIFRÍOS	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	Cfb	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
FRÍOS	ET	ET	ET	ET	ET	ET	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	ET	ET	ET	ET	ET	ET	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
MUY FRÍOS	EF	EF	EF	EF	EF	EF	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver
	EF	EF	EF	EF	EF	EF	BS	BS	BS	BS	BS	BS	Ver

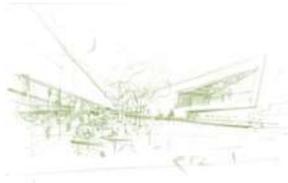


DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

PRECIPITACION PLUVIAL.

El volumen total de las precipitaciones varía entre 700 y 900 milímetros cúbicos anuales. Las lluvias son más abundantes en el verano y el 90% del agua cae entre mediados de junio y mediados de octubre, en forma de lluvias torrenciales que el suelo no puede absorber y que tienen efectos erosivos internos.

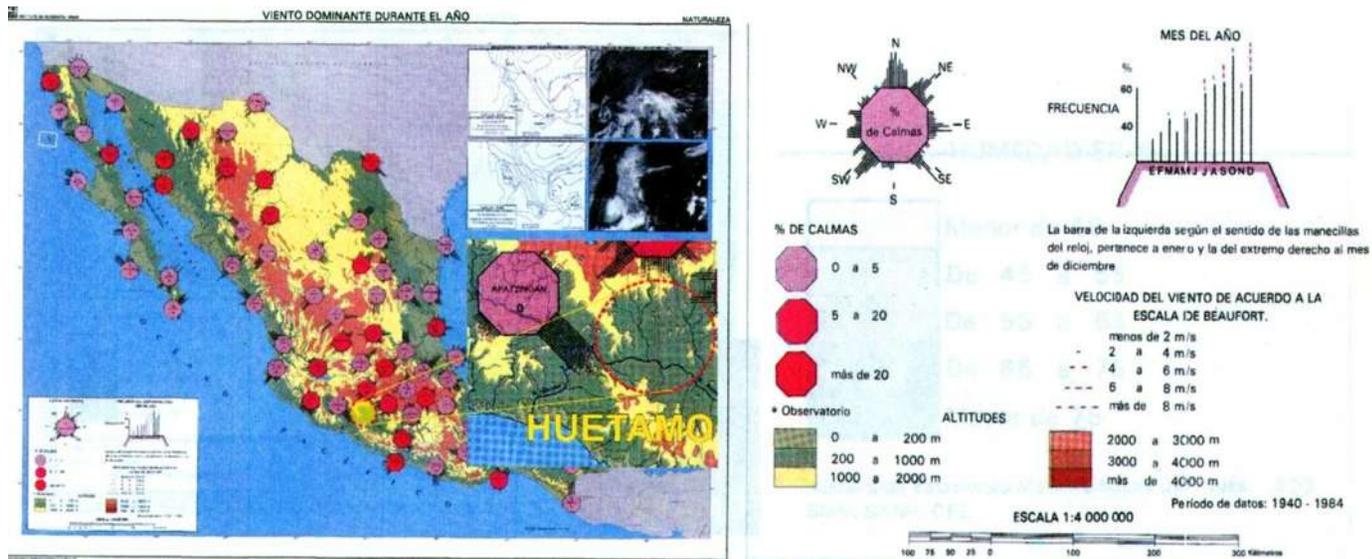


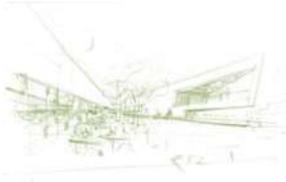


DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos dominantes para la región e Huetamo, son analizados con el registro de los vientos de la zona de Apatzingán, los cuales como se observa en la gráfica, son los predominantes en todos los meses del año en más de un 60 %, con vientos de 0 a 5 % de calmas, es decir, no son vientos fuertes, pero si constantes en esta región y de acuerdo a la gráfica, se observa que los vientos dominantes provienen en esta región de tierra caliente, del Sureste, lo cual será tomado en cuenta a la hora del diseño del proyecto.

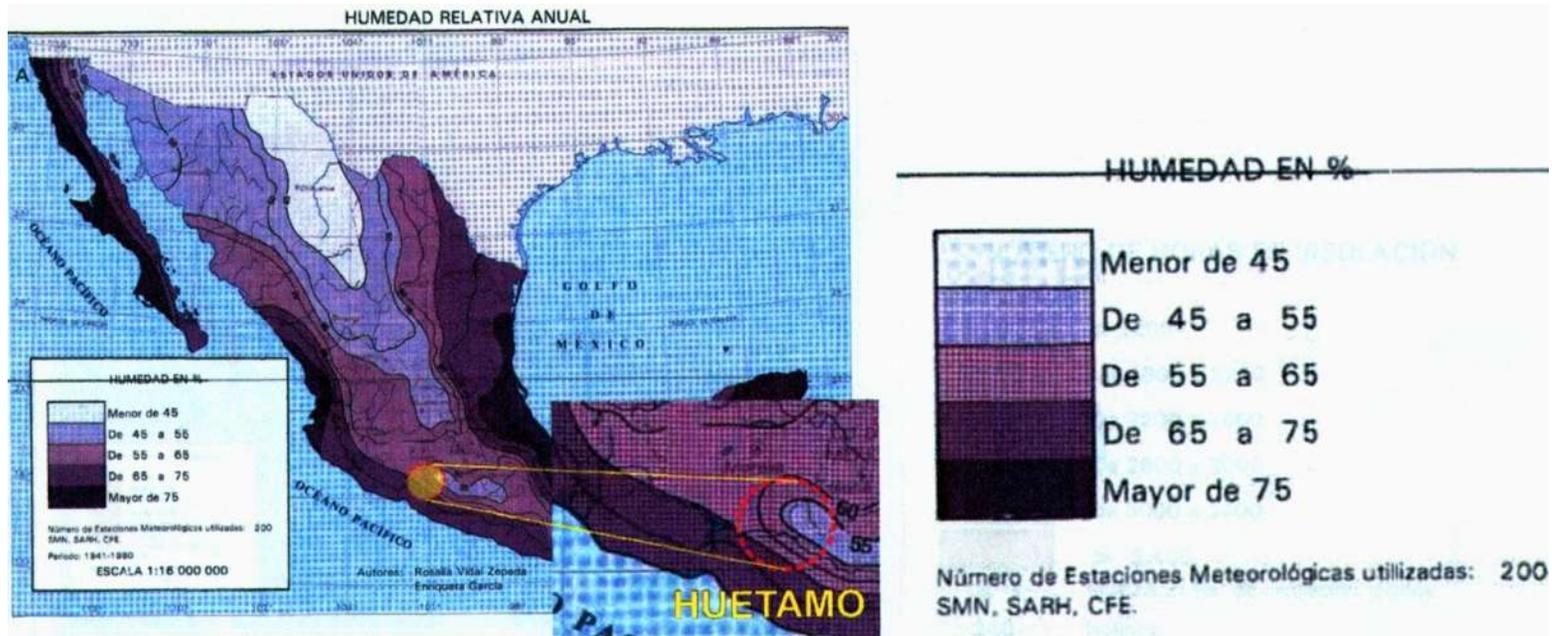


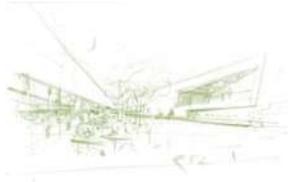


### DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

#### HUMEDAD.

Como se puede apreciar en la imagen, en la región de Huetamo, se presentan humedades relativas anuales de un porcentaje que va desde los más bajos en la región central del municipio de entre 45 y 55% y en algunas zonas del sureste, sur, suroeste, oeste y noroeste de la región con humedades relativas anuales de entre un 55 a un 65%.

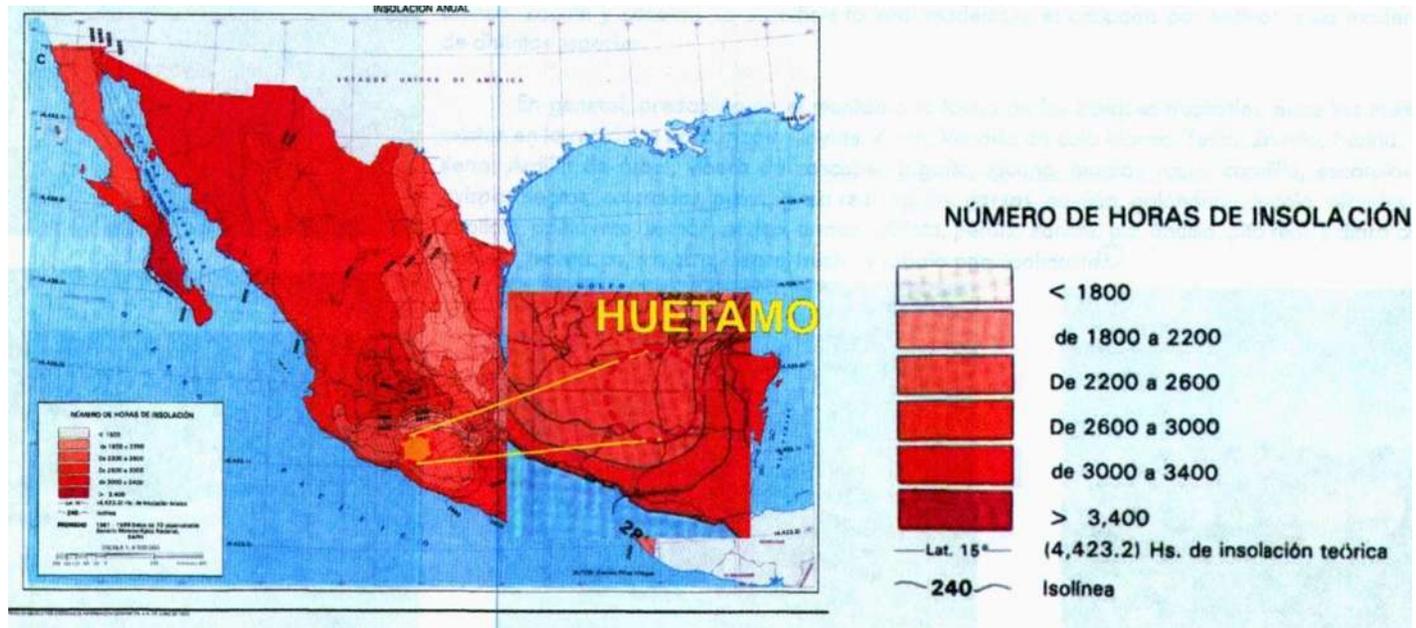


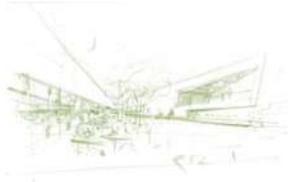


### DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

#### ASOLEAMIENTO.

De acuerdo a la base de datos de los planos nacionales de la UNAM, para la región e Huetamo, se cuenta con una insolación media anual promedio constante de entre 1800 y 2200 horas al año, lo cual lo presenta como un lugar con condiciones óptimas para la explotación de los recursos energéticos de energía fotovoltaica.





DETERMINANTES MEDIOAMBIENTALES

## VEGETACIÓN Y FAUNA.-

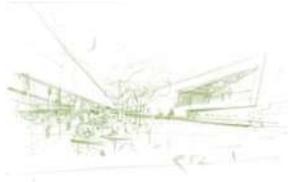
En el municipio dominan los bosques tropicales espinosos, también en los mapas se identifican dos tipos de vegetación, Selva de hoja caediza y Selva baja espinosa, las especies características de la flora de la región son Anona, Balsa, Bonete, Capiro, Cascalote, Ceiba, Cirián, Corongoro, Copa, Crucillo, Charamasca, Cuajilote, Cueramo, Cuachalalate, Encino, Huizache, Mezquite, Nanche, Parota, Palo de Brasil, Pochote, Pinzan, Pitaya, Zapote Blanco, Zacate y Zacatón. La superficie forestal maderable es ocupada por encino; la no maderable, por arbusto de distintas especies.

En general, predomina en el municipio la fauna de los bosques tropicales, entre las múltiples especies que existen en la región se encuentran: Coyote, Zorra, Venado de cola blanca, Tejón, Zorrillo, Nutria, Conejo, Ardilla de tierra, Ardilla de árbol, Víbora de Cascabel, Lagarto, Iguana, Alacrán, Rubio, Coralillo, Escorpión, Tarántula negra, Avispas negras, coloradas, Puma, Onza real, Tigrijo, Garzas, Gavilán, Golondrina, Tórtola, Alondra, Paloma, Tecolote, Zopilote, Primavera, Pichón, Perico, Urraca, Güilota, Perdiz, Zanate, Piz, Tindillo, Pito real, Pájaro Carpintero, Aguililla, Abejero, Tentacaco, Mojarra, Bagre, Trucha y Robalo principalmente.





**D**ETERMINANTES  
URBANAS



## DETERMINANTES URBANAS

**EQUIPAMIENTO URBANO.-** En cuanto al equipamiento urbano, el municipio de Huetamo, cuenta con diferentes espacios que pueden ser enlistados como equipamiento urbano de acuerdo a su diferente fin:

**EDUCACION.** Cuenta con los niveles de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria a través del colegio de bachilleres y la universidad michoacana de san Nicolás de hidalgo, así como un anexo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para licenciaturas como historia, además de contar actualmente con el Instituto Tecnológico Superior de Huetamo actualmente en funcionamiento, una escuela Normal y una escuela de enfermería.

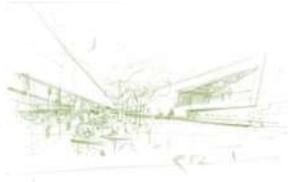
**SALUD.** Cuenta con una clínica del IMSS-Solidaridad y un Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

**ABASTO.** Cuenta actualmente con el mercado municipal en la cabecera municipal, un tianguis eventual cada viernes y tiendas de abarrotes en todo el municipio.

**DEPORTE.** Cuenta con una Unidad Deportiva así como diferentes canchas de futbol en todo el municipio.

**VIVIENDA.** Cuenta con viviendas que van desde un 50% de tabique y 50% de adobe. El II Censo de Población y Vivienda del 2005 establece que el municipio cuenta con 10, 123 viviendas.





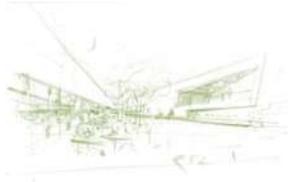
DETERMINANTES URBANAS

**INFRAESTRUCTURA.-** La cobertura de servicios con que cuenta el municipio de acuerdo a apreciaciones del H. Ayuntamiento de Huetamo, es de:

Agua Potable.	80%
Drenaje.	60%
Electrificación.	70%
Pavimentación	50%
Alumbrado Público	60%
Recolección de Basura	40%
Mercado	50%
Rastro	70%
Panteón	80%
Cloración de Agua	60%
Seguridad Pública	60%
Parques y Jardines	50%
Edificios Públicos	50%

Además de contar con servicio de televisión, radiodifusora y periódico.

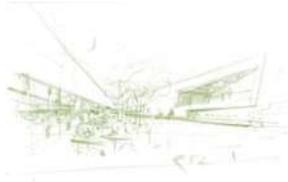




## DETERMINANTES URBANAS

**IMAGEN URBANA.-** En el municipio de Huetamo, predominan las edificaciones de bajas alturas, con una arquitectura sencilla y popular de casas de concreto y teja en algunos casos, en edificaciones del centro histórico encontramos tanto casas de este tipo como edificaciones de concreto en hoteles, además encontramos un contexto predominantemente árido y cerros en las zonas del este, el sur y el oeste del municipio.





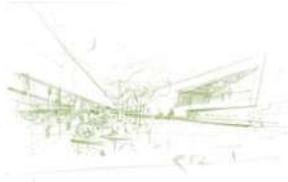
## DETERMINANTES URBANAS

**VIALIDADES PRINCIPALES.-** En lo que respecta a vías de comunicación, encontramos la carretera de pavimento asfáltico que comunica a Morelia con la cabecera municipal con 210 km de distancia, de Huetamo a San Lucas con 18 km, Huetamo-Aeropuerto 15 km, Huetamo-Comburindio 7 km. Los demás caminos son brechas y caminos revestidos.

La mayoría de las calles están ya pavimentadas sin embargo existen aún un 45% de calles en terracería dentro del municipio. El circuito principal que rodea el municipio es la Avenida Madero la cual pasa por los principales lugares de la ciudad.

Cuenta con servicio de teléfono, correo, telégrafos, transporte aéreo, terrestre, taxis y combis.



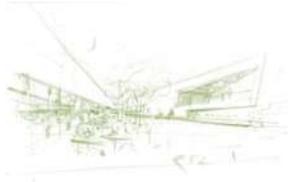


DETERMINANTES URBANAS

## PROBLEMÁTICA URBANA VINCULADA CON EL TEMA.-

Entorpecimiento del tránsito vehicular y peatonal en esta zona de la ciudad durante las horas pico que son entre las 7:00 am y 8:00 am así como de 12:00 pm a 2:00 pm, las cuales ocasionan que el recorrido de estas calles se vuelva incluso tortuoso debido a las altas temperaturas alcanzadas en la ciudad durante las primeras horas de la tarde, este se debe entre otras cuestiones a la falta de un estacionamiento adecuado para los usuarios del complejo y el bloqueo permanente que mantienen los comerciantes de la mal ubicada área gastronómica del complejo, los cuales se emplazan en la calle Tariacuri en la fachada Este del mismo.





### DETERMINANTES URBANAS

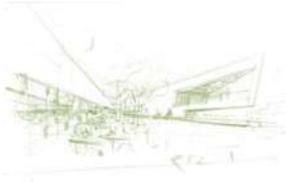
Áreas y ajustes improvisados que desfavorecen o afectan la imagen urbana del municipio y de la zona, tales como la colocación de “aleros” en la fachada norte para evitar el sol a lo largo del día, lo cual empobrece arquitectónica y estéticamente esta construcción, así mismo, del otro lado, encontramos la “fachada principal”, con el nombre del mercado, sin embargo, justo en esta fachada es donde se encuentra emplazado el acopio de basura y la zona de pescaderías improvisada igualmente, lo cual estéticamente, higiénica y arquitectónica y urbanísticamente, es de igual manera inapropiado, por otro lado, en la fachada oeste, encontramos puestos a las afueras de la construcción con “aleros” a manera de tejabanos de lámina, afectando de igual manera la imagen de mercado.

Todo esto sin mencionar la serie de lonas improvisadas que se encuentra a lo largo de la “fachada principal” y la “zona gastronómica” generando un ambiente desordenado.





**D**ETERMINANTES  
FUNCIONALES**S**



## DETERMINANTES FUNCIONALES

# ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.-

## EL MERCADO MUNICIPAL DE SAN PABLO OZTOTEPEC



En la delegación de Milpa Alta se construyó el Mercado San Pablo Oztotepec (Distrito Federal, 2003). Mauricio Rocha diseñó la obra, insertada en un contexto complejo, tanto por sus carencias urbanas como por su limitado presupuesto y difícil situación topográfica. El mercado se encuentra a escasos metros del Cuartel Zapatista.

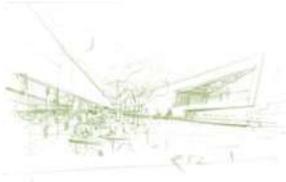
Su interior procura generar un espacio cromáticamente neutro. Allí ocurren interrelaciones entre los usuarios y florece la diversidad cromática de las mercancías.

La obra contó con un poco presupuesto y ajustados tiempos de entrega. Por todo esto, se construyó un edificio racionalmente estructurado con módulos en planta de seis por seis metros, lo que permite el uso óptimo de las piezas de acero.

Los 79 locales son de tres por tres metros y están separados por pasillos de tres metros. El resto de los materiales fue seleccionado para que requiera escaso mantenimiento. Los bajantes resuelven la salida del agua pluvial que cae sobre cada cuatro módulos de cubierta.

El proyecto no permite desarrollar tres de las fachadas, por lo que se potenció la cubierta. La situación topográfica es difícil por estar en una zona con pendientes.



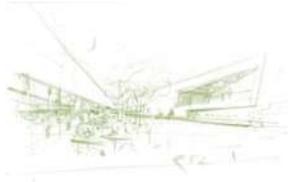


### DETERMINANTES FUNCIONALES

Tal irregularidad del terreno determinó que se crease una “nueva topografía” en los techos, de cuatro, cinco o seis metros de altura. Estas diferencias permiten una iluminación y una ventilación naturales y remiten a las coberturas de los *tianguis* o mercados tradicionales de México e Hispanoamérica.

El Mercado San Pablo Oztotepec se ubica en una zona que urgía de este tipo de intervenciones urbanas. Posee una claridad constructiva que se adapta a un bajo presupuesto y genera un enriquecedor diálogo policromático dentro de sus espacios monocromáticos.





### DETERMINANTES FUNCIONALES

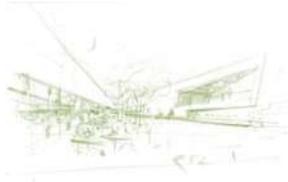
#### MERCADO MUNICIPAL DE SAN BENITO.

Benito, se encuentra emplazado en el centro histórico de la ciudad de Mérida, Yucatán, México, es uno de los mercados más grandes del país y fue realizado con la finalidad de albergar a locatarios de otros mercados y zonas de comercio de la región.

Fue producto del concurso Abierto Mercado de San Benito, Nuevo mercado municipal de Mérida, cuyo ganador fue el arquitecto Augusto Quijano en colaboración con el Arquitecto Javier Muñoz Méndez para el ayuntamiento de Mérida en el año 2003.

Este mercado cuenta con 3077 locales, distribuidos en una área de 31,000 m<sup>2</sup>, la construcción se encuentra resuelta en 3 niveles más uno subterráneo que funciona como estacionamiento.

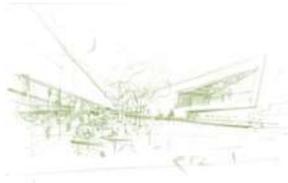




### DETERMINANTES FUNCIONALES

La estructura de dicho complejo fue resuelta con inmensas columnas de concreto visibles desde la planta baja hasta la cubierta única con traveses ocultas para mantener una imagen más estética del proyecto, una serie de domos permiten el paso de la luz que baña los locales en sus tres niveles desde una altura de 12 metros, además de contar con parteluces en todo su perímetro para una mayor iluminación. Los pasillos amplios en los tres niveles, permiten un recorrido más fluido y al ser abiertos en los niveles superiores generan la idea de un solo gran espacio a manera de triple altura con acabados en concreto casi en su totalidad, generando una impresión de amplitud, masividad y resistencia.





DETERMINANTES FUNCIONALES

## PERFIL DEL USUARIO.-

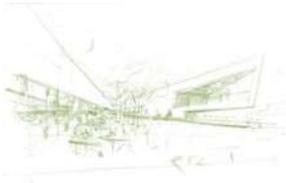
### CONSUMO

Jóvenes estudiantes que deambulan diariamente por la zona. Nivel primario, secundario y preparatorio.



Familias locales con y sin niños





DETERMINANTES FUNCIONALES

Familias Campesinas con y sin hijos

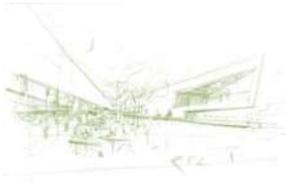


Padres y Madres Solteros (as)



Hombres y Mujeres Solteros (as) independientes





DETERMINANTES FUNCIONALES

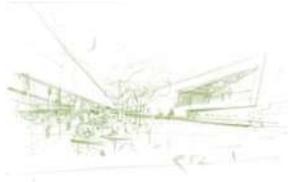
Adultos Mayores



COMERCIO

Locatarios Comerciantes de productos de origen animal y vegetal así como artículos artesanales entre otros.





## DETERMINANTES FUNCIONALES

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.-

El programa arquitectónico requerido para este proyecto consiste en los siguientes espacios, los cuales fueron propuestos considerando todos los puntos referentes a la problemática actual y lo que se requiere para mejorarla.

- Estacionamiento público subterráneo **60 cajones**
- Parada de transporte público
- Área de esparcimiento/Plaza de acceso (área verde)
- Oficina administración
- Bodega/Almacén general
- Cuarto de mantenimiento
- Patio de carga/descarga y maniobras
- Sanitarios Públicos **6 lavabos, 7 cubículos y mingitorios**
- Lavado y preparación de frutas y vegetales
- Frigorífico
- Cuarto de aljibes, cisterna, bomba y control de medidores
- Cuarto para residuos orgánicos e inorgánicos
- Carnicerías (carnes rojas, pollerías y aves de caza) **15 locales**
- Pescaderías y mariscos **10 locales**
- Abarrotes (Plástico, dulces, regalos, farmacéuticos y varios) **5 locales**
- Tortillerías **2 locales**
- Gastronómico (Jugos y licuados, desayunos y comidas) **20 locales**
- Semillas y cereales **8 locales**
- Ropas, telas, calzado, mercerías y botonerías **10 locales**
- Frutas y verduras **15 locales**
- Artículos regionales ( Sombrero, huarache, piñatas, etc.) **15 locales**
- Florerías y plantas **10 locales**

\*Lo anterior se resolverá en una superficie no mayor a los 4000 m<sup>2</sup> dentro del predio y será dispuesto en dos niveles los cuales se intercomunicarán por medio de rampas, NO escaleras, esto atendiendo a la accesibilidad tanto a usuarios con capacidades diferentes como a personas de mayor edad que son visitantes frecuentes dentro de este complejo actualmente.



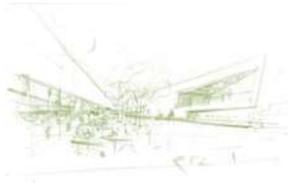
DETERMINANTES FUNCIONALES

TABLA DE RELACIÓN DE ESPACIOS DENTRO DEL COMPLEJO

ACTUALMENTE	REPLANTEAMIENTO	ESPACIO
28 locales	70 locales	Tianguis
7 locales	12 locales	Artesanías (Huarache, Sombrero, Piñatas, etc.)
5 locales	12 locales	Flores y plantas
5 Informales	8 locales	Pescadería
0 locales	12 locales	Lácteos y Carnes Frías
5 locales	8 locales	Pollería
5 locales	8 locales	Carnicería
9 locales	24/12 locales	Frutas y Verduras
3 informales	9 locales	Especias y Polvos
6 locales	12 locales	Semillas y Cereales
0 locales	4 locales	Telas y Plásticos
2 locales	6 locales	Dulcería y Regalos
3 locales	6 locales	Ropa y calzado
2 locales	8 locales	Expendio de pan
2 locales	2 locales	Tortilería
4 locales	6 locales	Abarrotes
20 informales	48/24 locales	Fonditas en Gastronómico
0 comensales	48 comensales	Comensales en Gastronómico
2 núcleos	4 núcleos	Baños PB y PA
1 Cubículo	2 Cubículos	Aséo PB y PA
1 zona	1 zona	Almacén
0 zona	1 zona	Montacargas
1 zona	1 zona	Administración
1 zona	1 zona	Capilla
1 ma ubicado	1 adecuado	Acopio de Residuos
0 caseta	1 caseta	Caseta de Vigilancia
0 cajones	113 cajones	Estacionamiento
0 zona	1 zona subterráneo	Bodegas

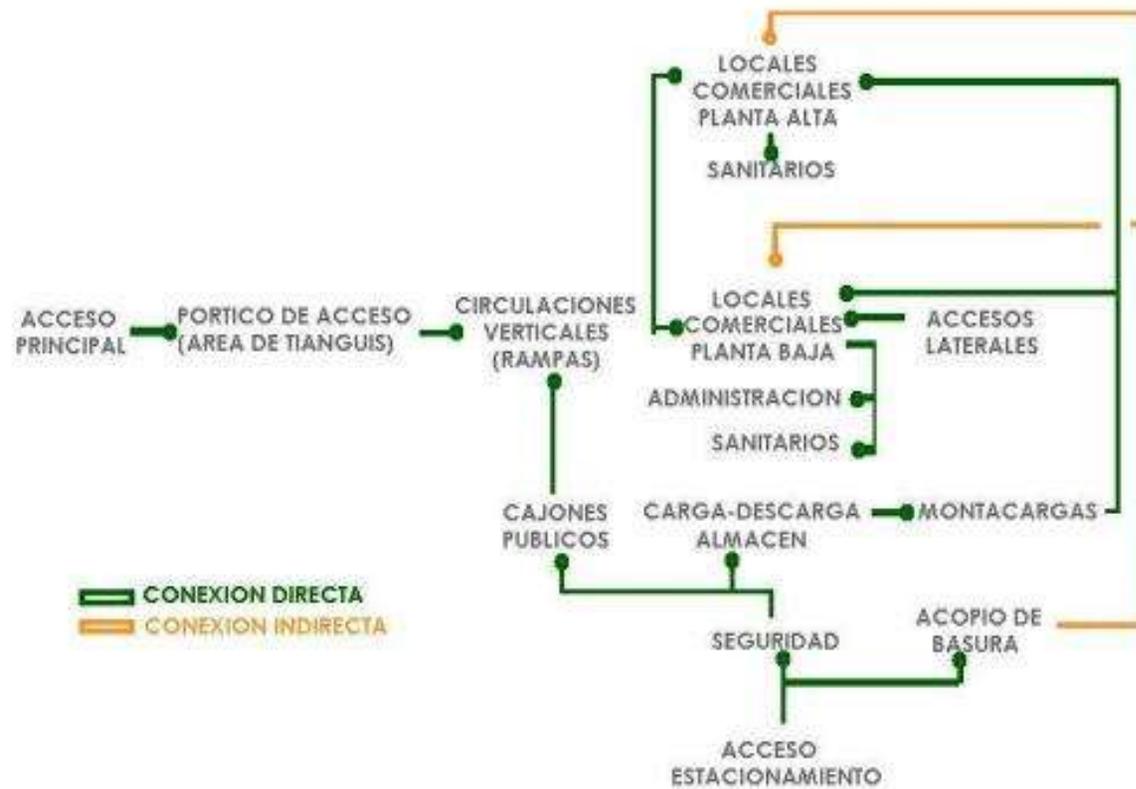
\*Respecto al edificio existente actualmente, la evolución y el crecimiento en cuanto a espacios dentro del mismo, se plantea la siguiente tabla de relación de espacios entre una y otra propuestas arquitectónicas:

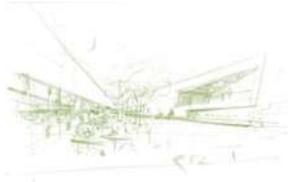
Los detalles de distribución de los locales se muestran en el plano A3-06/Locales Comerciales



DETERMINANTES FUNCIONALES

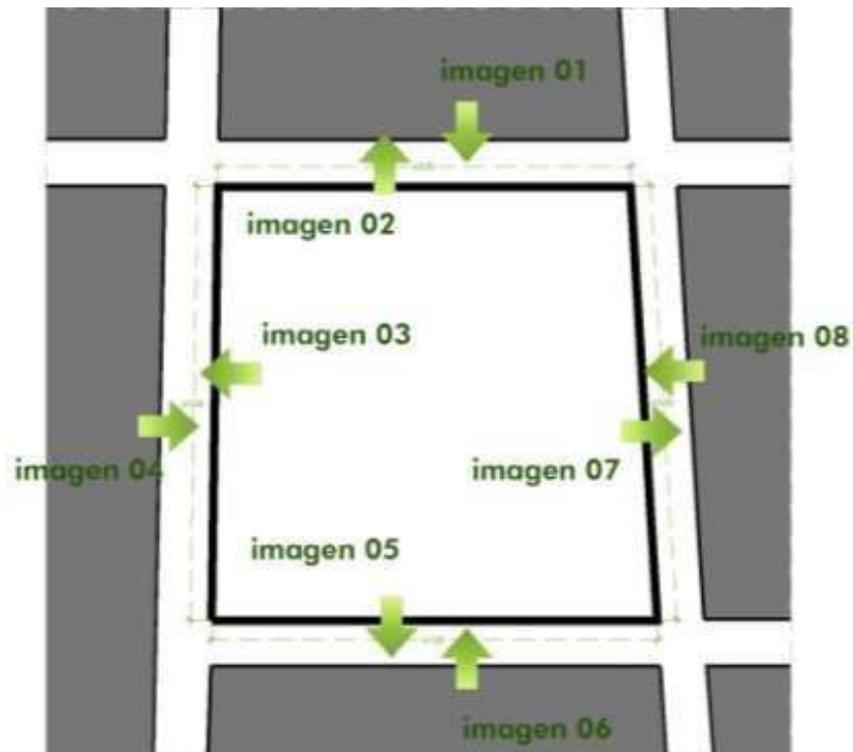
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.-



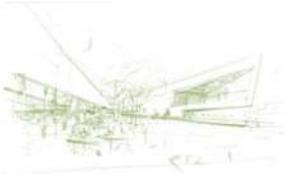


DETERMINANTES FUNCIONALES

## ANÁLISIS GRÁFICO Y FOTOGRÁFICO DEL TERRENO.-



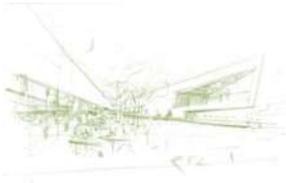
ESQUEMA CON LA UBICACIÓN DE LAS DISTINTAS VISTAS DEL COMPLEJO QUE SE ANALIZAN A CONTINUACIÓN (ARISTA SUPERIOR ES LA CARA NORTE DEL EDIFICIO).



DETERMINANTES FUNCIONALES



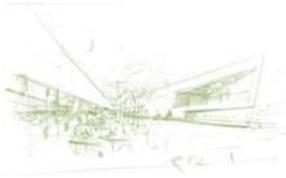
Imagen 01 y 02. Fachada Norte del Mercado municipal y casas que se encuentran en frente de esta respectivamente.



DETERMINANTES FUNCIONALES



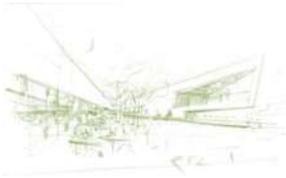
**Imagen 03 y 04. Larguillos donde se muestran tanto las casas frente a la fachada Oeste del Mercado Municipal como esta misma.**



DETERMINANTES FUNCIONALES



Imagen 05 y 06. Panorámicas donde se aprecia la fachada Sur (Fachada principal actual), así como el acopio de basura y las lonas que empobrecen la imagen urbana.



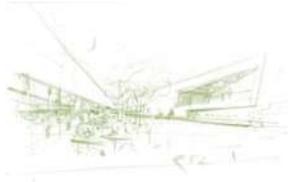
DETERMINANTES FUNCIONALES



**Imagen 07 y 08. Larguillos donde se aprecia la calle bloqueada por los puestos del área gastronómica del mercado municipal, emplazado en la cara Este del complejo, así como su contexto inmediato (Fachadas frente al edificio).**



INTERFACE  
PROYECTIVA



## INTERFACE PROYECTIVA

### FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.-

Para el proyecto del Mercado municipal de Huetamo, se plantearon algunos conceptos de diseño directamente vinculados con este tipo de arquitectura.

Entre estos, los conceptos de diseño que se consideraron para la propuesta arquitectónica, fueron los siguientes:

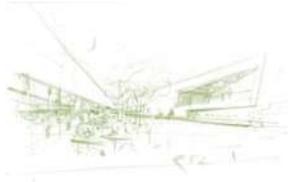
**DINAMISMO.** Ya que un mercado es un lugar en constante actividad, debe reflejarlo en cuanto a la disposición de los espacios, así como puede igual ser trasladado a la propuesta formal generando un espacio fluido.

**HONESTIDAD.** El mercado es un espacio de uso popular en una comunidad y por lo tanto es casi inevitable que este se encuentre inmerso en una área urbanizada, motivo por lo cual, considero igualmente importante respetar el contexto proponiendo el dinamismo mencionado con anterioridad hacia el interior del complejo protegido por una gran cubierta más modesta y atenuando esta forma con algún acabado neutro que no resalte o contraste con el entorno.

**COLOR-VARIEDAD.** Un mercado es uno de los espacios donde se concentra la mayor cantidad de productos de una región, por lo tanto el colorido, desde mi punto de vista, es un elemento inherente al proyecto, sin necesidad de ser expresado en la propuesta arquitectónica, se llenará de color por los usuarios, el constante flujo de productos y el juego de luces y sombras que el recorrido del sol generara a lo largo del día.

**TRADICION.** Sin más que explicar más que mencionar, que un mercado es el reflejo cultural de un pueblo y en el se concentra el conjunto de costumbres y tradiciones más arraigadas de un lugar determinado.

**ORDEN-CAOS.** Sin confundirlo con la mal entendida teoría del caos, se plantea simplemente, reflejar en los elementos arquitectónicos, el comportamiento caótico de los usuarios al interior disponiendo locales con diferentes alturas y proporciones así como desfasamientos entre si dando la sensación de desorden pero siguiendo siempre un patrón tal como sucede con los usuarios, que aparentemente parecieran hormigas desfasándose sin sentido pero con un objetivo fijo en cuanto a los productos que requieren, no obstante, toda la trama irregular del interior se envuelve por un volumen limpio y puro equilibrando el orden a nivel formal en el edificio.



## INTERFACE PROYECTIVA

### EXPLORACIÓN FORMAL.-

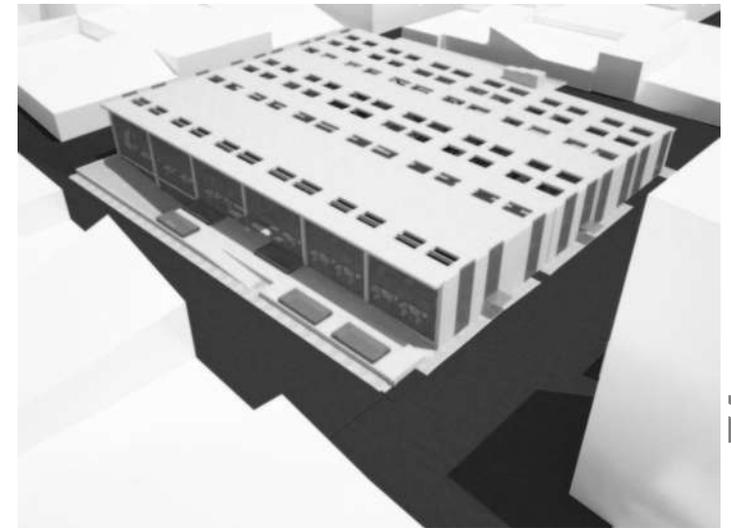
La propuesta arquitectónica, iniciando desde el exterior y hacia el interior, se resuelve cubriendo el mundo frenético del interior bajo una cubierta totalmente rectangular, simple y modesta, la cual genera una imagen urbana serena y neutra al tratarse de un volumen puro; en el interior del complejo, los locales aparecen del suelo de manera aleatoria, tanto en sentido horizontal, como sentido vertical, generando juegos de alturas y desplazamientos aparentes como si crecieran sin ningún orden, sin embargo, cada pasillo alberga un tipo preestablecido de productos, lo cual resuelve el problema de funcionalidad de los pasillos de un mercado, a su vez, en el primer nivel, los pasillos presentan una mayor altura y en algunos se presenta una doble altura generando ese dinamismo sensorial al ir recorriendo el complejo.

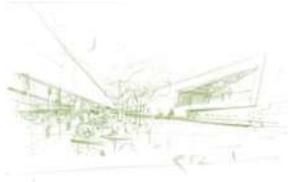
### JUSTIFICACION FORMAL RESPECTO AL CONTEXTO

El edificio responde a su contexto de una manera sobria y modesta sin dejar por esto de mantener su carácter y expresar su temporalidad respecto al resto de los edificios, la envolvente del complejo es un volumen sencillo con porosidades que permiten el barrido de los vientos así como la iluminación al interior y los colores y materiales que se plantean no son dramáticos o contrastantes sino neutros dialogando así con el resto del paisaje urbano.

El aspecto cultural, va implícito al proyecto mismo y a su usuario, el colorido y la gama de olores, colores y sabores que se concentraran en el edificio son la mayor y más fuerte alusión al lugar en el que se encuentra, sin embargo, arquitectónicamente, se plantea el uso de elementos como la vegetación que se propone para dar vida a los espacios que es

representativa del lugar, en el área de comensales, se plantea cubrirlos con manteles multicolores con un diseño que no deje de lado lo arquitectónico pero que refleje la cultura del pueblo al que pertenece.





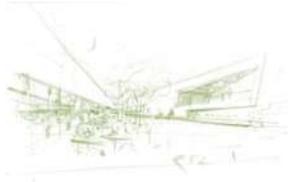
## INTERFACE PROYECTIVA

## INTEGRACIÓN URBANA.-

La integración urbana como se mencionó con anterioridad, se logra manteniendo un lenguaje sobrio y modesto al exterior, con colores crudos, acabados no contrastantes o llamativos y una forma simple que dialoga con las demás construcciones existentes.



DE IZQUIERDA A DERECHA: 1.-FACHADA PRINCIPAL VISTA DESDE LA ESQUINA NOROESTE, 2.-FACHADA POSTERIOR VISTA DESDE LA ESQUINA SURESTE, 3.-FACHADA PRINCIPAL VISTA DESDE LA ESQUINA SUROESETE DONDE SE APRECIA UN EDIFICIO QUE SOBRESALE DEL TEJIDO VERTICAL URBANO POR SU PECULIAR COLOR Y NUMERO DE NIVELES QUE SE DIFERENCIA DEL RESTO.



## INTERFACE PROYECTIVA

### CUALIDADES ESPACIALES.-

En la ciudad de huetamo, al tratarse de una región de tierra caliente, se han considerado diferentes aspectos para la resolución de este proyecto que van desde la solución propuesta para la iluminación natural hasta el tipo de vegetación o mobiliario y otros elementos dentro del inmueble, estos aspectos se describen a continuación:

#### PALETA DE MATERIALES

El edificio se plantea con el uso casi en la totalidad de su composición, de concreto aparente, esto atendiendo a la tipología del edificio que precisa el uso rudo y constante por parte de los usuarios además de que en un mercado, es prácticamente nulo el mantenimiento que se da precisamente porque las actividades son constantes e incesantes al interior.

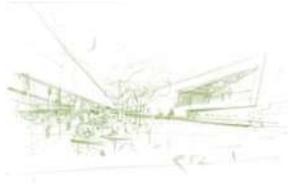
El concreto aparente se encuentra también en otros elementos del complejo, tales como las celosías que componen los vanos de iluminación y ventilación natural en las cuatro caras del complejo (a excepción de las zonas de acceso donde se plantea la misma trama de la celosía de concreto, pero en un material de aluminio blanco para los elementos móviles como las puertas de acceso).

Las losas serán reticulares y el acabado del interior será también aparente con el sistema conocido como "wafleado", generando una trama visiblemente reticular por parte del usuario.

El único cambio de material se hará en las líneas que indican el color de cada pasillo, las cuales se harán en pisos con porcelanato y en cubiertas y muros laterales con plexiglass del color que se requiera en cada pasillo.

Los elementos de herrería con la trama de las celosías, se repetirán también en los domos que se plantea, sirvan a la vez para iluminar el nivel subterráneo y a la vez como mobiliario de bancas para los usuarios del mercado, permitiendo como tercer uso la colocación de los macetones con la vegetación que se propone para vigorizar los interiores del mercado.

Como se menciona anteriormente, para el interior del mercado se tiene contemplado el uso de buganvilia blanca, que es muy común en la región y es resistente al clima del municipio además de ser muy característica y de un buen aspecto estético.

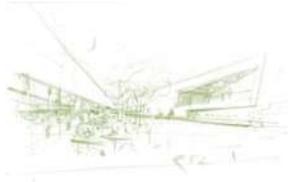


UMSNH FACULTAD DE ARQUITECTURA Taller de Composición Arquitectónica IX  
REPLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO DEL MERCADO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE HUETAMO

INTERFACE PROYECTIVA



DE IZQUIERDA A DERECHA: 1) CONCRETO APARENTE, 2) PLEXIGLASS, 3) PORCELANATO Y 4) BUGAMVILIA BLANCA



## INTERFACE PROYECTIVA

### MOBILIARIO

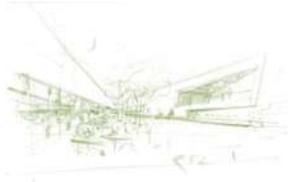
El mobiliario general que se plantea para el mercado municipal, es muy reducido ya que son espacios donde generalmente hay dinamismo y gente en actividad y circulación constante y por otra parte, cada locatario tiene la obligación de equipar su local con el mobiliario que necesite de acuerdo al giro o producto que oferta.

### DOMO/BANCA/JARDINERA

El equipamiento del que se dotara al mercado, será únicamente de los antes mencionados domos para iluminar el estacionamiento subterráneo, que fungirán como jardineras y a la vez como asientos para descanso exclusivamente, la administración del mercado tendrá la obligación de verificar que no sea utilizado para puestos informales o improvisados. A continuación una imagen de uno de los domos para su mejor comprensión:

### MODULO DE TIANGUIS

Como se mencionó en el párrafo anterior, no se permitirá la colocación de los puestos informales dentro de las instalaciones del mercado, para evitar esto, se pretende asignar una serie de módulos de tianguis ubicados en el acceso principal del mercado, lo cual será el área de tianguis, ahí, se podrán establecer las personas que no tengan recursos suficientes para conservar un local o sean vendedores minoristas o de temporal, el modulo del tianguis será de concreto prefabricado y luce de la siguiente manera:



## INTERFACE PROYECTIVA

### COMENSAL TIPO

El área de comensales es un punto clave en el planteamiento de este proyecto, ya que es el punto más importante y el ancla que tendrá el mercado ofertando como atractivo principal su gastronomía regional, motivo por el cual, se propondrá mobiliario diseñado de manera que refleje la identidad cultural y las características regionales del municipio.

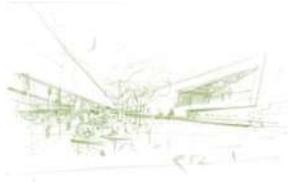
El comensal tipo lucirá de la siguiente manera:

### LOCALES

No como mobiliario pero si como elemento prefabricado, los locales tendrán opción a ser de 3 diferentes alturas para generar el juego de irregularidad planteado desde el inicio y estos serán prefabricados y montados en obra. Un local tipo luce de la siguiente manera:

### RAMPAS

La rampa de acceso al gastronómico en planta alta, es también un elemento de énfasis en los interiores del edificio, ya que se plantea que no tenga soportes inferiores, sino que estará volando y sujeto por una serie de perfiles tubulares circulares a la losa de cubierta trabajando a tensión, esto servirá para lograr dos cosas, la primera, una sensación de ligereza como si la rampa flotara y la segunda, poder aprovechar los espacios que quedan libres en la parte inferior. A continuación una imagen esquemática de la rampa:



## INTERFACE PROYECTIVA

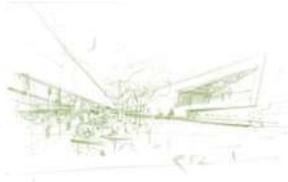
### ILUMINACION Y ASOLEAMIENTOS

En la ciudad de Huetamo, al tratarse de un lugar emplazado en tierra caliente, la incidencia solar, es un factor de importancia a tomar en cuenta a la hora de proyectar.

Las entradas de luz del edificio se solucionan a base de domos y celosías laterales que cumplen dos funciones primordiales en cuanto a incidencia lumínica se refiere, en primer lugar, dotar de luz suficiente a los interiores del mercado para que se lleven a cabo las actividades del mismo y no requerir de iluminación artificial extra reduciendo así el gasto energético y en segundo lugar, al tratarse de celosías y domos con rejillas, regulan la intensidad con que entra la luz del sol, lo cual hace más confortable el espacio al interior sin dejar por ello de iluminar lo suficiente.

### VENTILACIONES

La fachada se resuelve con una serie de vanos con tramas a manera de celosías en cada una de sus fachadas, éstas permitirán en todo momento la circulación cruzada de los vientos dominantes que precisamente inciden desde el sureste y hacia el noroeste, barriendo prácticamente todo el edificio.



## INTERFACE PROYECTIVA

Las celosías van desde el piso y hasta el techo sin cerramientos, lo cual soluciona la problemática de la salida del aire caliente que se genere dentro del inmueble, además de esto, los domos que se encuentran a lo largo de la cubierta cumplen también parte de esta función de barrido de los vientos y aire caliente, por lo cual el edificio funcionara correctamente en cuanto a ventilaciones la eliminación de malos olores y calor excesivo.

El barrido de los malos olores se logra posicionando estratégicamente espacios tales como el área de pescadería, los núcleos de baños y el acopio de basura, para los cuales se ha dado la siguiente solución: para las pescaderías y los núcleos de baños, se han posicionado en el extremo norte del pasillo en el que se encuentran volviendo posible que los vientos provenientes del sureste, barran los malos olores sin atravesar el resto del edificio; respecto al acopio de basura, se ha propuesto generar un sistema a manera de chimenea, donde la salida de aire es por encima de la cubierta del mercado, lo cual hace prácticamente imposible que algún olor desagradable sea barrido al interior del mercado



PROYECTO  
EJECUTIVO

# ¡AVISO IMPORTANTE!

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

U.M.S.N.H  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS