

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura, Colegio de Arquitectura



MERCADO OCHO

11/11/2025

Tesis presentada para obtener el grado de: Licenciado en Arquitectura

PRESENTA

Bruno Omar López Ceballos, 201034087

Clave de registro: ARQ2017-1/CT-15

ASESORES DE TESIS:

DIRECTOR: DR. ALEJANDRO BRIBIESCA ORTEGA

ASESORA: MTRA. LETICIA VILLANUEVA GÓMEZ

ASESOR: DR. PORFIRIO EDUARDO LUGO LAGUNA

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
III. JUSTIFICACIÓN	6
IV. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y OBJETIVO DE TRABAJO	6
IV.I. OBJETIVO GENERAL	6
IV.II. OBJETIVOS PARTICULARES	7
V. HIPÓTESIS	7
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	8
1.1. ECONOMÍA	9
1.1.1. DEFINICIÓN DE ECONOMÍA	9
1.1.2. EL MERCADO	10
1.2. AGRICULTURA	11
1.2.1. DEFINICIÓN DE AGRICULTURA	11
1.2.2. AGRICULTURA ORGÁNICA	12
1.2.3. HUERTOS URBANOS	14
1.3. ARQUITECTURA EFÍMERA	15
1.3.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	16
1.3.2. LA ARQUITECTURA ITINERANTE	17
1.4. ESPACIO PÚBLICO	19
1.4.1. DEFINICIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	19
1.4.2. VACÍOS URBANOS	20
CAPÍTULO II. MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL	21

2.1. TIANGUIS	22
2.1.1 DEFINICIONES	22
2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TIANGUIS	22
2.1.3 EL TIANGUIS CONTEMPORÁNEO	24
2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ARQUITECTURA ITINERANTE	24
2.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS MERCADOS ITINERANTE	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.2 LA ARQUITECTURA ITINERANTE Y SU RELACIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN LA ACTUALIDAD	25
2.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE HUERTOS URBANOS	26
2.4. SAN ANDRÉS CHOLULA	27
2.4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	27
2.4.2. LA COMUNIDAD ACTUAL EN CHOLULA Y SU RELACIÓN CON LA AGRICULTURA	Error! Bookmark not defined.
2.5. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS, DEMOGRÁFICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y POLÍTICAS DE SAN ANDRÉS CHOLULA	28
2.5.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	28
2.5.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	29
2.5.3. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS	30
2.5.4. CARACTERÍSTICAS POLÍTICAS	30
CAPÍTULO III. MARCO ANALÍTICO	32
3.1. PROYECTOS DE REFERENCIA	32
3.2. ANALOGÍAS INTERNACIONALES	33
3.2.1 Renovación de Pescadería Besiktas / GAD	34
3.2.2 Vegetable Nursery House / 1+1>2 International Architecture JSC	39
3.3. ANALOGÍAS NACIONALES	45
3.3.1 Parklets - Una nueva alternativa de espacio público en la ciudad / Fundacion	

Espacios + DAS Arquitectura	45
3.3.2 Construyendo Común-Unidad / Rozana Montiel Estudio de Arquitectura	48
3.3.3 PII Touring Pavilions / Estudio MMX	53
3.4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS	55
CAPÍTULO IV. PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA	57
4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO	58
4.1.1. MÓDULO DE VENTA	58
4.1.2. ESPACIO PÚBLICO-PLAZA	58
4.1.3. HUERTO URBANO	58
4.2. INTENCIONES DE DISEÑO	59
4.2.3. ENFOQUE ITINERANTE	60
4.2.1. ENFOQUE SUSTENTABLE	59
4.2.2. ENFOQUE PARTICIPATIVO	Error! Bookmark not defined.
4.2.4. ENFOQUE ESTRUCTURAL- ESTÉTICO.	60
4.3. ANÁLISIS DEL SITIO	62
4.3.1. PROPUESTA DE UBICACIÓN DEL TERRENO	62
4.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL TERRENO	62
4.3.3. SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA	Error! Bookmark not defined.
4.4. PROPUESTA DE DISEÑO	64
4.4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES	64
4.4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	65
4.4.3. DISEÑO DE MÓDULOS DE VENTA	66
4.4.4 DISEÑO DE PLAZA PÚBLICA	68
4.4.5 DISEÑO DE HUERTOS URBANOS	69

CONCLUSIONES**Error! Bookmark not defined.****BIBLIOGRAFÍA**

77

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, San Andrés Cholula vive una dualidad de realidades. Por un lado, se encuentra un pueblo milenario que lucha por conservar sus tradiciones y costumbres y por el otro, una creciente población foránea y extranjera que introduce un mundo ajeno a los endémicos, comúnmente rompiendo con el contexto en el que se instala, desplazando en muchas formas a los mismos natales de Cholula.

Esta situación genera varios problemas de índole política, económica y social, siendo la falta de espacios de oportunidad para el desarrollo económico uno de ellos, no sólo de pobladores endémicos sino también de los nuevos ciudadanos. Uno de los sectores que se ve más afectado es, sin lugar a duda, el agrícola, que previo a esta gran ola de inmigrantes era la actividad económica principal de la región y hoy en día lucha por mantenerse a flote, enfrentándose a la pérdida de espacios para el cultivo y de espacios para la venta.

Por fortuna, existe un factor que puede cambiar este escenario para beneficio de todos y es que, si bien hay problemas con los nuevos habitantes, muchos de éstos traen consigo una idea más amigable con la Cholula clásica. Esta ideología está dirigida a una concientización del valor histórico y riqueza cultural de la localidad, que por ende, lleva a una relación de apoyo e integración entre inmigrantes y oriundos. La ideología se traduce entonces a un estilo de vida más consciente, que busca generar el menor impacto en el medio ambiente y en la comunidad local, sin dejar de lado la economía o la salud (vida sustentable). A través de este estilo de vida se genera un nuevo mercado con los productos orgánicos ocupando un lugar importante, al estar directamente relacionados con el sector agrícola.

Se pueden vislumbrar dos premisas. La primera hace evidente la falta de espacios de oportunidad para el desarrollo económico, en especial en la rama de la agricultura,

mientras que la segunda apunta a que muchos de los nuevos pobladores de Cholula están buscando practicar estilos de vida que pretenden ser más sustentables, generando un nuevo mercado, en el cual se encuentran los productos orgánicos.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El primer problema que encontramos es la falta de oportunidades y espacios propicios para el crecimiento y desarrollo económico de productores y emprendedores del sector agrícola en San Andrés Cholula. Un indicador que nos demuestra lo anterior es la caída de producción agrícola en este municipio. (DATO DURO).

Esta situación existe por muchos factores pero quizá el principal es el crecimiento exponencial de la población que pasó de 45,872 en 1995 a 80,118 en 2005, esto representa casi un 200% de crecimiento en un periodo de 10 años y para el 2015 esta continuó creciendo hasta llegar a 137 290 habitantes, este crecimiento fue en parte debido a la llegada de foráneos y extranjeros que encontraron en San Andrés Cholula un sitio donde establecerse por la cercanía con la Ciudad de Puebla y su relación directa con la Universidad de las Américas Puebla. Este crecimiento de población sumado a el crecimiento de la misma UDLAP que pasó de tener 4000 mil alumnos en 2005 y a 9 mil en 2015, generó una urbanización sin precedentes la cual generó que muchos terrenos de cultivo desaparecieran.

Otro factor clave que se suma en la generación de este problema es la poca o nula inversión que se tuvo por parte del gobierno para apoyar al sector agrario. Al final se ha vuelto más redituable para los agricultores de San Andrés Cholula dedicarse a otras actividades económicas, y esta opción es aún más viable debido a las oportunidades que se abren al llegar la urbanización. (DATO DURO)

Este problema previamente mencionado evita el aprovechamiento de nuevos nichos de mercado mismos que poseen un gran potencial. Uno de estos sectores de mercado surge por este mismo crecimiento poblacional de extranjeros y foráneos, los cuales comienzan a adoptar un estilo de vida más sustentables, esto supone un nuevo paradigma no sólo económico, sino social y medioambiental. (DATO DURO VIDA SUSTENTABLE MILLENNIALS)

A partir de las premisas anteriores se generan dos interrogantes puntuales.

1. ¿Qué propuesta de espacio en San Andrés Cholula lograría brindar más y mejores oportunidades de desarrollo y crecimiento económico a los productores y emprendedores del sector agrícola?
2. ¿Cómo integrar y aprovechar el potencial de este nuevo mercado enfocado en un estilo de vida más sustentable dentro de la propuesta de espacio que se busca crear?

III. JUSTIFICACIÓN

Comprendiendo que la problemática es “la falta de oportunidades y espacios propicios para el crecimiento y desarrollo económico de productores y emprendedores del sector agrícola” y “la falta de aprovechamiento de sectores de mercados emergentes, más específicamente el de vida sustentable”, se plantea como respuesta a las interrogantes previas, la creación de un Tianguis itinerante de Productos Orgánicos mismo que apoyaría de manera directa a la economía de los productores y emprendedores del sector agrícola que radiquen en la región. El hecho de que el proyecto se enfoque en el mercado sustentable, mediante los productos orgánicos, generaría una mayor conciencia del cuidado del medio ambiente y por ende, de la salud, así como un desarrollo de la cadena de valor en la economía local, a través de productores, emprendedores y consumidores. La población existente en la zona donde se ubicaría dicho mercado es de (DATO DURO) y la cantidad de beneficiarios sería de (DATO DURO).

Cabe mencionar que el proyecto suscita beneficios transversales como la creación de nuevos espacios públicos de calidad que permitan informar y concientizar a los involucrados en temas relacionados con la agricultura, la salud, la importancia de la economía local, el medio ambiente, entre otros.

IV. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y OBJETIVO DE TRABAJO

IV.I. OBJETIVO GENERAL

Generar oportunidades de desarrollo y crecimiento económico para los productores agrícolas de San Andrés Cholula, así como para los emprendedores (comerciantes o distribuidores) de la región por medio del aprovechamiento de un nuevo sector comercial basado en la premisa de vida sustentable, aterrizado a la producción orgánica. A través de esto se busca que los beneficiarios, oriundos o foráneos, creen una interacción y reduzcan la brecha socio-cultural que existe entre ellos.

IV.II. OBJETIVOS PARTICULARES

Desarrollar un espacio con un concepto de tianguis orgánico itinerante, donde se dé la oportunidad de crecimiento económico y promoción a los emprendedores del sector.

El Tianguis de Productos Orgánicos será importante tanto para la comunidad foránea como para la población natal, ya que:

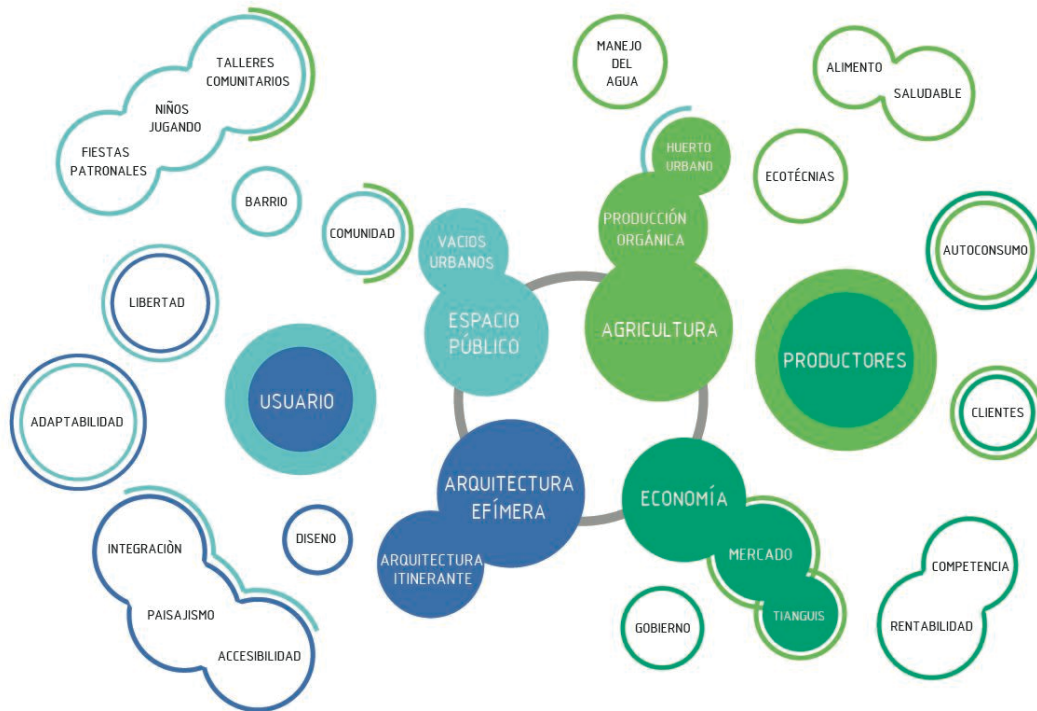
- Conecta a ambos sectores
- Promueve el mercado regional y local
- Promueve el consumo de alimentos orgánicos
- Ofrece alimentos sanos a precios más justos para emprendedores (productores/distribuidores) y consumidores
- Fortalece una conciencia ecológica y social para producir y consumir de forma responsable
- Genera un estilo de vida más sustentable (la base de la filosofía de la agricultura orgánica)
- Ofrece espacios para la convivencia y el aprendizaje

V. HIPÓTESIS

Un tianguis orgánico itinerante en San Andrés Cholula será un espacio que brindará más oportunidades de desarrollo a los productores orgánicos locales, incluidos emprendedores y distribuidores. Asimismo, será un espacio de integración y aprendizaje para la comunidad, promoviendo una cultura de respeto y protección al medio ambiente y de preservación de los usos y costumbres de la zona.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



1.1. ECONOMÍA

1.1.1. DEFINICIÓN DE ECONOMÍA

La economía es una ciencia social que estudia la manera en que las sociedades, utilizando sus recursos (que son escasos y limitados), deciden qué se produce, cómo y para quién. Dicho de otra forma, es la manera en que se producen bienes para cubrir las necesidades de la población, generadas por la escasez. (Marcela Astudillo Moya, 2012) Surge ante el supuesto de que es imposible adquirir todo lo que se desea, ya que hay limitaciones de ingresos que en ocasiones son tan severas que no es posible para algunos grupos sociales cubrir sus necesidades básicas que "son aquellas que permiten a las personas vivir de manera individual y colectiva en una sociedad y no morir por no

satisfacerlas" (Rodríguez y Núñez, 2010, P. 50).

Todo proceso económico comienza por la producción, que está regida por los siguientes factores:

- *Tierra*. Se refiere a la materia prima o los recursos materiales que se emplean de primera instancia para producir bienes o servicios, los minerales o los árboles son un ejemplo.
- *Trabajo*. También conocido como *mano de obra* o el esfuerzo físico y mental que hacen los humanos para transformar la materia prima en un bien o un servicio.
- *Capital*. Mejor conocido como dinero, sin embargo, no necesariamente hace referencia al dinero, también lo es todo bien que ayuda en el proceso de producción de más bienes, como maquinarias, herramientas, inmuebles, etc.
- *Tecnología*. Se refiere al modo de producir los bienes y servicios y depende del capital y la mano de obra que se tenga. Por ejemplo, se puede usar un tractor o un arado para sembrar y producir. El uso de una u otra tecnología depende del capital y la mano de obra que se tenga.
- *Organización*. Son los procesos con los que se produce un bien o servicio.

El ideal es que estos factores se usen de la mejor manera posible para producir de manera adecuada los bienes (tangibles, objetos físicos que podemos utilizar) y los servicios (intangibles, producto del trabajo de unas personas para otras).

Astudillo Moya (2012) concluye que existen entonces tres cuestiones básicas que se plantea la economía:

- ¿Qué producir?
- ¿Con qué técnicas?
- ¿Para quién producir?

Al definir las respuestas a estas interrogantes, emerge un último proceso para que el producto llegue a las manos del consumidor: el intercambio de bienes, el cual se lleva a cabo a través del mercado.

1.1.2. EL MERCADO

En economía, *el mercado* hace referencia a cualquier acuerdo para que compradores y vendedores de una mercancía determinada (un bien o un servicio) y hagan negocios

entre sí. (M. Astudillo Moya, 2012) Estas relaciones entre comprador y vendedor buscan como fin último establecer un precio, por el cual se logrará un intercambio exitoso. El establecimiento de este precio no sólo se da en común acuerdo por las partes, sino que está regido por la ley de oferta y demanda. (M. Astudillo Moya, 2012)

Para esta investigación será necesario tener presente esta definición intangible de mercado, pero el concepto de mercado como el espacio o lugar específico donde se reúnen vendedores y compradores a hacer negocios nos aproxima más a la finalidad de esta investigación que es desarrollar un sitio donde se llevan a cabo procesos de compra y venta de bienes y que ayuda sustancialmente al desarrollo económico de una zona o región en específico. Esto no quiere decir que un mercado por sí solo genere a este desarrollo económico, para que esto suceda existen otros factores los cuales serán estudiados a lo largo de esta investigación.

1.2. AGRICULTURA

Una vez comprendidos los conceptos de economía y mercado, se debe abordar el concepto de agricultura, que representa la unión de dos de los factores de producción que son la *tierra* y el *trabajo*. Estudiar este concepto es clave, ya que ésta es la actividad económica que se busca apoyar y potencializar en este proyecto. Será también necesario definir el concepto de producción orgánica, que es el tipo de producción específico que se pretende impulsar para ser usado por los productores y emprendedores en el proyecto, para aprovechar este nuevo mercado enfocado en un estilo de vida más sano, consciente del medio ambiente y de la economía.

Por último, se busca tener una actividad constante de coerción comunitaria a través de la implementación de un huerto urbano, por esto será también necesario definir este concepto para comprender cómo deberá ser aplicado en el proyecto.

1.2.1. DEFINICIÓN DE AGRICULTURA

La agricultura, proveniente del latín *ager*, *agri* (campo) y *cultura* (cultivo), se define como “el arte de cultivar la tierra”. Esencialmente, se refiere a una actividad del ser humano de producción basada en el cultivo de la tierra o del suelo, donde se aprovecha para cosechar, explotar bosques y selvas (silvicultura) y la cría del ganado.

La agricultura está catalogada como una de las actividades económicas primarias a nivel mundial, ya que es la que produce el recurso más importante para la subsistencia del ser humano, la comida. Si bien una porción de la producción agrícola se destina al consumo directo, la otra se proporciona a la industria para obtener alimentos derivados, materiales

textiles, químicos o manufacturados. (OCM, 2003)

Debido a que la agricultura es una actividad que se realiza en todo el mundo, es necesario definir los tipos de agricultura que existen, que pueden dividirse según diversos criterios de clasificación (Hatfield & Karlen, 1994):

Según su dependencia del agua:

- *De secano*: Se sostiene sólo del agua de lluvia o aguas subterráneas.
- *De regadío*: El agricultor proporciona agua al sembradío extrayéndola o captando agua de cauces cercanos.

Según la magnitud de producción y su relación con el mercado:

- *De subsistencia*: Sólo con propósitos de producción personal, sin crear excedentes para el comercio.
- *Industrial*: Enfocada en crear excedente para su comercialización. Genera una huella ecológica de mayor o menor cantidad dependiendo de su enfoque, ya sea de máximos rendimientos y la mínima utilización de otros medios de producción.
- *Intensiva*: Mayor producción en menor espacio. Genera desgaste del sitio.
- *Extensiva*: Requiere de más espacio, sus beneficios comerciales son menores pero afecta menos el área. Sin embargo, puede propiciar la destrucción de mayores áreas con motivos productivos.

Según el método y objetivos:

- *Agricultura tradicional*: Utiliza los sistemas propios del sitio.
- *Agricultura industrial*: Utiliza sistemas intensivos buscando producir excedentes para comercializar, se producen grandes cantidades en menor tiempo y espacio, pero con un gran desgaste ecológico.

A finales del siglo XX, se agregó un nuevo tipo de agricultura a esta última clasificación, la agricultura orgánica, la cual tiene un enfoque de mayor respeto al medio ambiente, utilizando diversos sistemas de producción que respeten las características ecológicas de los lugares y geobiológicas de los suelos, procurando respetar las estaciones y las distribuciones. A continuación, explicaremos más de este tipo de agricultura, que es la que se busca potencializar en nuestro proyecto. (Felipe Torres, Yolanda Trápaga, 1997)

1.2.2. AGRICULTURA ORGÁNICA

Es un sistema de cultivo que busca primordialmente la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos sintéticos u organismos genéticamente modificados para ningún proceso, esto con la finalidad de conservar la fertilidad de la tierra,

respetar el medio ambiente y generar al mismo tiempo productos saludables y de mayor calidad nutritiva. (Paul Kristiansen, Acram Taji and John Reganold, 2006)

El sistema de agricultura orgánica es un sistema adaptativo que busca emplear sistemas existentes o nuevos que respeten el sitio y el suelo donde se lleva a cabo la producción, mismos que utilizan métodos biológicos o mecánicos en contraposición a los métodos sintéticos. Esto no sólo ayuda a mejorar las condiciones del cultivo y de la tierra, sino que también ayuda a mejorar las condiciones laborales de quien trabaja la tierra.

Existen distintos tipos de agricultura que comparten varias de las características de la agricultura orgánica, como son la agricultura natural, indígena, familiar y campesina, buscando un equilibrio con el ecosistema y el satisfacer las necesidades alimentarias de la sociedad. También han surgido nuevos tipos de agricultura como la biodinámica o la permacultura, que también comparten algunos principios y métodos. (G. Ivonne Pérez ., Rafael Delgado, Lydia G.Bernal, 2016)

Todas estos tipos de agricultura tienen el potencial de ser consideradas agriculturas orgánicas. Lo que requieren para que esto suceda es que el sistema en cuestión debe alcanzar la sostenibilidad integral del sistema de producción agrícola, es decir, que se debe constituir como un agrosistema social, ecológico y económicamente sostenible.



1.2.3. HUERTOS URBANOS

Se definen como espacios destinados para la producción de vegetales de autoconsumo, ya sean éstas plantas medicinales, ornamentales, hortalizas, aromáticas o frutales. Estos espacios están ubicados en la urbe, ya sea en vacíos urbanos, en espacios públicos o inclusive dentro de viviendas o en los techos de las mismas. La aparición de los huertos urbanos responde a la necesidad de generar procesos de producción mucho más sostenibles que los actuales, como la producción agrícola industrial, es por esto que al crearlos se busca utilizar materiales reciclados, procesos sostenibles y de fácil mantenimiento.

De manera transversal, los huertos urbanos brindan un marco en el cual la familia, vecinos o grupos afines pueden aprender a observar y facilitar los procesos naturales (siembra, crecimiento, cuidados, floración-reproducción, injertos, cosecha, poda, conservación, elaboración de alimentos, resiembra). Además de tener propósitos productivos, tiene un contenido educativo y reconstructivo, ayuda a fortalecer la integración y el trabajo en equipo y recuperar conciencia comunitaria, como así también promover hábitos nutricionales saludables. Se tiende a lograr un sistema de producción continua en el que se aporta trabajo y conocimiento todo el año y se obtienen hortalizas frescas, frutas y

hierbas aromáticas para la ingesta. (Lorenzo Ochoa, 2005)

Existen varios tipos de huertos urbanos como el huerto vertical, que es uno de los más eficientes y sencillos de montar, ya que ocupan espacios como paredes, ventanas, pilares, etc., además permiten una alternativa de salud ambiental si se tiene casa o departamento en la ciudad.

El tipo de clasificación de huertos urbanos que ocuparemos se basa en diferentes formas de riego (Beatriz Villace, Luciano Labajos, 2014):

- *Huertos de riego con regaderas*: La forma más fácil y tradicional de riego generalmente para macetas. Consiste en regar el suelo agrícola con una práctica herramienta en forma de regadera.
- *Huertos con riego hidropónico*: Consiste en el cultivo de plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola y aprovechando al máximo el agua, a partir de un riego por goteo.
- *Huertos con riego por goteo*: Se riega únicamente la zona de las raíces, dejando el resto del suelo agrícola sin agua, evitando las malas hierbas que restan nutrientes al suelo.
- *Huertos con riego por exudación*: Es un sistema de riego que hace fluir el agua de forma continua mediante un tubo poroso o un cordón que exuda agua en toda su longitud hasta el sustrato, el agua fluye gracias al gradiente de humedad.

La implementación de un huerto urbano en el espacio destinado para el proyecto será necesaria para otorgar un sentido de pertenencia e importancia para la comunidad y al mismo tiempo generará conciencia entre todos los usuarios, compartiendo así la filosofía esencial del proyecto que es llevar una vida encaminada a la sustentabilidad.

1.3. ARQUITECTURA EFÍMERA

Si bien en el proyecto el uso principal del espacio será el de compra y venta (mercado) éste no sería el único. Para que el proyecto tenga aún más fuerza el espacio debe ser dinámico y cambiante, de tal manera que permita adaptarse a distintos espacios, para así potencializar los beneficios que este sitio puede ofrecer. Por otro lado, es bien sabido que una de las necesidades de los emprendedores de productos orgánicos, y también de productores, es que tienen que llevar su mercado a donde se encuentren sus clientes, por lo que será necesario adentrarse en una rama de la arquitectura efímera que estudia construcciones temporales y móviles, la arquitectura itinerante, para poder resolver estas

necesidades en el proyecto.



IMG 1.3.1. Arquitectura y pabellón efímero. California, Estados Unidos 2015.

1.3.1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

La esencia de la arquitectura efímera se encuentra en el arte o la técnica de edificar elementos que son pasajeros o que duran poco. Sin embargo, existen principios básicos que al ser empleados en algún proyecto arquitectónico le brindan un carácter efímero a la construcción en cuestión. Jacob Krauel en su libro *Arquitectura Efímera: Innovación y Diseño* (2009) considera las siguientes como características básicas de la arquitectura efímera:

- *Temporalidad:* A diferencia de la arquitectura tradicional, que tiene periodos de “vida” mínimo de 25 años, la arquitectura efímera suele durar mucho menos y si bien su rango de vida es variable, ya que puede ir desde solo unas horas hasta quizá meses o años, en comparación con la arquitectura tradicional este periodo de vida es mucho más corto.
- *Flexibilidad:* Para responder al cambio constante que se vive en las ciudades, la arquitectura efímera no sólo es desmontable, sino que también puede transformarse para adaptarse a nuevas actividades o usos. Esta capacidad de transformación y adaptación le dan un potencial único a este tipo de arquitectura.
- *Innovación:* Esta arquitectura busca y genera constantemente soluciones innovadoras en términos de autoconstrucción, nuevos materiales o miniaturización. Es el perfecto espacio de experimentación para la innovación, donde se buscan desarrollar aspectos como:

- o Ligereza
- o Economía
- o Rapidez y sencillez de montaje y desmontaje
- o Prefabricación

Por su parte, Carmen Blasco en su ensayo *Efímeras Alternativas Habitables* (2012) suma tres características más, mismas que se integran a una perspectiva funcional y sustentable:

- *Bajo costo*: Para la arquitectura efímera este no es necesariamente un concepto primordial, pero si se aplica puede ayudar a proponer modelos innovadores, ya que permite y motiva la generación de espacios para la experimentación e investigación.
- *Economía de recursos*: Este concepto se refiere a la adaptabilidad que puede tener el proyecto respecto al lugar donde éste se ubique para integrarse tomando en cuenta lo existente, los materiales cercanos el entorno, etc. Esto pretende seguir la filosofía *Bajo costo*, buscando optimizar los recursos a utilizar. Es importante recalcar que al igual que el anterior concepto de *Bajo Costo*, la economía de recursos no es característica de toda la arquitectura efímera. (Carmen Blasco, 2009)
- *Hazlo tú mismo*: Por último, uno de los objetivos de la arquitectura efímera es que sea capaz de ser reproducida, modificada, transformada e innovada por los mismos usuarios. Si bien es desarrollada por expertos, la idea es que ésta sea intuitiva y lógica para cualquiera.

Es importante mencionar la relación intrínseca que tiene este tipo de arquitectura con el espacio público. Florian Haydn y Robert Temel en su libro *Temporary Urban Space* (2006), dicen al respecto lo siguiente “In the current debate over the use of public space in cities, temporary uses are seen as tools of empowerment: revealing the possibilities of space.” Así se vislumbra que la aplicación de proyectos arquitectónicos con carácter temporal, es decir, efímeros, sirve de herramienta para revelar el verdadero potencial que posee un espacio público.

1.3.2. LA ARQUITECTURA ITINERANTE

Se define como una arquitectura que va de un lugar a otro sin tener asiento fijo, que es ambulante. Con esto se comprende que la arquitectura itinerante es aquella que se instala de forma provisional en un sitio por un tiempo determinado y limitado, para después

desinstalarse y reinstalarse, ya sea en otro sitio o en el mismo, pero en otro tiempo.

Festival Internacional de Cine Medioambiental de Canarias. Universidad Europea de Canarias (2016)



La arquitectura itinerante es un tipo de arquitectura que se basa en la movilidad de sus creaciones, algunas veces tomando objetos construidos (contenedores en desuso, material industrial, armazones de maquinaria desechados, entre otros) y dándoles un nuevo uso arquitectónico y en otras creando sus obras desde cero. Se le llama itinerante porque es temporal y transportable, es decir, puede desmontarse y armarse en otro sitio o puede trasladarse de un lugar a otro sin necesidad de volver a ensamblarse (Ascher, 2003).

Si bien el proceso de diseño desde una perspectiva funcional y sustentable pretende desarrollar soluciones sencillas e innovadoras para cumplir con estas características, dicha perspectiva funcional no es forzosamente una característica de la arquitectura efímera. En el mismo tenor, el buscar incluir en el diseño materiales reciclados y de tipo industrial no es imperativo para considerar a la obra como itinerante.

Las características principales de los materiales usados en la arquitectura itinerante con una perspectiva funcional y sustentable, misma que es la que buscamos aplicar en nuestro proyecto, son:

- *Facilidad de transporte y montaje*: Materiales ligeros que permitan el traslado y fácil montaje de las creaciones. Algunos de ellos pueden ser materiales de tipo textil, sistemas neumáticos, estructuras plegables, estructuras de fácil ensamblaje, entre otros.
- *Reciclables*: Por ejemplo, contenedores que son readaptados y se transforman en viviendas o permiten el albergue de muestras artísticas y cualquier otro tipo de material que no necesite de tratamiento intensivo para ser elemento constitutivo de la obra.
- *Materiales que permitan el ahorro de energía*: Paneles fotovoltaicos, materiales con propiedades aislantes que eviten el uso de sistemas de calefacción y acondicionamiento, materiales de construcción que requieran de menos energía para su elaboración y cualquier otro tipo de material que ahorre energía (Gomez-Gomez, 2014).

1.4. ESPACIO PÚBLICO

1.4.1. DEFINICIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

Una definición rápida y pragmática del espacio público es aquella que corresponde a un territorio de la ciudad donde cualquier persona puede estar y circular libremente, en paz y sin que nadie se lo impida (como un derecho), ya sean espacios abiertos como plazas, calles, parques, etc. o cerrados como bibliotecas públicas, centros comunitarios, etc. Se entiende entonces que la esencia del espacio público se encuentra en la forma en la que este se usa. Sergei Valera (1999) en su libro, *Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción*, dice al respecto lo siguiente:

El espacio construido por el ser humano, con la ciudad como principal paradigma, es, ante todo, un espacio para ser ocupado, para servir y ser usado, para llenar y vaciar con la presencia real o simbólica, para interactuar con otras personas en un entorno y para interactuar con el entorno mismo [...] (p. 23).

Esto supone una interacción directa entre la ciudad y el espacio público, donde inclusive algunos autores han dicho que la misma ciudad es y debe ser el espacio público por

excelencia, donde mientras más abierto éste sea para todos, más se expresará la democratización política y social (Jordi Borja, 2000).

Por otro lado, desde la perspectiva de propiedad, el espacio público pertenece al estado y es de dominio y uso público, lo que implica a nivel jurídico que un espacio público está sometido a regulaciones específicas por parte de la administración pública, mismas que deberán garantizar la accesibilidad a todos los ciudadanos, fijando condiciones de uso y de instalación de actividades. Sin embargo, el espacio público también está regido por normas de carácter sociocultural, las cuales por lo general tienen una mayor importancia, ya que afectan de manera directa la forma en la que los usuarios se relacionan y usan dichos espacios (Sergei Valera, 1999).

Las ideas antes expuestas buscan explicar que, si bien todo espacio libre de tránsito es *per se* un espacio público, para que este sea de calidad requiere ser usado. A su vez, para que esto suceda se requieren dos cualidades primordiales, una es que la división entre lo privado y lo público sea clara para que así el usuario no dude en usar dicho espacio y la otra se refiere a la generación de usos mixtos dentro de estos espacios, llevar la vida a ellos. Como lo dice Jane Jacobs en su famoso libro *The Death and Life of Great American Cities* (1961), “You can't rely on bringing people downtown, you have to put them there”.

1.4.2. VACÍOS URBANOS

Los vacíos urbanos se definen como “bolsas de suelo urbano” o espacios remanentes que han quedado por distintas circunstancias permanentemente excluidas del uso para el que fueron concebidas y urbanizadas. Muchas veces constituyen espacios de oportunidad que, bien aprovechados desde los parámetros de la racionalidad urbanística, ayudarán a recomponer y ordenar la ciudad en su conjunto. Es decir, determinadas situaciones de privilegio les confieren un carácter estratégico que va más allá del terreno que ocupan e incluso de sus inmediaciones (Juan Martín García, 2010).

Por su parte, Victoria Fernández Áñez en su ensayo *Vacíos urbanos. Un derecho. Una oportunidad* (2011) habla de la importancia de aprovechar estos vacíos urbanos como uno de los mecanismos rápidos de corrección para los problemas de la ciudad.

La falta de inversión pública y la lentitud de los mecanismos del planeamiento convencional, obligan a aprovechar todos los recursos disponibles para resolver los conflictos de la ciudad de forma inmediata, y es aquí donde los vacíos urbanos, perpetuados por esta misma situación económica, surgen como alternativa y oportunidad.

Es importante recordar que durante las últimas décadas la forma de hacer ciudad ha sido a través de la práctica de derrumbar y volver a construir o inclusive construir hacia afuera, seguir expandiendo la ciudad. Desafortunadamente, esta práctica ha demostrado ser ineficaz al momento de plantear soluciones que generen un cambio verdadero en las ciudades; por el contrario, la estrategia más acertada para revitalizar la traza urbana ya existente es rellenar estos vacíos. Si bien los vacíos urbanos están, hoy, en fase de reconsideración como recursos, su potencial de uso los ha convertido en objetos de prueba para arquitectos, urbanistas y para el gobierno (Monica Arzoz Canalizo, 2014).

CAPÍTULO II.

MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL

2.1. TIANGUIS

2.1.1 DEFINICIONES

La palabra Tianguis proviene del náhuatl "*tianquiztli*" y hace referencia a un mercado público mexicano ambulante que se instala en las calles de una ciudad. Consta de decenas o centenas de puestos individuales que expenden productos como frutas, verduras, especias y otros alimentos de la temporada de manera regular, convergiendo con otros muchos productos como telas, ropa, medicamentos tradicionales o hierbas medicinales, flores, animales vivos, etc. Los tianguis son tradicionalmente muy coloridos, característica que se vio plasmada en importantes obras de renombrados pintores mexicanos como Diego Rivera o Rufino Tamayo. La misma infraestructura que se emplea para cubrir del sol los puestos, así como la gran variedad de flores, frutas y especias, son de un notable colorido. Adicionalmente, es común que los tianguis sean frecuentados por conjuntos musicales tradicionales, por lo que resulta ser un gran exponente de la cultura y folklore mexicano.

2.1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TIANGUIS

En el México prehispánico, el mercado o tianguis era el centro irradiador de comunicación y trueque. Al momento de la Conquista y durante todo el primer siglo de la Colonia los

testimonios españoles fluyen e inmortalizan la grandeza, la muchedumbre, los productos y la importancia que tenía el tianguis para los indígenas. La Iglesia, por su parte, no pasó por alto la ventaja de tener reunidas a tantas personas; de modo que plantó y estableció la catedral junto al mercado y reemplazó las reliquias prehispánicas erguidas en el momoxtli del tianguis por un predicador.

-Pascale Villegas, 2010



2.1.2.1. Maqueta del mercado de Tlatelolco. Foto Héctor Montaña, INAH.

De acuerdo a los relato, este tipo de mercado comenzó en el interior de la ciudad española, aunque se podía ver tanto a indígenas, mestizos, mulatos, como negros y españoles frecuentarse día con día. Los vendedores eran principalmente indígenas que vendían productos de primera necesidad como frutas, verduras, huevos, carne, animales, algodón y plantas, mismos que instalaban sobre petates u hojas de maguey. Los productos de importación eran demasiado caros, por lo que se vendían únicamente en las tiendas especializadas cercanas a la plaza, o bien, debajo de los portales de los comerciantes. En la Ciudad de Puebla se distingue la plaza de los antiguos intercambios como el Zócalo, el cual aún se encuentra rodeado por portales donde se establecían los comerciantes que ofrecían productos de importación. Se menciona que la razón por la cual las catedrales eran construidas adyacentes a estas plazas era debido a la intención de los eclesiásticos de tener cercanía con las multitudes.

El estilo de infraestructura bajo el cual se sucedían las tiendas ya existía desde la época prehispánica, ya que según el testimonio de los conquistadores, en Tlatelolco la plaza

estaba: “toda cercada de portales alrededor” (Cortés, 1994: 63).

La actividad de los tianguis se cree que comenzaba un poco antes del amanecer y duraba hasta la tarde. En ellos, un hombre específico era quien se encargaba de poner fin a la jornada laboral con un tambor a la puesta de sol y al amanecer para reanudarlas.

En los primeros años de la Colonia según la traza de los españoles, los tianguis estaban rodeados por los barrios indígenas más conocidos en el momento de la construcción de la ciudad; se puede observar el cambio progresivo del mercado indígena dominado por productos autóctonos y aquel en que se venden tanto artículos mesoamericanos como españoles. Al igual que en la época prehispánica, el mercado colonial se caracterizó por pretender guardar cierto orden de manera que cada tipo de mercancía estuviera ubicada en un lugar preciso. Hacia la segunda mitad del siglo XVI, se ordenó la construcción de cajones de madera en los que se vendían la carne, los huevos y las frutas, sin embargo, los indígenas continuaban instalando sus productos sobre petates junto a los cajones (Villegas, 2010).

2.1.3 EL TIANGUIS CONTEMPORÁNEO

Hoy en día, tianguis es el mexicanismo utilizado para designar a un mercadillo público mexicano ambulante (o no fijo) que se instala en las calles de una ciudad. Es conocido, en algunos lugares del norte de México, como mercado sobre ruedas. Se dice que el tianguis más grande de Latinoamérica se encuentra en la colonia San Felipe de Jesús, al norte de la Ciudad de México. Por su enorme dimensión destaca también el tianguis El Baratillo, en Guadalajara, Jalisco. Otros de los tianguis más populares y grandes son el del barrio de Tepito de la Ciudad de México, el de Las Vías, en la zona de La Raza, el de la sección Bosques de la colonia Jardines de Morelos y el tianguis dominical de la colonia Ampliación Tulpetlac en Ecatepec, en el Estado de México y el tianguis artesanal de Tonalá Jalisco (Villegas, 2010).

2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ARQUITECTURA ITINERANTE

~~OBJ~~El mundo ha experimentado una constante aceleración a partir de la revolución industrial. Hoy en día, la realidad es que nada es estático; el cambio y la evolución son parte de nuestro día a día, los ciclos son cada vez más difíciles de predecir y menos constantes o regulares.

Si bien una cualidad intrínseca y que ha existido desde sus inicios en la arquitectura es su capacidad de ser perdurable, rígida, segura, perene y estable, hoy en día se busca que la

mayoría de los proyectos posean, por lo menos en algún aspecto, la capacidad de adaptarse al cambio. Esta búsqueda de plasticidad en la arquitectura se ha visto truncada en varias ocasiones, no sólo por los procesos de diseño, sino también por los mismos procesos y materiales de edificación. El ejemplo más claro en este caso sería el concreto, quizá el material más usado aún por la arquitectura y que sin embargo posee cualidades completamente antagónicas a una plasticidad adaptable. No obstante, los avances tecnológicos y una constante lucha por experimentar y evolucionar de profesionales y amateurs han ido dando cada vez más respuestas y propuestas tangibles de verdadera arquitectura itinerante.

2.2.1 LA ARQUITECTURA ITINERANTE Y SU RELACIÓN CON EL ESPACIO PÚBLICO EN LA ACTUALIDAD

La arquitectura itinerante y el espacio público juegan un papel primordial recíprocamente ya que con ayuda de ambas se logran espacios de gran ayuda a la sociedad.

En los últimos años el uso de instalaciones itinerantes en espacios públicos ha contribuido de manera positiva a la iniciativa de reducir el uso de automoviles de combustion y favorecido a los usuarios a utilizar medios de transporte más ecológicos. En varios países empezó un movimiento llamado PARKLETS, el cual consiste en el uso de uno o dos lugares de estacionamiento de vehículos para instalar pequeños parques para peatones (Gomez-Gomez, 2014).

Así se favorece al peatón y obligamos al automovilista a utilizar otros medios de transporte.



Parklet Ottawa Canadá 2017

Puede ser que en el camino y proceso de aprendizaje hayamos perdido como país la esencia de varias zonas, o incluso, ciudades enteras, pero todavía existe la oportunidad de reinventarlas y reciclarlas, utilizando los vacíos que estos mismos procesos dejaron. El reto consiste en rediseñar ciudades más humanas, más justas y con mayor potencial para detonar prosperidad.

2.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE HUERTOS URBANOS

La implementación de huertos urbanos en la actualidad ha surgido debido a la necesidad de una alimentación más sana y sustentable, ya que existe una mayor conciencia y desconfianza a la procedencia de los alimentos. Los huertos urbanos son una manera sustentable y eficaz de producir vegetales de autoconsumo, ya sean plantas medicinales, ornamentales, hortalizas, aromáticas o frutales.

Durante la Segunda Guerra Mundial en Estados Unidos comienza a usarse esta forma de cultivo en las ciudades, y se llegan a consumir hasta un 40% de alimentos procedentes de los huertos urbanos. Pasan a denominarse "Victory gardens" o "War gardens". Es así como en la actualidad son más comunes y novedosos.

2.4. SAN ANDRÉS CHOLULA

2.4.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Existen dos versiones acerca de la procedencia del nombre náhuatl "Cholula". La primera afirma que proviene de *chololli*, que significa "fugitivo" o "que huye" y el sufijo *-lan* que indica un lugar. La segunda versión afirma que proviene del verbo *chololoa*, que significa "correr el agua". A partir de estas dos hipótesis se puede decir que el significado de Cholula es ya sea "lugar de los que huyeron", en posible referencia a la migración tolteca-chichimeca que arribó a Cholula; o bien "lugar donde corre el agua".

Lo que se conoce coloquialmente como Cholula son en realidad dos municipios que comparten territorio, costumbre e historia: San Andrés Cholula y San Pedro Cholula. Se dice que Cholula es el asentamiento más antiguo de América, con más de 30 siglos de ocupación continua (Schumacher, 2014). Previo a la llegada de los españoles, Cholula era un importante centro ceremonial y económico para los asentamientos de la región.

La conquista por parte de los españoles trajo consigo la destrucción de templos y la masacre de la población indígena que allí habitaba. Con este proceso de conquista llegó el nacimiento del sincretismo entre las tradiciones y creencias prehispánicas y la religión católica; sincretismo que forma la base de la cultura cholulteca y mexicana.

2.4.2. LA COMUNIDAD ACTUAL EN CHOLULA Y SU RELACIÓN CON LA AGRICULTURA

En San Andrés Cholula se vive una situación muy peculiar respecto a sus habitantes y la forma en la que estos han ido modificando sustancialmente la forma de percibir a la ciudad. La población de San Andrés Cholula ha pasado por una transformación, principalmente por la gran cantidad de habitantes foráneos y extranjeros, sin contar a una gran comunidad fluctuante de estudiantes universitarios y la constante llegada de turistas y visitantes. De acuerdo con Schumacher (2014), Cholula es un punto estratégico de desarrollo que ha logrado colocarse como un centro educativo y cultural de primer nivel en la región, debido a su cercanía con la Ciudad de México.

San Andrés Cholula cuenta con aproximadamente 100,439 habitantes (de acuerdo al

Censo Poblacional del 2010 elaborado por el INEGI), de los cuales 62% viven en zonas urbanas, quedando el 38% en zona rural (INEGI, 2010).

Esta gran diversidad trae consigo problemas y oportunidades para la ciudad. En este caso, la problemática más evidente es el proceso de gentrificación que se ha ido suscitando en las zonas turísticas de la ciudad, situación que ha desplazado a un gran sector de la población natal: Un ejemplo es la generación de proyectos o desarrollos enfocados netamente en turistas, dejando de lado a los mismos pobladores.

Por otro lado, es importante mencionar que una de las principales actividades económicas de los Cholultecas es efectivamente la agricultura, siendo la actividad más antigua y de mayor tradición. Es por ello que es válido decir que existe una estrecha relación entre los habitantes de Cholula y la agricultura.

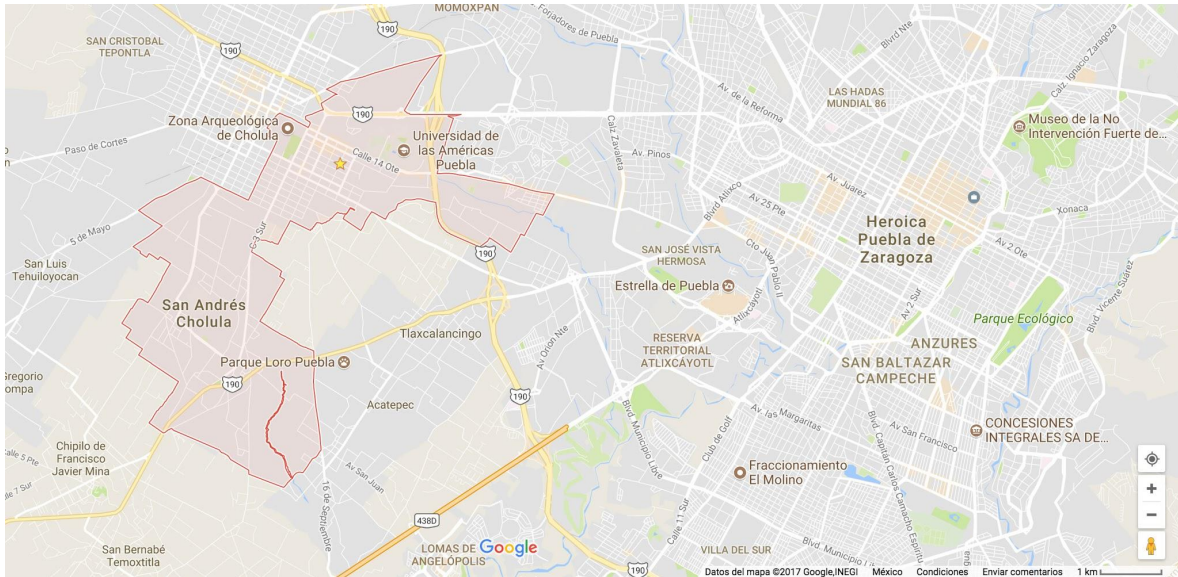
Esta relación se ve reflejada en la misma traza urbana, donde encontramos un gran número de terrenos para cultivo dentro de la zona ya urbanizada. Estos son espacios que han tenido este uso desde mucho antes que llegara la urbanización y que han resistido estoicos ante el inminente y poderoso paso del crecimiento poblacional que trae consigo el desarrollo inmobiliario inconsciente. Algunos de estos sitios pasaron de ser parcelas de cultivo a simples terrenos baldíos.

Con esto se vislumbra un potencial de beneficio para ambas partes. El enfoque de este proyecto es todo el potencial de Cholula que se pretende aprovechar: la estrecha relación que tiene un gran sector de los habitantes natales con la agricultura, el capital de inversión que poseen los nuevos habitantes foráneos y extranjeros y la filosofía tanto de natales como foráneos y extranjeros e inclusive de estudiantes que pretende de generar una estilo de vida sustentable.

2.5. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS, DEMOGRÁFICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y POLÍTICAS DE SAN ANDRÉS CHOLULA

2.5.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

San Andrés Cholula, con una extensión de 62 km², se localiza en el Valle de Puebla-Tlaxcala. En la parte del valle en que se ubica San Andrés Cholula no existe prácticamente ningún accidente del terreno, a excepción de la Gran Pirámide de Cholula y la loma en la que se localiza el Observatorio Astrofísico Nacional de Tonantzintla. A través del municipio corre el río Atoyac.



2.5.1.1. Mapa San Andres Cholula. Google Maps.

En años pasados, con el desarrollo de la zona comercial y residencial Angelópolis, Cholula ha perdido lo que conservaba de área natural. Actualmente, el 62% de la superficie forma parte de la zona urbana, mientras que el 38% sirve a la agricultura de riego y de temporal.

2.5.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Por su cercanía a la capital del estado, su población ha crecido de forma importante en los últimos años. De acuerdo a los últimos censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el número de habitantes pasó de 45,872 en 1995 a 80,118 en 2005. En 2010, se registró por primera vez una población superior a los 100 mil habitantes.

2.5.3. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

El municipio de San Andrés Cholula se desarrolla en sectores tanto agrícolas como de comercio, en zonas como la de Angelópolis y aledañas. El principal factor de economía es la comercial ya que muchos de esos terrenos y edificios son de muy alta plusvalía. Estas zonas están ocupadas en su mayoría por comercios importantes. Por otro lado, en el centro de Cholula en particular, la base de la economía del pueblo fue favorecida al abrir sus puertas la Universidad De las Américas Puebla UDLAP), ya que con la llegada de los estudiantes el pueblo y los locales empezaron a rentar departamentos y casas, dando como resultado el surgimiento de comercios y bares.

De igual forma, a partir del establecimiento de la UDLAP se dio inicio a un más fuerte proceso de urbanización de Cholula, que en ese momento se encontraba geográficamente independiente de la ciudad de Puebla. Surge entonces la llamada “Recta a Cholula” como puente de urbanización y conexión entre ambos municipios, haciendo más rápido y sencillo el traslado entre ellos. Se considera entonces a Cholula como área conurbada, siendo parte de la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala (Schumacher, 2014).

2.5.3.1. Mapa Tianguis cercanos, San Andres Cholula.

2.5.4. CARACTERÍSTICAS POLÍTICAS

Desde que el Partido Acción Nacional (PAN) tomó posesión de la gubernatura en el Estado de Puebla en el año 2011 con Rafael Moreno Valle Rosas, el Estado ha sufrido cambios positivos radicales. Ha habido mucho desarrollo vial e inmobiliario, modernización en el transporte público e incursión de empresas industriales que han generado muchos empleos.

El presidente municipal de San Andrés Cholula, Leoncio Paisano Arias, es también miembro del PAN y al parecer tiene una visión más moderna para el Pueblo Mágico. El pueblo sigue manteniendo su esencia, pero con la llegada del tren turístico Puebla-San Andrés Cholula y la construcción de un centro comercial moderno a pocos metros de la pirámide (ícono del pueblo), se teme que se pierda lo que tanto se ha luchado por conservar.

También existe un movimiento local en contra de la privatización del agua, debido a que gran parte de la localidad consume agua a través de pozos, y existe una amenaza de una

posible privatización del agua para secar los pozos y meter agua potable para poder ofrecer el servicio de agua potable. Evidentemente los pobladores están a disgusto y se están uniendo y pidiendo a los foráneos radicando aquí que se unan a su lucha.

Entre este creciente número de jóvenes radicando en San Andrés y sus nuevas tendencias que van más hacia lo ecológico y el consumo local, y los pobladores endémicos que están a disgusto por los cambios que se han dado, se está creando un movimiento de unidad entre estas contrastantes culturas. Aunque el movimiento es lento, se percibe que se puede lograr un cambio.

El cambio de gobierno del Partido Revolucionario Institucional (PRI) al PAN en un comienzo pareció algo muy bueno, pero para los nativos de San Andrés no lo parece así. Antes solían votar por el candidato que tuviera algún apellido de los nativos, pero eso ya ha ido cambiando.

CAPÍTULO III.

MARCO ANALÍTICO

3.1. PROYECTOS DE REFERENCIA

Para el desarrollo de este proyecto tan específico se enfatizó la tarea de buscar ejemplos de proyecto similares, tanto a nivel nacional como internacional.

Debido a que el proyecto involucra y combina varias disciplinas, como lo son la compra y venta de productos orgánicos, la generación de espacios público de calidad, el aprovechamiento de vacíos urbanos, la creación de huertos urbanos y la aplicación de una arquitectura itinerante y flexible, esto genera una complicación durante el proceso de búsqueda de proyectos similares. Si bien es muy probable que existan proyectos similares, la problemática radica en que han sido proyectos desarrollados de manera empírica, lo que deja un vacío en cuanto a la información técnica de calidad que se pueda obtener respecto a ellos.

Por otro lado, creemos que este proyecto sí puede obtener bases claras de lo que se puede y no hacer a la hora de implementarse si se estudian proyectos que se enfoquen en una sola de las disciplinas previamente mencionadas, de esta manera podemos usar de referencia partes específicas de cada uno para integrarlas en el proyecto final y potencializar cada una de sus disciplinas de manera integral.

Con esto en mente, se buscaron proyectos exitosos que estuvieran relacionados directamente con una o más de las disciplinas. Las siguientes analogías fueron usadas

como marco de referencia para nuestro proyecto final.

Las siguientes analogías están dadas en un marco internacional y fueron seleccionadas por su gran aceptación a nivel social y por su intrínseca relación con el proyecto. El análisis realizado en estos proyectos se enfoca en la abstracción de las características tanto de diseño como de implementación que hacen que el proyecto sea exitoso. Para hacer aún más completo este análisis, se dió a la tarea de buscar la situación posterior a la presentación de estos proyectos, con la finalidad de medir su éxito con el paso del tiempo, la forma en la que se les ha dado un seguimiento en cuanto a su mantenimiento o administración y tratar de vislumbrar porque sí o no se han mantenido con el paso del tiempo.

El criterio de selección para estos proyectos a analizar fue dado por la relación con el proyecto en cuestión, buscando que fueran proyectos donde su contexto urbano-social fuera muy similar. Se analizaron dos proyectos en los cuales se interviene directamente el espacio público.

3.2. ANALOGÍAS INTERNACIONALES

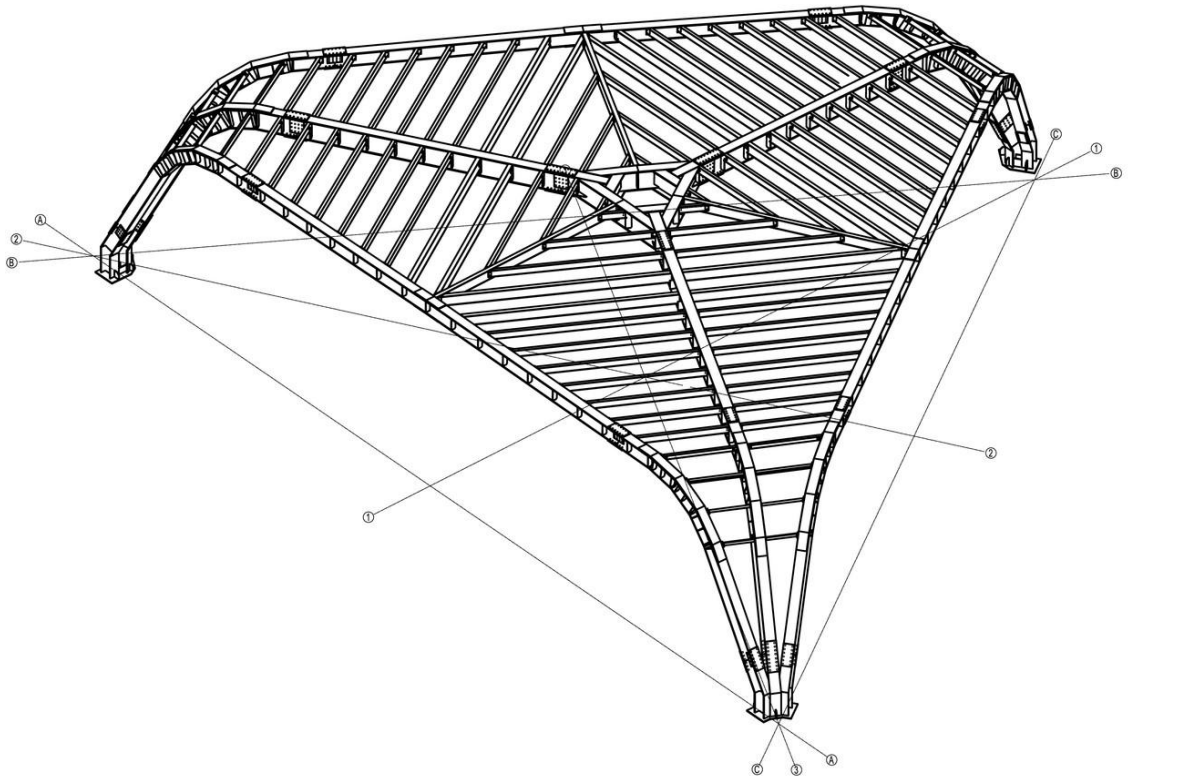
3.2.1 Renovación de Pescadería Besiktas / GAD



IMG 3.2.1.1 Vista exterior, Fish Market, Alp Eren. (2013)

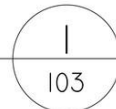
- Arquitectos: GAD
- Ubicación: Beşiktaş/Provincia de Estambul, Turquía
- Arquitectos a Cargo: Gokhan Avcioglu & GAD Área
- Proyecto: 320.0 m²
- Año Proyecto: 2013
- Fotografías: Alp Eren
- Colaboradores: Municipio de Beşiktaş

Lo que busca este proyecto es revitalizar y ordenar un mercado existente de pescados. El mercado previamente estaba ubicado en el mismo sitio pero de manera improvisada y lo que propone el proyecto es generar un espacio en esta plaza pública donde se congregue y ordene a los comerciantes, buscando así brindar una sensación de orden y pulcritud a los posibles clientes.



ISOMETRIC

SCALE 1:100



IMG 3.2.1.3 Vista isométrica de cubierta, Fish Market, Alp Eren. (2013)

Para mantener el carácter de espacio público y abierto, los arquitectos diseñaron una cubierta triangular con tres puntos de apoyo dándole una altura considerable y un carácter robusto para generar la sensación de protección al interior pero de libertad en sus tres fachadas, sensación que te invita a acceder al espacio.

Una de las cualidades más importantes del proyecto es que está enfocado en generar competitividad frente a supermercados o empresas más fuertes. Para lograr esto, la creación del espacio *per se* no es suficiente, es necesario que los comerciantes llegaran a un comun acuerdo y trabajaran sobre este, para así mantener y mejorar gradualmente el espacio.

Esta será una acción primordial en el proyecto si se quiere alcanzar el éxito a un nivel competitivo y brindar una verdadera oportunidad de desarrollo a productores y emprendedores.



IMG 3.2.1.4 Vista frontal, Fish Market, Alp Eren. (2013)

Nuestro proyecto se verá enriquecido en la manera en la que podamos emular las fortalezas, tanto estéticas como programables, que tiene este mercado de pescados.

- Diseño de cubierta, que brinda seguridad y conectividad
- Integración con el entorno
- Dinamismo en el espacio
- Generación de comunidad entre comerciantes (competencia sana, consenso por un bien común)



IMG 3.2.1.5 Vista interior actualizada a meses despues de la construcción del “Fish Market”, Google Street View. (2013)

Si bien los alcances de nuestro proyecto están dados hasta la etapa de desarrollo y construcción, será siempre necesario plasmar un plan a futuro para el mantenimiento y posibles reestructuraciones que deba tener el espacio para que su éxito sea duradero. Es por esto que en los proyectos de referencia nos dimos a la tarea de investigar,, en la medida de lo posible el estado posterior y más actualizado de estos.

En este caso, encontramos una imágen del estado del mercado a unos meses de haber sido inaugurado. Se aprecia un notable deterioro y falta de mantenimiento en general, pero también la modificación sustancial de la disposición de los estantes de venta. Esta imágen fue tomada durante una temporada de pesca restringida y es por ello que varios puestos están desocupados y otros están siendo utilizados para la venta de otros productos, como frutas o flores.

Esta imágen es una advertencia de lo que podría pasar en este proyecto si no se prevé el mantenimiento y la administración del mismo a futuro.

3.2.2 Vegetable Nursery House / 1+1>2 International Architecture JSC



IMG 3.2.2.1 Vista frontal, Vegetable Nursery House , 1+1>2 Int.Arch. JSC (2013)

- Arquitectos: 1+1>2 International Architecture JSC
- Ubicación: Soc Son District, Hanoi, Vietnam
- Arquitecto a cargo: Hoang Thuc Hao, Vu Xuan Son
- Año Proyecto: 2013
- Empleador y Gerente de proyectos: Action for the City ACCD

La Casa Vivero Vegetal es el resultado de una cooperación entre la compañía Internacional de Arquitectura 1 +1> 2 y el Centro de Acción para el Desarrollo de la Ciudad. Esta construcción se incluye en el proyecto de cooperación entre los gobiernos de Vietnam e Irlanda. Para su construcción participaron estudiantes, productores, habitantes rurales y habitantes urbanos.



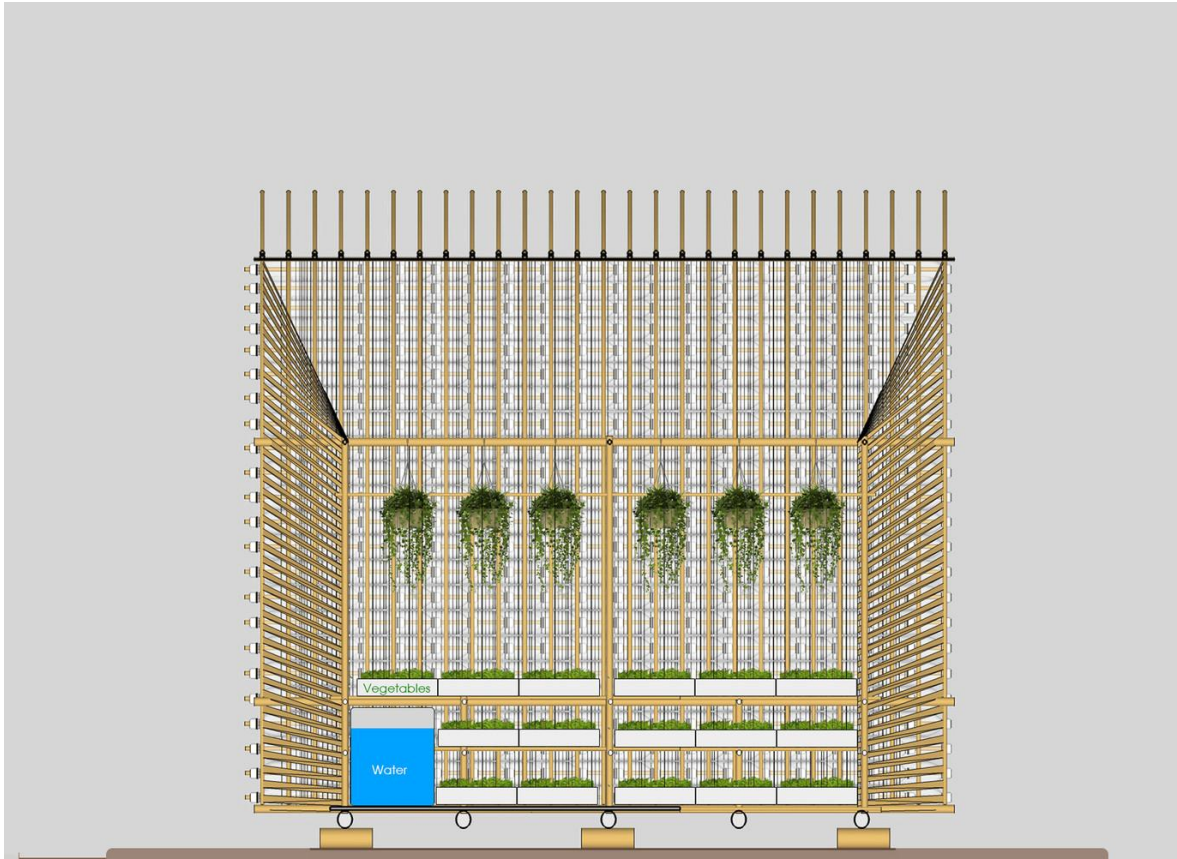
IMG 3.2.2.2 Proceso de construcción, Vegetable Nursery Hous, 1+1>2Int.Arch. JSC (2013)

El proyecto es un buen ejemplo de procesos de autoconstrucción y de diseño aplicado a la producción orgánica. En este caso, la mayor fortaleza de este proyecto es la forma en la que a través de la construcción participativa de un pequeño espacio se genera comunidad y se enseña a productores locales el gran potencial benéfico que tiene aplicar el diseño sustentable en sus métodos de producción.



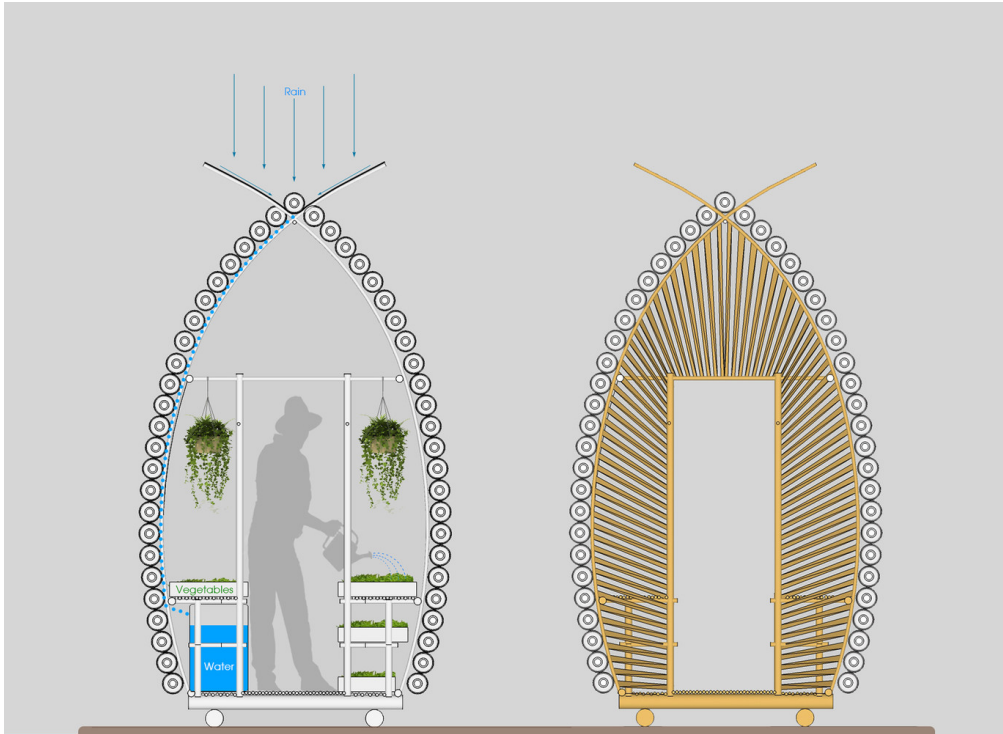
IMG 3.2.2.3 Proceso de construcción, Vegetable Nursery Hous, 1+1>2 Int.Arch. JSC (2013)

El módulo está hecho de bambú y aproximadamente unas 2.000 botellas recicladas de plástico aportadas por los estudiantes y la comunidad. La cara de las botellas de plástico ayuda a ajustar la iluminación natural y la temperatura para las verduras. Una entrada de agua en el techo ayuda a la irrigación. Así, se tiene un área de 6m² y una altura de 3,6 m, acogiendo una forma única, curiosa y amigable. Otra de las características de La Casa-Vivero es su facilidad para transportarse.



IMG 3.2.2.4 Sección Longitudinal, Vegetable Nursery Hous, 1+1>2 Int.Arch. JSC (2013)

Otro factor a considerar para el proyecto es la implementación de materiales reciclados para la construcción del módulo, hecho que ayuda a incentivar hábitos de vida sustentables.



IMG 3.2.2.5 Sección Transversal, Vegetable Nursery Hous, 1+1>2 Int.Arch. JSC (2013)



IMG 3.2.2.6 Detalle, Vegetable Nursery Hous, 1+1>2 Int.Arch. JSC (2013)

Se puede definir entonces que las características clave para el éxito de este proyecto son:

- Construcción participativa
- Funcionalidad a través de métodos sustentables
- Diseño y sencillo y ligero permitiendo generar una arquitectura móvil o itinerante
- Uso de materiales regionales y reciclados, bajo costo de construcción

Quizá lo más importante para emular de este proyecto es el proceso de construcción participativo, método que brinda un potencial cohesivo entre los participantes. La comunidad que se genera a partir de estas prácticas brinda nuevas oportunidades de desarrollo como lo fue el siguiente proyecto que se desarrolló bajo el mismo esquema colaborativo un año después, nombrado “Bottle Sail” el cual emplea las mismas técnicas y brinda continuidad a los procesos de apoyo a la comunidad sin dejar de lado el aprendizaje y el estilo de vida sustentable (ArchDaily, 2017).



IMG 3.2.2.7 Vista exterior, “Bottle Sail”, 1+1>2 Int.Arch. JSC (2014)

3.3. ANALOGÍAS NACIONALES

3.3.1 Parklets - Una nueva alternativa de espacio público en la ciudad / Fundacion Espacios + DAS Arquitectura

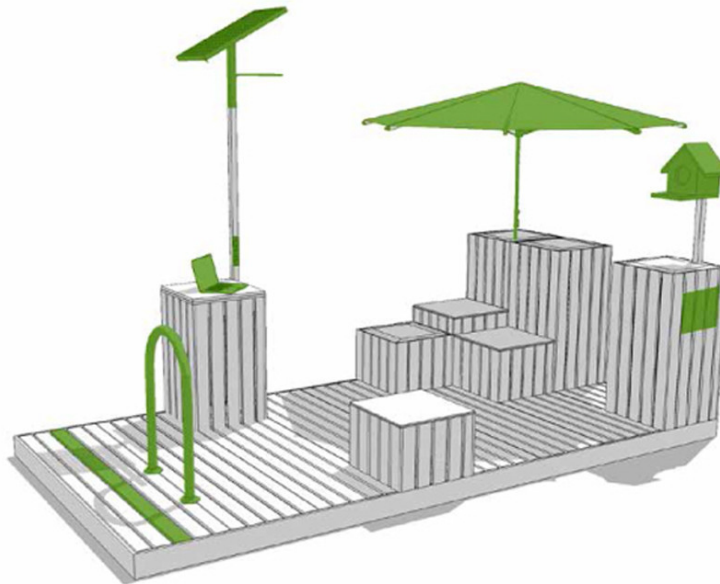


IMG 3.3.1.1 Vista exterior, "Parklet, Fundacion Espacios + DAS Arquitectura (2012)

- Arquitectos: Fundacion Espacios, DAS Arquitectura
- Ubicación: Ciudad de México, México
- Equipo: Gerardo Asali, Pedro Sánchez, Tania Guerrero, Jesús Ávila, Andrea Cruz, Julien Salabelle
- Año Proyecto: 2012

Quizá éste sea el concepto más nuevo que se analizará aquí. Los Parklets nacieron en el 2010, en la ciudad de San Francisco, como respuesta a la búsqueda de la creación de espacio público. La definición de Parklet es simple: se refiere a la creación de una extensión de la banqueta, utilizando el espacio que estaba previamente destinado al estacionamiento de vehículos privados. Si bien los Parklets pueden replicarse en cualquier espacio, la forma en la que se adaptan a su contexto depende en definitiva de la ciudad en la que éstos se

instalen (ArchDaily , 2013).

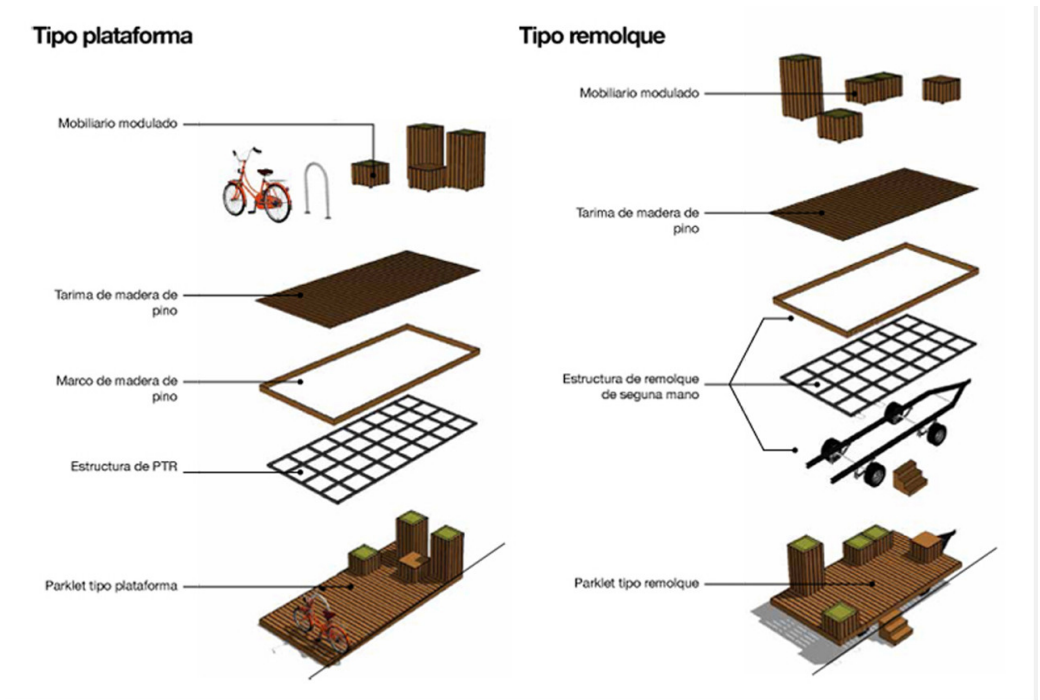


IMG 3.3.1.2. Diagrama integral, "Parklet, Fundación Espacios + DAS Arquitectura (2012)

El otro concepto que se debe adoptar de este proyecto es la capacidad de desplazarse sin mayor esfuerzo, si bien en nuestro proyecto no buscamos transportar el espacio público si pretendemos que los módulos de venta o algún huerto urbano pueda ser transportado sin mayores complicaciones y sobre esto tenemos que trabajar, esto hará que nuestro proyecto sea verdaderamente itinerante. Seleccionamos este proyecto de parklet en específico debido a la gran versatilidad que posee. El parklet cuenta con componentes vitales que hacen de este espacio un espacio disfrutable y exitoso: mesas, juegos infantiles, mesas de juego, Wi-Fi, área de descanso, vegetación, bici-estacionamiento y sombra.

Por otro lado el parklet cuenta con la ventaja de estar instalado sobre un remolque lo que facilita su traslado a cualquier otro sitio.

Estos son espacios públicos recuperados, donde antes existía un dominio privado ahora cabe la posibilidad de descansar, leer, disfrutar de la sombra jugar o hasta trabajar. Esta debe ser una cualidad vital en nuestro proyecto, si bien la inclusión de servicios como el WiFi podría ser algo opcional la opción de brindar espacios para trabajar, para jugar o para descansar, todos en confort



IMG 3.3.1.3. Diagrama componentes, "Parklet, Fundacion Espacios + DAS Arquitectura (2012)



IMG 3.3.1.4. Niños jugando, "Parklet, Fundacion Espacios + DAS Arquitectura (2012)

3.3.2 Construyendo Común-Unidad / Rozana Montiel | Estudio de Arquitectura



IMG 3.3.2.1. Vista de cubierta, Común-Unidad, Sandra Perezniето (2015)

- Arquitectos: Rozana Montiel Estudio de Arquitectura
- Ubicación: Av San Pablo Xalpa, Ciudad de México, D.F., México
- Arquitecto a Cargo: Rozana Montiel
- Arquitecto Colaborador: Alin V. Wallach
- Año Proyecto: 2015
- Fotografías: Sandra Perezniето
- Proveedores: Comex, Cerámica Santa Julia, Benito Urban
- Colaboradores: Cecilia Brañas, Diana León, Valery Michalon, Luis Galán
- Cliente: INFONAVIT
- Presupuesto: 3000 mxn/m²
- Ingeniería estructural: Sergio López

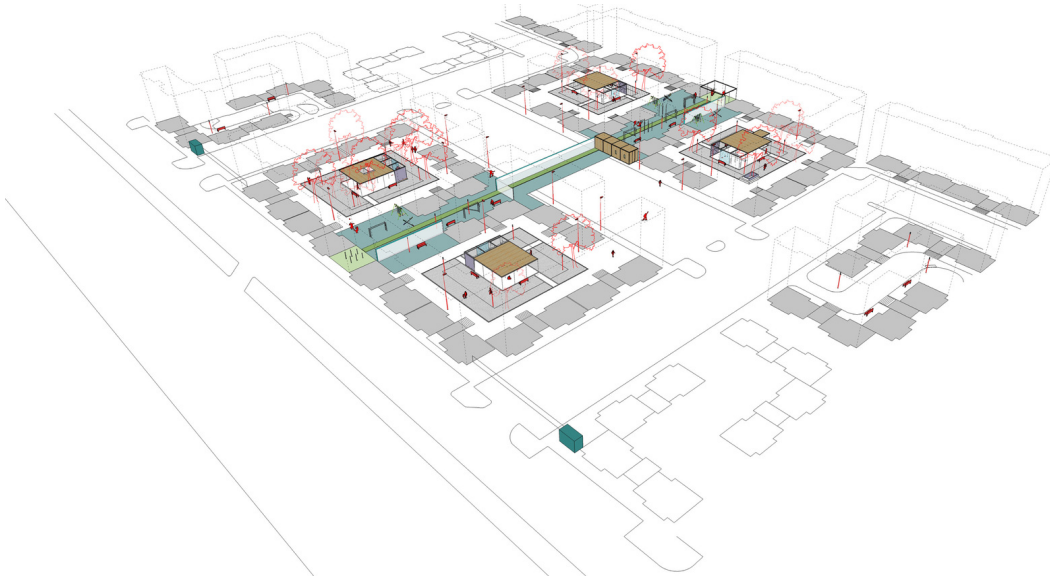
Común-Unidad es un proyecto de rehabilitación del espacio público para la Unidad Habitacional San Pablo Xalpa en Azcapotzalco. La unidad se encontraba sectorizada por

muros, rejas y barreras que los mismos habitantes habían alzado con el tiempo y que no permitían un aprovechamiento del espacio público disponible.



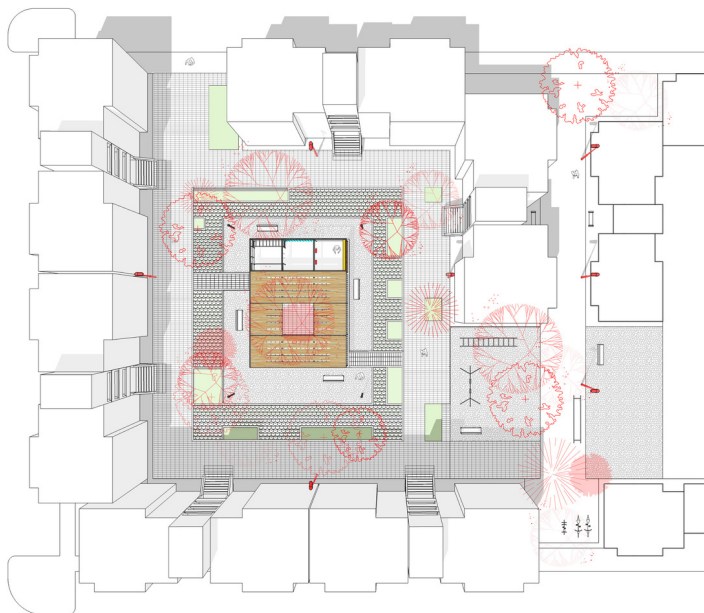
IMG 3.3.2.2. Vista interior, Común-Unidad, Sandra Pereznieto (2015)

El objetivo fue transformar una “unidad habitacional sectorizada” en “COMÚN-UNIDAD vecinal de barrios”, diseñado con la comunidad y no sólo para la comunidad a partir de la implementación de diferentes acciones. La estrategia del proyecto fue trabajar con las barreras creadas por los habitantes: permearlas, democratizarlas y re-significarlas para generar UNIDAD en la unidad. (ArchDaily, 2013)



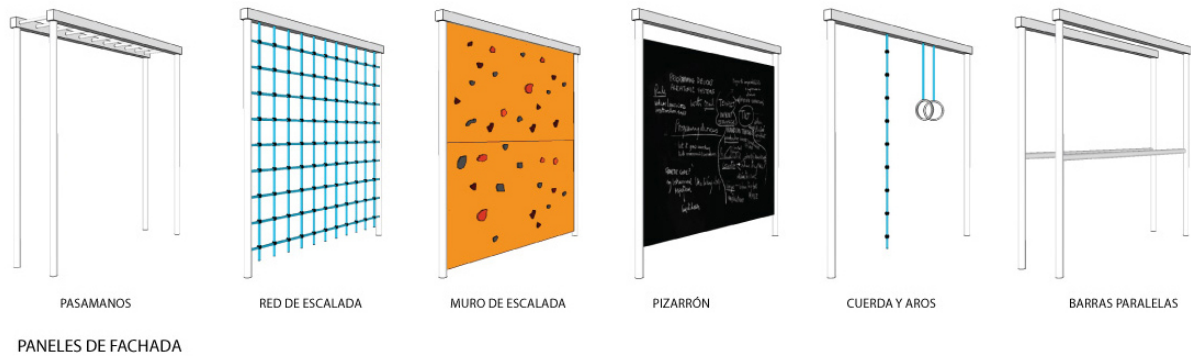
IMG 3.3.2.2. Axonométrico, Común-Unidad, Rozana Montiel (2015)

El proyecto aprovecha los patios existentes, que estaban en pésimas condiciones, para rehabilitarlos creando espacios protegidos modulares. El diseño de estas unidades habitacionales contemplaba ya la creación de espacios de común-uni3n, sin embargo, por la falta de mantenimiento y de factores sociales de desconexi3n estos espacios haban entrado en total abandono y desuso, se haba convertido en vaci3s urbanos.



IMG 3.3.2.3. Sector detallado, Común-Unidad, Rozana Montiel (2015)

Si bien el resultado físico es el trabajo tangible del proyecto los procesos intangibles son en este proyecto la clave de su éxito, al integración a los habitantes y permitirles opinar y supervisar el proceso tanto de diseño como de construcción se generó la cohesión tan necesaria generar la común-unidad de los vecinos y re-integrarlos para que así aprovecharan estos espacios rehabilitados.



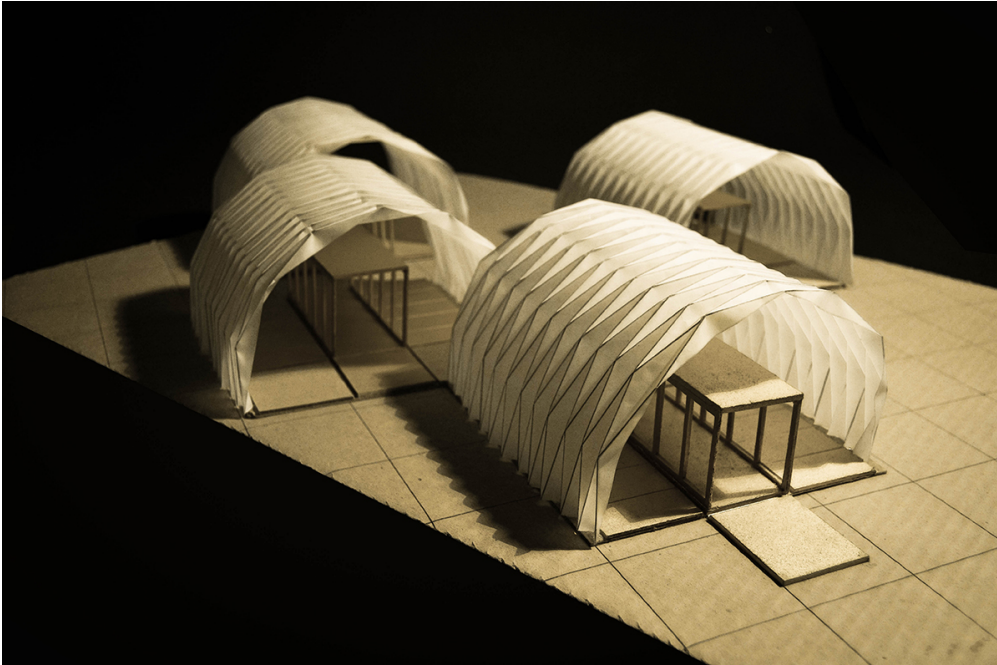
IMG 3.3.2.4. Módulos Fachada, Común-Unidad, Rozana Montiel (2015)

Otro de los grandes aciertos en este proyecto es la utilización del diseño modular, en este caso el presupuesto era limitado pero las necesidades amplias y complejas, fue por esto que una propuesta modular que permitiera generar varios usos en un solo elemento estructural fue clave. Como podemos apreciar en la imagen 3.3.2.4 las fachadas sirven como elemento estructural pero también se les dan usos variados enfocados principalmente en los niños.



IMG 3.3.2.5. Niños jugando, Común-Unidad, Rozana Montiel (2015)

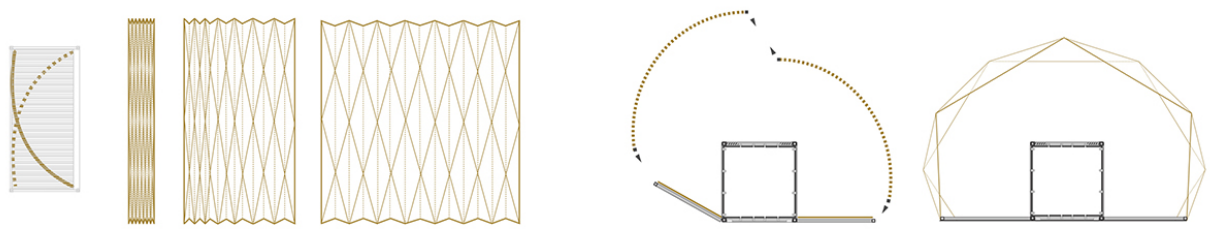
3.3.3 PII Touring Pavillions / Estudio MMX



IMG 3.3.3.1. Vista 1 Maqueta, PII Touring Pavillions, Estudio MMX

Establecido en 2010 Estudio MMX se crea como equipo colaborativo con sede en la Ciudad de México, enfocado en los procesos de diseño para las diversas escalas del territorio. Una de las áreas en las que más ha destacado este despacho es en la creación de proyectos efímero o itinerantes. En este caso el proyecto a analizar lamentablemente no fue llevado a la realidad, pero se eligió el análisis del mismo por contar con características muy similares al resultado que queremos alcanzar al diseñar y construir el módulo de venta.

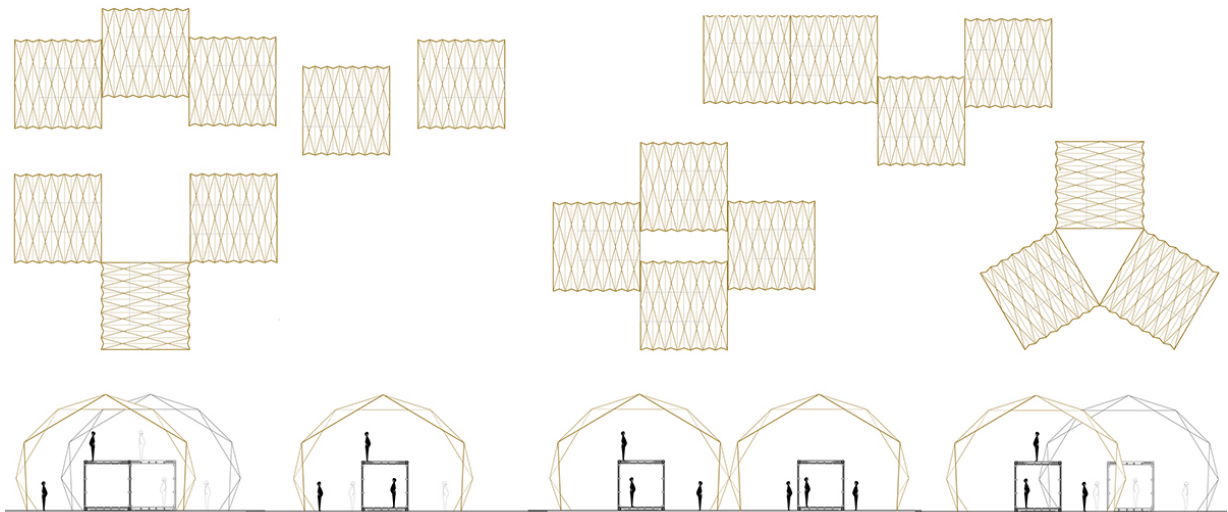
Debido a que no se concretó este proyecto la información que tenemos del mismo es limitada, solo sabemos es que fue una propuesta para una serie de pabellones Itinerantes la cual fue desarrollada entre 2011 y 2013.



IMG 3.3.3.2. Alzado, planta y corte, PII Touring Pavillions, Estudio MMX

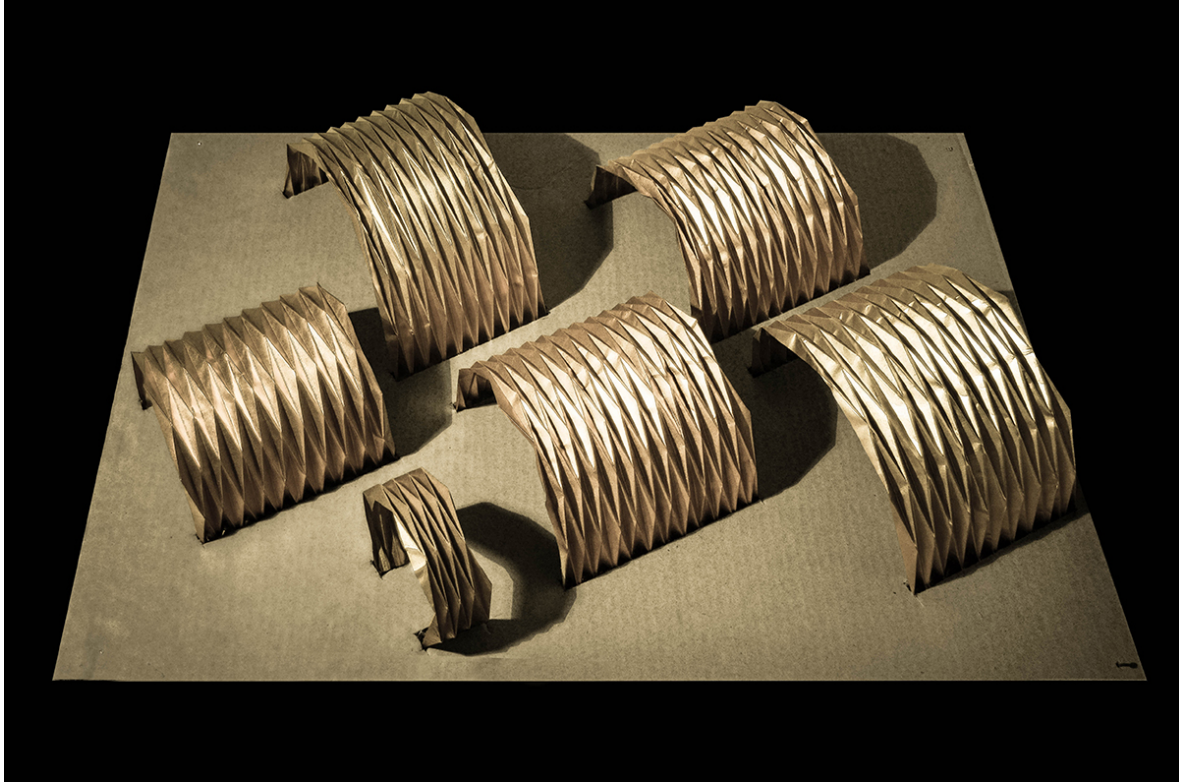
El principio de diseño de estos pabellones se encuentra en la portabilidad y ligereza, utilizando pliegues en placas de cartón para generar la unidad base de estas estructuras modulares. A si al unir cada una de las unidades para generar los módulos se proyecta una especie de acordeón, el cual cuando está desplegado cuenta con capacidad portante y resistencia estructural, el resultado es una estructura que no solo se auto soporta sino que además tiene un carácter estético inigualable.

Este tipología de diseño se le conoce como *Arquitectura Origami*, haciendo alusión directa al arte japonés de doblar papel para formar figuras.



IMG 3.3.3.3 Planta Conjunto y cortes, PII Touring Pavillions, Estudio MMX

La simplicidad con la que estos módulos se erigen y la flexibilidad que poseen para ser distribuidos de maneras diversas, nos brindan el mejor ejemplo de como hacer un módulo portable para nuestro proyecto.



IMG 3.3.3.4. Maqueta Conceptual, PII Touring Pavillions, Estudio MMX

3.4. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

El proceso de investigación y revisión de los proyectos análogos busco generar las bases para comenzar a definir las características de diseño, la estructura y la forma del proyecto en cada una de sus diferentes disciplinas, es decir este análisis no brindó el punto de partido para diseñar un espacio público de calidad, un huerto urbano funcional, una arquitectura efímera trascendente, y un proceso de implementación exitoso todo esto de manera integral.

La base tipológica desde la cual diseñaremos nuestros módulos de venta será la *Arquitectura Origami*, misma que cumple con las características que requieren poseer dichos módulos. Ser fáciles de montar y desmontar, ligeros y resistentes y principalmente deben tener un carácter estético sobresaliente.

CAPÍTULO IV.

PROPUESTA URBANO- ARQUITECTÓNICA

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

Como nuestro objetivo particular lo dice la intención es desarrollar un espacio con un concepto de *Tianguis Orgánico Itinerante* donde se dé la oportunidad de crecimiento económico y promoción a los emprendedores de esta rama. Pero el contará con más atribuciones para así generar un mayor impacto en la sociedad.

Podemos dividir al proyecto en 3 grandes objetos o espacios los cuales están intrínsecamente relacionadas, tanto por su integración física es decir que los tres estarán desplegados en el mismo espacio, pero también por su relación funcional.

4.1.1. MÓDULO DE VENTA

Debe ser objeto-espacio destinado para la exhibición y venta de productos orgánicos por parte de los distribuidores o productores. Sus características serán la ligereza y la facilidad para montarse y desmontarse y así poder ser trasladado o reubicado.

El diseño de este objeto debe tener no solo un enfoque funcional sino también estético ya que será este el símbolo distintivo del proyecto en sí.

4.1.2. ESPACIO PÚBLICO-PLAZA

El área destinada a la venta de productos orgánicos donde se ubicaran los *módulos de venta* fungirá también como una plaza pública misma que debe contar con las características necesarias para que el usuario pueda hacer pleno uso de esta brindando plena libertad de circular, permanecer, descansar, jugar, reflexionar, etc. El objetivo principal de este espacio será que el usuario pueda disfrutarlo y se sienta invitado a quedarse.

Esta área también tiene que tener la capacidad funcional de recibir otro tipo de actividades lúdicas o recreativas que se podrían presentar en cualquier otra plaza pública.

4.1.3. HUERTO URBANO

Se deberán destinar zonas libres de tránsito dentro del terreno para el cultivo de productos orgánicos a manera de huertos urbanos horizontales, los cuales deben contar con todas las especificaciones técnicas para su correcto cuidado.

Por otro lado se pretenden generar huertos verticales móviles que se puedan instalar en las áreas comunes de la plaza para que funjan como celosías reguladoras de clima y brinden información a los usuarios respecto a la producción orgánica y los huertos urbanos.

4.2. INTENCIONES DE DISEÑO

El primer paso para definir nuestra propuesta urbano-arquitectónica será definir las intenciones de diseño, ya que éstas serán las que darán la pauta no sólo para crear el diseño de cada una de las disciplinas de este proyecto, sino también para darle integración y generar un resultado final.

Este proyecto podría ser un imaginario sin límites, pero al analizar esta premisa desde una perspectiva de análisis de costo beneficio, desarrollar toda una investigación para realizar un proyecto urbano arquitectónico, sin aterrizarlo a una realidad en la cual el proyecto se pueda materlizar sería absurdo, de igual manera y siguiendo la filosofía de la sustentabilidad, sería incongruente que diseñáramos este proyecto sin buscar llevarlo a cabo.

“¿Para qué desperdiciar recursos como lo son el tiempo, el esfuerzo, el dinero y las habilidades profesionales en el proceso de elaboración de un proyecto que sabemos es poco probable que se realice?”

Es por esto que nuestra principal pauta para la realización de esta propuesta urbano-arquitectónica será el buscar que cada una de las decisiones que se tomen durante el proceso de diseño encaminen al proyecto mismo hacia su concepción tangible, es decir a su implementación. Así definimos que las principales pautas al diseñar deben ser, la **viabilidad de construcción y la rentabilidad del espacio.**

Si bien este enfoque deberá ser el principal y estar presente en todos nuestro procesos de diseño, existen otras pautas a las cuales se tiene que apagar el proyecto mismas que describiremos a continuación.

4.2.1. ENFOQUE SUSTENTABLE

Este proyecto surge bajo la premisa obligada que posee nuestra profesión de trabajar con la sustentabilidad.

Si bien el termino sustentabilidad se puede aplicar directamente a las técnicas de construcción o los procesos de bajo impacto al medio ambiente, la realidad es que la

sustentabilidad engloba muchas otras áreas que obligan a cualquier proyecto que quiera llamarse sustentable a tener un acercamiento multidisciplinario para la solución del mismo. Se debe de trabajar no solo con el impacto ecológico sino también con el económico, el social, el psicológico, el cultural entre muchos otros.

4.2.2. ENFOQUE PARTICIPATIVO

El ideal es que el mismo resultado de diseño obligue a que su implementación sea a través de un procesos participativo para así generar comunidad y lograr realmente mantener el éxito del proyecto.

las claves para el éxito del proyecto es que este se implemente con la comunidad y no para la comunidad. Para que esto sea posible será necesario plantear procesos constructivos que puedan ser realizados por la misma comunidad, flexibilidad de distribución para hacer participativo el diseño del espacio público, y procesos de mantenimiento y administración no especializados.

A pesar de que el proyecto está enfocado en el proceso de compra venta de productos orgánicos, no podemos olvidar que una de las claves para que se explote el potencial del espacio público es que este sea utilizado por los niños, brindándoles seguridad, confort y espacios para el recreo, el descanso y el aprendizaje, esta participación activa de la sociedad se verá aun más fortalecida si cumplimos con estas premisas.

4.2.3. ENFOQUE ITINERANTE

Como ya lo hemos venido analizando una cualidad clave para el éxito de nuestro proyecto es la adaptabilidad, el ideal imaginario de nuestro espacio es que este pueda ser moldeable una y otra vez y en distintos sitios.

La relación que tiene la arquitectura itinerante con la sustentabilidad y la creación de un espacio público de calidad es muy cerrada, se podría decir que la mejor manera de generar un espacio sustentable es que este sea verdaderamente adaptable.

Y si bien lo efímero se refiere netamente a algo finito, que se acaba, la realidad es que más que un final, el espacio debe de experimentar una constante evolución, con esto definimos que la resiliencia sera una consecuencia de la correcta implementación de la arquitectura itinerante y efímera en nuestro proyecto.

4.2.4. ENFOQUE ESTRUCTURAL- ESTÉTICO.

¿[OBJ] [OBJ] Como generar una arquitectura adaptable y flexible pero que al mismo tiempo sea los

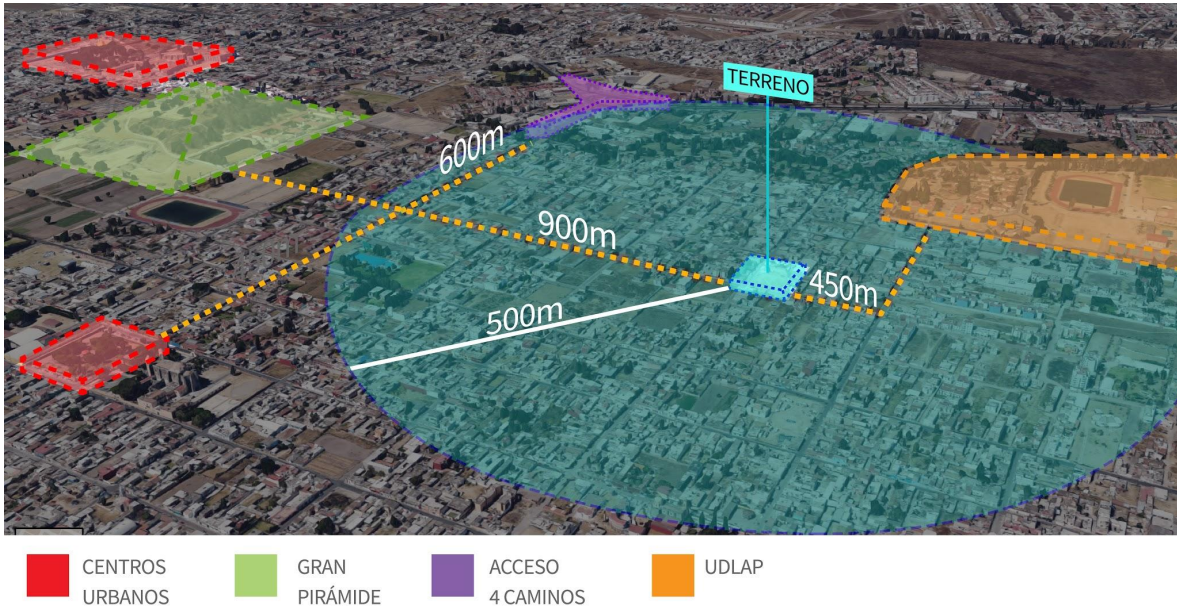
suficientemente sólida y segura para poder ser habitada?

El problema y la solución a este cuestionamiento radica en la forma. El proceso de diseño para generar este módulo estará basado en la tipología previamente mencionada de *Arquitectura Origami* este será el enfoque durante el proceso de diseño. Esto nos permitira diseñar un módulo que pueda tener la flexibilidad y ligereza necesaria para poder ser: instalado, usado, desinstalado y transportado de manera práctica, simple y veloz, y que tambien sea capaz de unirse con otros módulos y crear distintas disposiciones y conexiones entre los mismos brindandole así la capacidad de adaptarse a las necesidades de las dsitintas actividades que se lleven a cabo en el espacio.

Así el terreno se convierte en un patio de juego para el usuario, si bien nosotros proponemos la que creemos sera una disposición de módulos adecuada para generar un espacio público de calidad, estas cualidades de flexibilidad y ligereza de los módulos otorgara a los usuarios la posibilidad de modificar la disposición preestablecida, modificando así el espacio a su antojo. Esto ayudará a fortalecer el enfoque de diseño participativo previamente mencionado. Si bien el resultado que se busca generar es una propuesta integral y completa, lista para implementarse, es necesario tomar en cuenta durante el proceso de diseño que, una de , itinerante y efímero.

4.3. ANÁLISIS DEL SITIO

4.3.1. PROPUESTA DE UBICACIÓN DEL TERRENO



IMG 4.3.1.1. Mapa de ubicación, Elaboración propia.

4.3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA DEL TERRENO

Respecto a su ubicación, el terreno se encuentra en un punto crucial del centro geográfico de San Andrés Cholula en el cual no existe ningún tianguis o centro de venta de productos orgánicos, pero si existe una demanda de productos del campo considerable no solo por parte de habitantes sino por su cercanía con la zona comercial más prolifera de San Andrés Cholula, la 14 oriente, validad donde desde hace varios años se han desarrollado arquitectura recreativa como lo son bares y restaurantes.

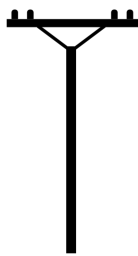
Por otro lado, el hecho de que el terreno no se encuentre exactamente en esta zona comercial, sino a 3 calles de distancia, es porque lo que se busca es impactar de manera más local, sin formar parte del proceso gentrificador que se está suscitando por estos desarrollos previamente mencionados.

En cuanto a sus características físicas el terreno tiene una forma casi cuadrangular con 42

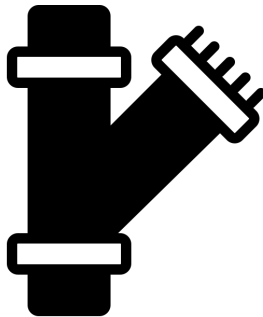
metros de un lado por 44 metros en el otro (1,848 m²) tamaño suficiente para cubrir el programa arquitectónico propuesto. Una de las características más benéficas es que el terreno se encuentra justo en la esquina nor-oriental en la intersección de la calle 6 norte y la calle 8 oriente, esto permite que la mitad del perímetro del polígono sea adyacente a la vialidad, haciendo de este un espacio perfecto tanto para el comercio como para el uso del mismo como espacio público.

4.3.3. SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA

Al estar ubicado en una zona plenamente urbanizada el terreno cuenta con casi todos los servicios públicos y de infraestructura que el estado debe cubrir, lo único que hace falta es banqueteta, pero cuenta con: Red de Agua Potable, Tendido de luz por aire, Servicios de telefonía y telecomunicaciones, Drenaje sanitario, Servicio de Limpia, Vialidades en buen estado, Guarniciones, Luminarias públicas.



Created by Hayden Kerisk
from Noun Project



Created by Ben Davis
from Noun Project



Created by BomSymbols
from Noun Project



IMG 4.3.3.1. Vista panorámica del terreno, Elaboración propia.

4.3.4.

CONTEXTO

URBANO

En este punto de la ciudad es donde más se presenta una mezcla entre pobladores originarios e inmigrantes, ya sean jóvenes o adultos, por lo cual resulta idóneo para propiciar la interacción de estos dos sectores. En cuanto a la actividad económica de la zona alrededor del terreno encontramos varias tiendas de abarrotes entre otros servicios comunes como carpintería, zapatería, lavandería etc.

4.4. PROPUESTA DE DISEÑO

4.4.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

El proyecto Basados en un modelo de tianguis simple y de huerto urbano las necesidades son las siguientes:

- Acceder
- Vender
- Comprar
- Circular
- Ir al Baño
- Descansar

- Sembrar
- Cultivar
- Aprender
- Guardar
- Interactuar
- Jugar

Se busca que el espacio sea dinámico y así pueda ser usado para otras actividades que no necesariamente están directamente relacionadas con la producción orgánica o los huertos urbanos. Este segundo programa no será prioritario pero se deben generar las condiciones mínimas para que estas actividades puedan ser realizadas.

- Comer
- Bailar
- Tocar, escuchar música
- Declamar
- Hacer yoga
- Hacer presentaciones, conferencias, talleres y/o foros

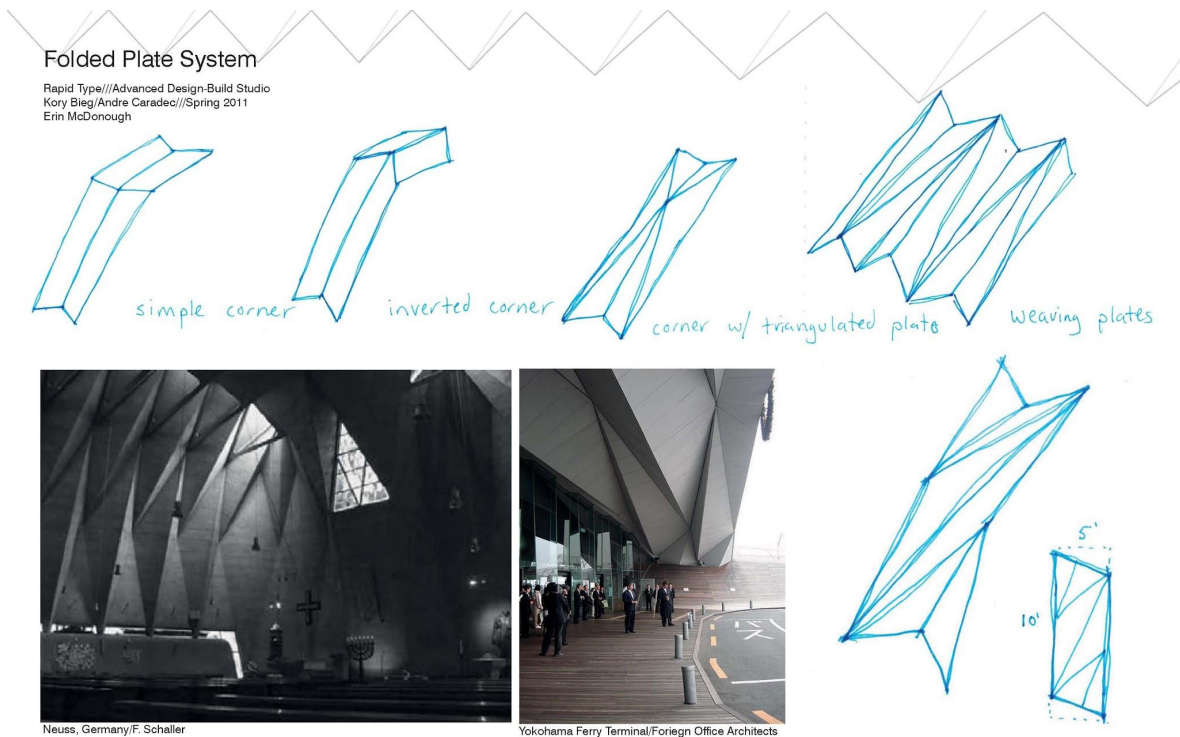
4.4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Respondiendo al programa de necesidades vemos que el plan maestro se requiere:

- Accesos
- Espacios de circulación
- Zona de puestos para venta
- Huertos urbanos
- Zona de usos múltiples
- Área de comida
- Áreas de descanso
- Baños
- Bodega

4.4.3. DISEÑO DE MÓDULOS DE VENTA

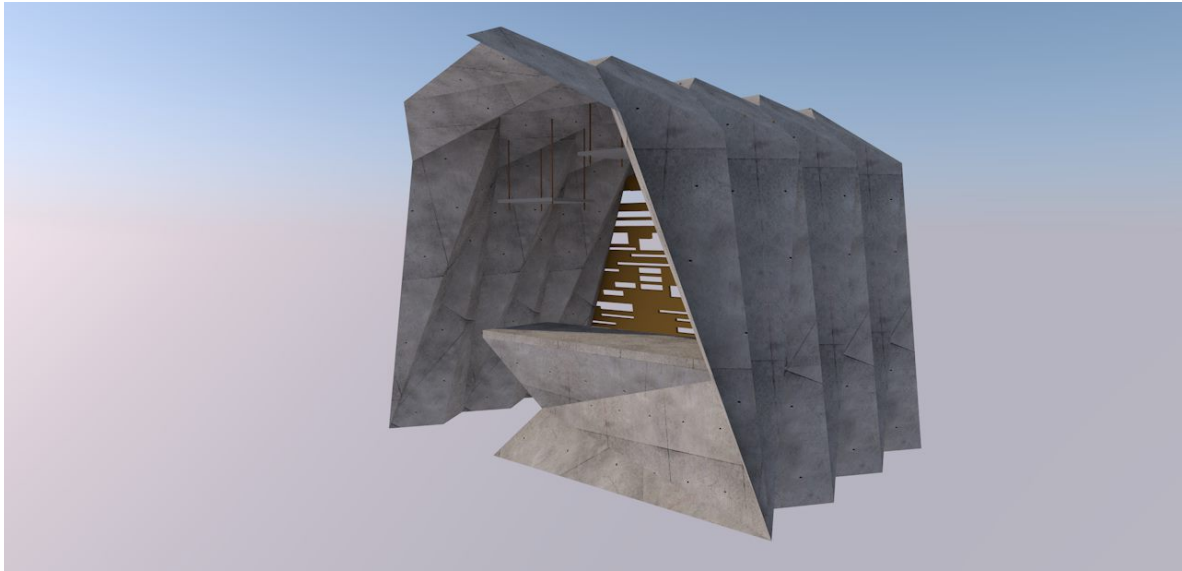
Partimos de la *Arquitectura Origami* como base tipológica para desarrollar el módulo.



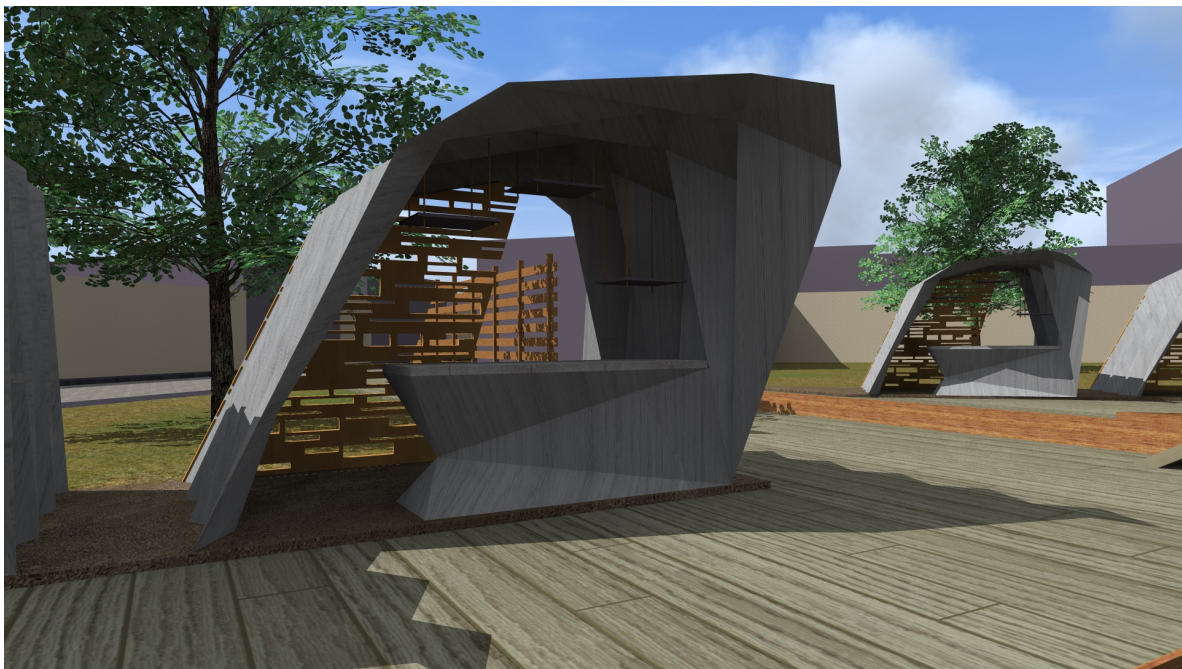
IMG 4.4.3.1. Folded Plate Sistem, Rapid Type, (2011).

El sistema base para desarrollar el diseño final de nuestro módulo se llama *Yoshimura Pattern* en honor a su descubridor, un científico japonés que fue el primero en definir este patrón al descubrirlo en cilindros con paredes delgadas que eran sometidos a presiones axiales. El Patrón también se conoce como Patrón Diamante por la forma que posee.

A partir de esta base de construimos un poco el patron para generar un modulo único que conservaba las características estructurales del patrón original.



MG 4.4.3.2. Render de módulo de venta, elaboración propia.

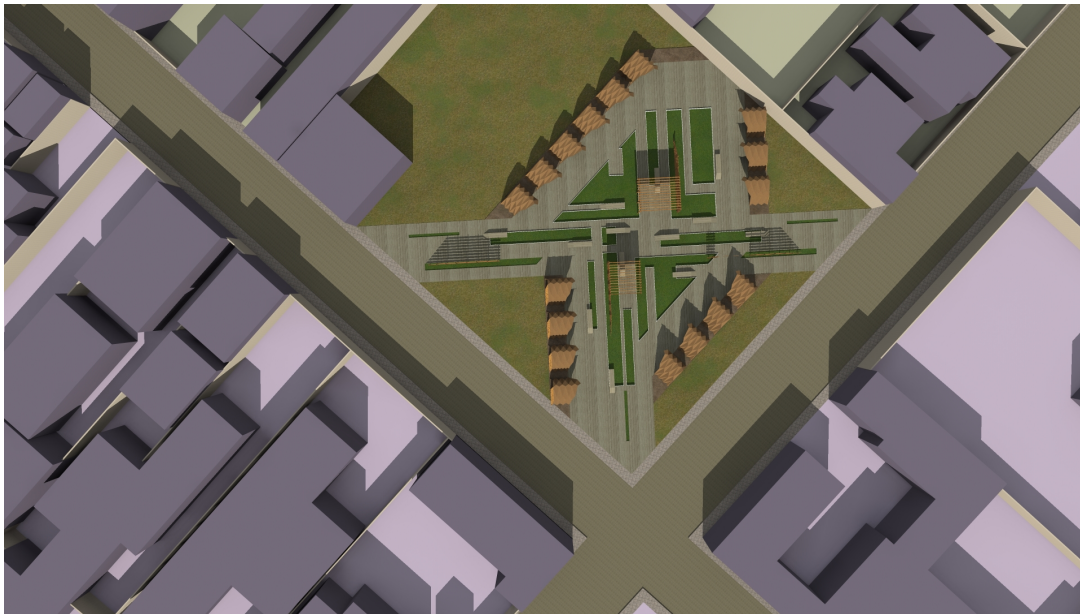


MG 4.4.3.3. Render de módulo de venta, elaboración propia.

4.4.4 DISEÑO DE PLAZA PÚBLICA

El diseño de la plaza pública se basa en la continuación de la línea de deseo, concepto utilizado para definir el trayecto más lógico para llegar de punto A a punto B. Esto se enfoca directamente en el usuario de manera que la forma en la que este usará el espacio será completamente intuitiva.

Esta plaza debe tener un carácter público pero estar mantenida y administrada por privados. La intención de que este sitio sea público es para que los usuarios que no necesariamente están interesados en la compra venta de productos orgánicos, puedan hacer uso del espacio para su recreo, descanso, aprendizaje y, o reflexión. Si bien los administradores tendrán que definir conceptos de regulación de uso debido a la presencia de bienes privados como lo son los mismo productos orgánicos, será estrictamente necesario que el espacio tenga las mismas libertades que un espacio público administrado por el estado, es decir; debe de ser un sitio donde cualquiera que quiera pueda estar y circular libremente, en paz y sin que nadie se lo impida, al igual que una plaza pública.



MG 4.4.4.1. Render vista aérea de plaza pública, elaboración propia.



MG 4.4.4.2. Render perspectiva, elaboración propia.

4.4.5 DISEÑO DE HUERTOS URBANOS

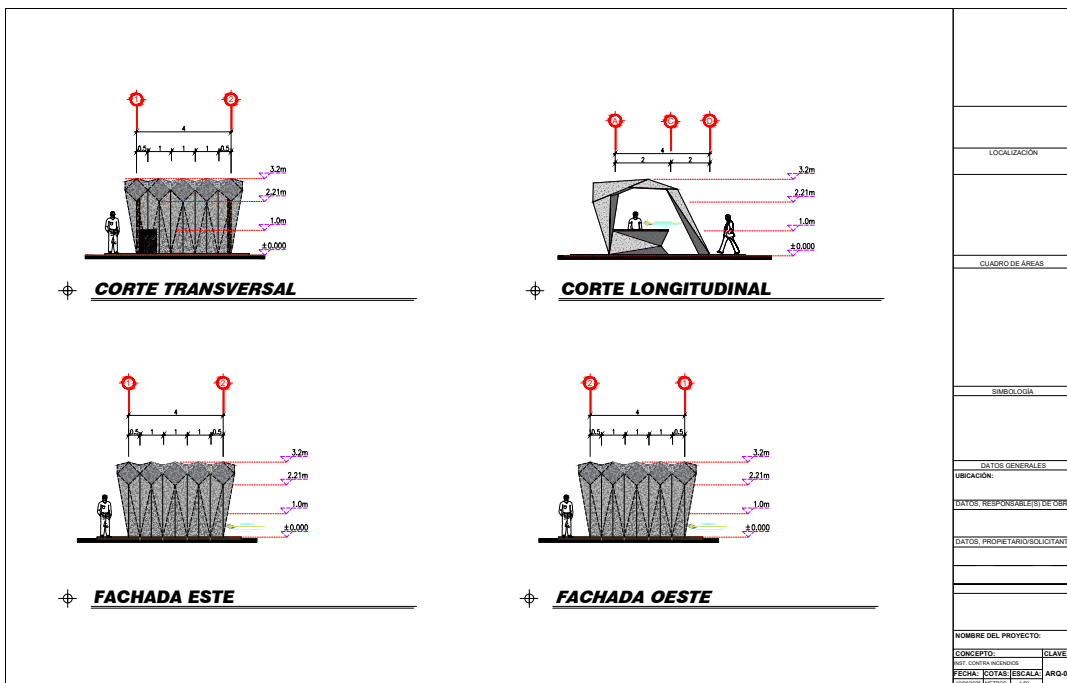
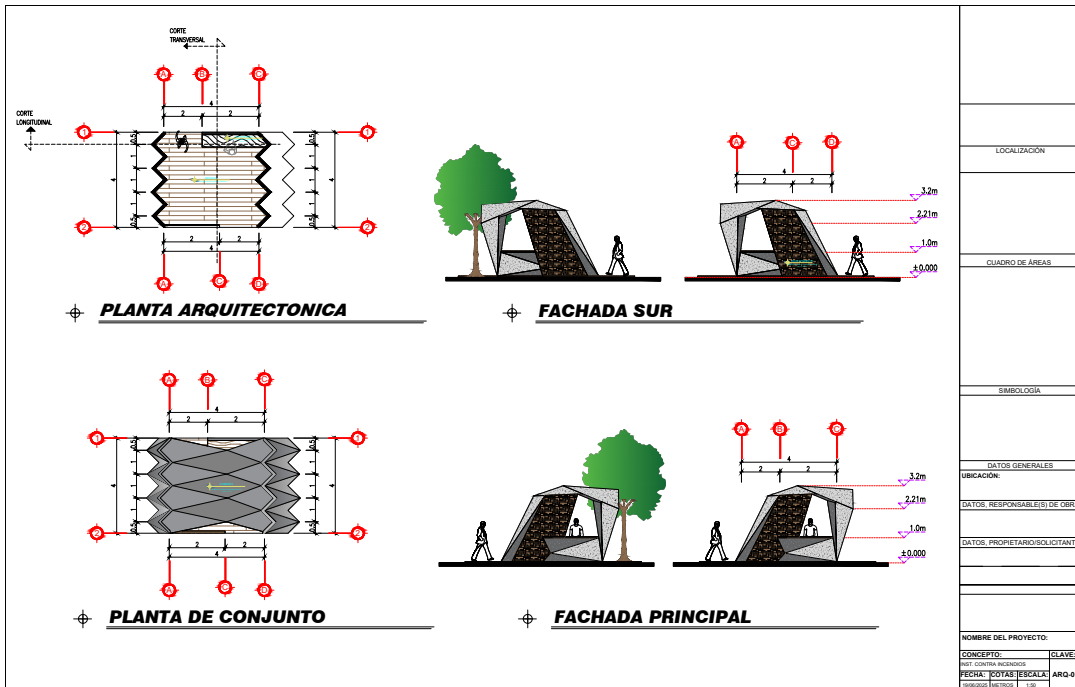
A parte de la implementación de huertos urbanos a nivel de piso en las áreas libres de circulación, se propuso una estructura también modular la cual genera sombra y permite instalar un huerto urbano vertical, ubicado en los pasillos de circulación de la plaza pública.

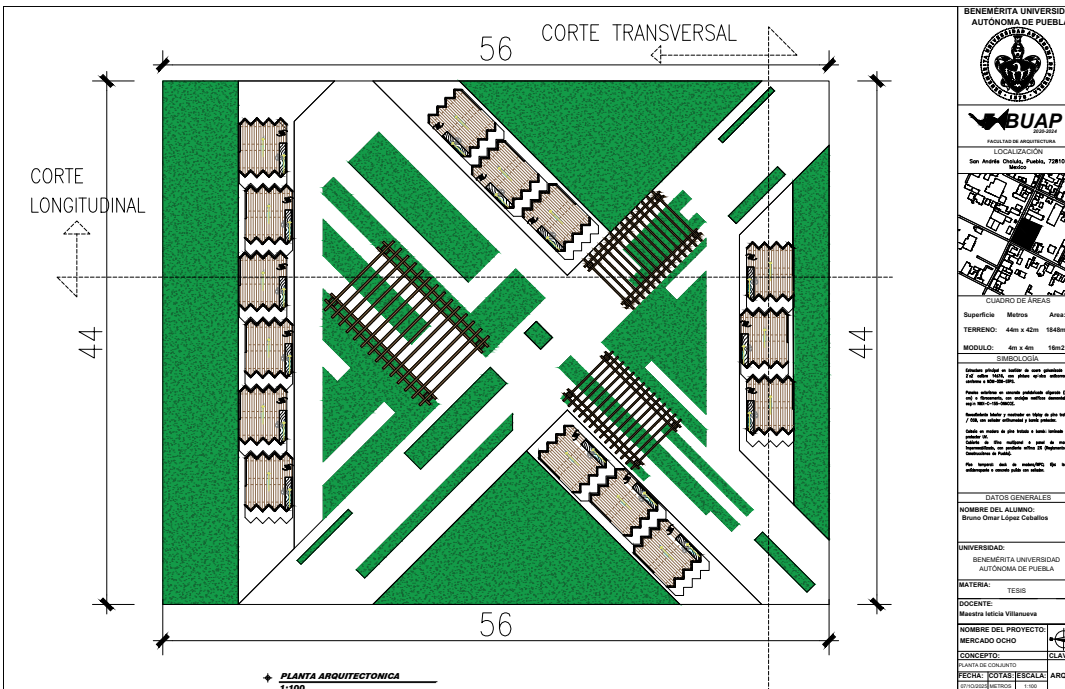
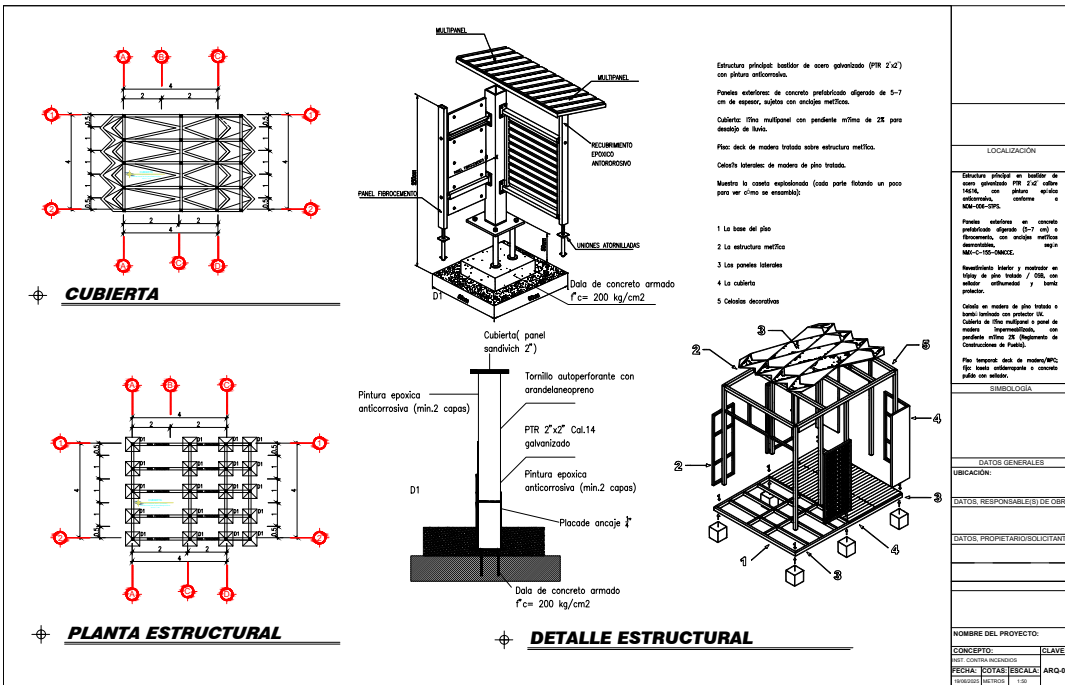
Estos muros verticales cuentan con un sistema de riego por goteo y están hechos con un bambú de la región lo que los vuelve muy ligeros y transportables, en el caso de que requieran ser retirados para usar la plaza para otras actividades.

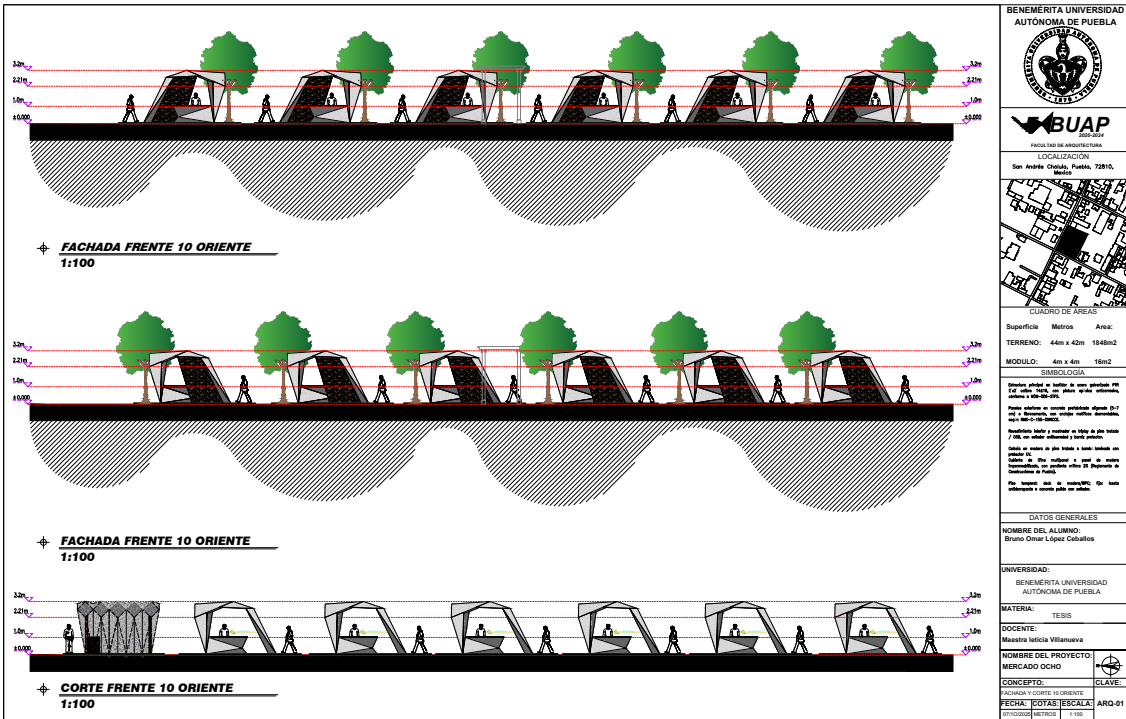


MG 4.4.5.1. Render perspectiva huerto vertical, elaboración propia.

4.5. PRESENTACIÓN DE PLANOS







BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN
San Andrés Cholula, Puebla, 72815, México

CUADRO DE ÁREAS

Superficie	Metros	Área:
TERRENO:	44m x 42m	1848m ²
MODULO:	4m x 4m	16m ²

SIMBOLOGÍA

Distancia máxima de traslado de un módulo por 1.00, 2.00, 3.00, 4.00, 5.00, 6.00, 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00, 23.00, 24.00, 25.00, 26.00, 27.00, 28.00, 29.00, 30.00, 31.00, 32.00, 33.00, 34.00, 35.00, 36.00, 37.00, 38.00, 39.00, 40.00, 41.00, 42.00, 43.00, 44.00, 45.00, 46.00, 47.00, 48.00, 49.00, 50.00, 51.00, 52.00, 53.00, 54.00, 55.00, 56.00, 57.00, 58.00, 59.00, 60.00, 61.00, 62.00, 63.00, 64.00, 65.00, 66.00, 67.00, 68.00, 69.00, 70.00, 71.00, 72.00, 73.00, 74.00, 75.00, 76.00, 77.00, 78.00, 79.00, 80.00, 81.00, 82.00, 83.00, 84.00, 85.00, 86.00, 87.00, 88.00, 89.00, 90.00, 91.00, 92.00, 93.00, 94.00, 95.00, 96.00, 97.00, 98.00, 99.00, 100.00

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ALUMNO:
Bruno Omar López Ceballos

UNIVERSIDAD:
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

MATERIA:
TESIS

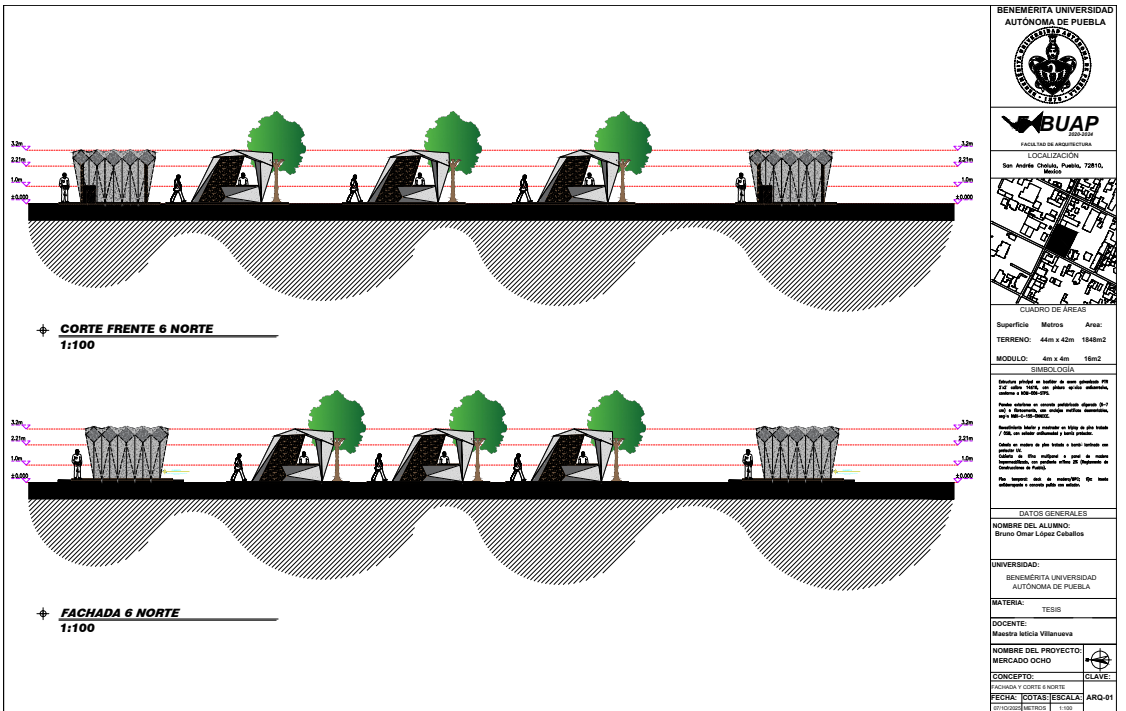
DOCENTE:
Maestra Nélida Vilanueva

NOMBRE DEL PROYECTO:
MERCADO OCHO

CONCEPTO:
FACHADA Y CORTE 10 ORIENTE

FECHA: COTAS/TERCERA
07/10/2022 METRICO 1:100

CLAVE:
ARQ-01



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LOCALIZACIÓN
San Andrés Cholula, Puebla, 72815, México

CUADRO DE ÁREAS

Superficie	Metros	Área:
TERRENO:	44m x 42m	1848m ²
MODULO:	4m x 4m	16m ²

SIMBOLOGÍA

Distancia máxima de traslado de un módulo por 1.00, 2.00, 3.00, 4.00, 5.00, 6.00, 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00, 22.00, 23.00, 24.00, 25.00, 26.00, 27.00, 28.00, 29.00, 30.00, 31.00, 32.00, 33.00, 34.00, 35.00, 36.00, 37.00, 38.00, 39.00, 40.00, 41.00, 42.00, 43.00, 44.00, 45.00, 46.00, 47.00, 48.00, 49.00, 50.00, 51.00, 52.00, 53.00, 54.00, 55.00, 56.00, 57.00, 58.00, 59.00, 60.00, 61.00, 62.00, 63.00, 64.00, 65.00, 66.00, 67.00, 68.00, 69.00, 70.00, 71.00, 72.00, 73.00, 74.00, 75.00, 76.00, 77.00, 78.00, 79.00, 80.00, 81.00, 82.00, 83.00, 84.00, 85.00, 86.00, 87.00, 88.00, 89.00, 90.00, 91.00, 92.00, 93.00, 94.00, 95.00, 96.00, 97.00, 98.00, 99.00, 100.00

DATOS GENERALES

NOMBRE DEL ALUMNO:
Bruno Omar López Ceballos

UNIVERSIDAD:
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

MATERIA:
TESIS

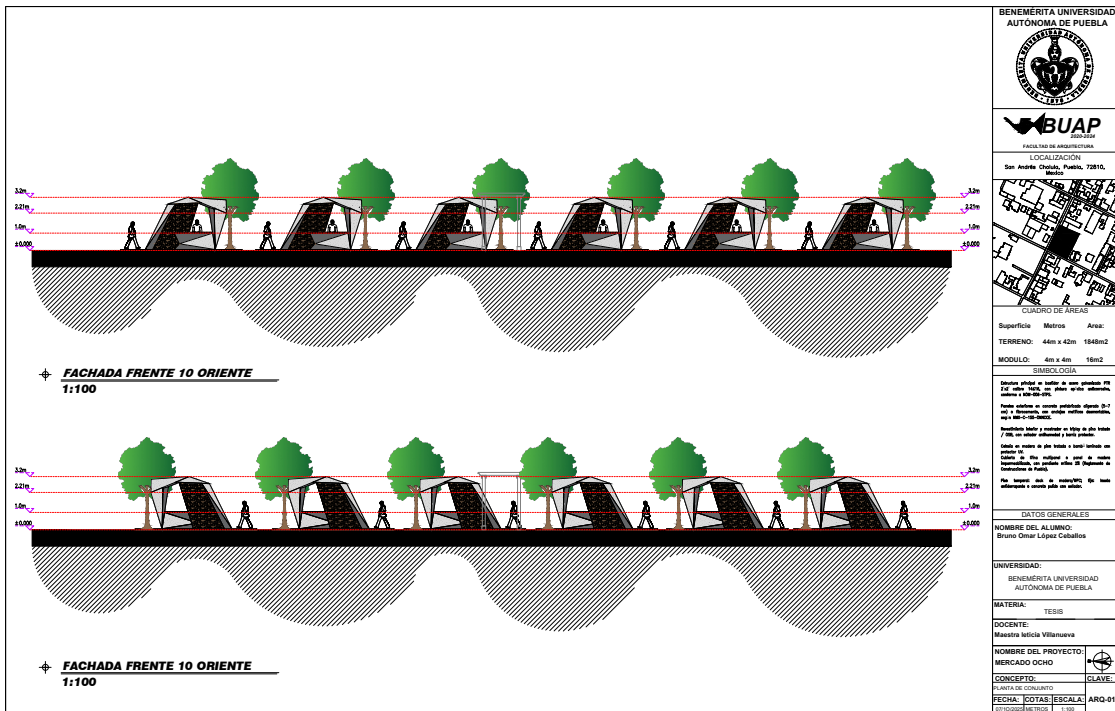
DOCENTE:
Maestra Nélida Vilanueva

NOMBRE DEL PROYECTO:
MERCADO OCHO

CONCEPTO:
FACHADA Y CORTE 6 NORTE

FECHA: COTAS/TERCERA
07/10/2022 METRICO 1:100

CLAVE:
ARQ-01



4.6. CONCLUSIONES

Es prescindible mencionar que existieron una serie de procesos metodológicos y factores clave al momento de desarrollar este proyecto, mismos que fungieron un papel importante en la definición y alcance de las expectativas plasmadas en los objetivos generales y particulares.

El generar oportunidades de desarrollo y crecimiento económico para los productores agrícolas de San Andrés Cholula a través de un espacio de convivencia e inclusión, como lo es un tianguis orgánico itinerante fue siempre la prioridad principal. A su vez, se producen beneficios tangibles como el incremento en la derrama económica, la participación ciudadana, la integración de la comunidad en el mercado y la apropiación del espacio para uso común; e intangibles, como lo es la reconstrucción y fortalecimiento de un tejido social que puede verse sumamente afectado por los agresivos procesos de gentrificación que se han dado en el municipio a raíz de su crecimiento y popularidad.

Es cierto que en este punto del proyecto no es posible asegurar su éxito o fracaso, puesto que se ha contemplado en un imaginario colectivo e intangible. De igual forma, para un correcto y certero análisis es necesario ampliar el rango de tiempo para la medición cualitativa y cuantitativa de su impacto y posibles beneficios en la comunidad y

el municipio. No obstante, esta primera etapa de análisis y evaluación da esperanzas de un resultado positivo del proyecto. La premisa más importante es continuar con los esfuerzos y estrategias necesarias para que se convierta en un foco de transformación e integración real, más allá del imaginario colectivo. La ubicación, el diseño, los materiales, y la versatilidad del espacio generado serán elementos clave para que este proyecto sea factible y exitoso.

Con lo anterior, también se abre la puerta a una solución viable a la falta de oportunidades y espacios propicios para el desarrollo de productores y emprendedores locales, al ser un espacio integral que contempla la participación de diversos sectores económicos del municipio. El espacio cuenta con la infraestructura y el planteamiento necesario para potencializar el crecimiento económico del sector agrícola, a través de la comercialización de productos orgánicos, siendo un mercado en crecimiento en la región.

Se puede llegar a la conclusión, entonces, de que es posible aceptar la hipótesis inicial de este proyecto y mencionar que un programa que contemple la realización y puesta en marcha de un tianguis orgánico itinerante sería considerado como pionero a nivel regional.

BIBLIOGRAFÍA

- Áñez, V. F. (2011). *Vacío urbanos. Un derecho. Una oportunidad*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- ArchDaily . (14 de Junio de 2013). *Una nueva alternativa de espacio público en la ciudad / Fundacion Espacios + DAS Arquitectura*. Obtenido de ArchDaily: <http://www.archdaily.mx/mx/626452/parklets-una-nueva-alternativa-de-espacio-publico-en-la-ciudad-fundacion-espacios-das-arquitectura>
- ArchDaily. (27 de Junio de 2017). *Renovación de Pescadería Besiktas / GAD*. Obtenido de ArchDaily : <http://www.archdaily.mx/mx/02-316221/renovacion-de-pescaderia-besiktas-gad>
- Ascher, F. (2003). *Architecture on the move: cities and mobilities*. Barcelona: Actar.
- Blasco, C. (2012). Efímeras: Alternativas Habitables. *Pasajes*, 14-19.
- Delgadillo, V., Díaz, I., & Salinas, L. (2015). *Perspectivas del estudio de la gentrificación en México y América Latina*. México: UNAM.
- Flynn, J. (2012). *Mercado*. Nueva York: Street Plans.
- Gobierno del Estado de Puebla. (2008). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de San Andrés Cholula*. Puebla: Orden Jurídico Poblano .
- Gobierno Municipal 2014-2018 San Pedro Cholula. (2015). *Rescate y Dignificación*

del Entorno de la Zona Arqueológica ESTUDIO ECONÓMICO, SOCIAL Y TÉCNICO. Puebla.

- Gómez, A. C. (2010). *Red Comida Sana y Cercana: Construyendo Nuevas Estrategias de Comercialización y Producción.* Chiapas: ECOSUR.
- Gómez-Gómez, M. A. (2014). *El barrio itinerante. La estetica como creacion del espacio publico.* Manizales, Colombia: Ciencia Política.
- Hatfield, J., & Karlen, D. (1994). *Sustainable agriculture systems.* Boca Ratón: Lewis Publishers.
- Kuri, P. R. (2015). Espacio público, ¿espacio de todos? Reflexiones desde la Ciudad de México. *Revista Mexicana de Sociología*, 7-36.
- Martínez Bustamante, R., & Juan Pérez, J. (2005). *Anales de Antropología Volumen 39-II: Los huertos, una estrategia para la subsistencia de las familias campesinas.* México: Navegantes de la Comunicación Gráfica.
- Massieu, J. F. (30 de Junio de 1989). Ley de Regulación y Fomento de Mercados y Tianguis Populares. *Periódico Oficial de la Federación*, págs. 1-11.
- Moya, M. A. (2012). *Fundamentos de Economía.* México: Probooks.
- Peña, S. P. (2013). Eje Temático 10: Espacio público y servicios urbanos. En C. N. Vivienda, *Memoria Congreso Nacional de Vivienda 2013* (págs. 135-167). México: UNAM.
- Pérez Rodríguez, G. I., Delgado Morales, R., & Bernal Negrete, L. G. (2016). *Agricultura Urbana: una alternativa sustentable para el desarrollo regional.* Mérida, Yucatán: AMECIDER – ITM.
- Rodríguez, C. G. (2011). Empresas Socialmente Responsables y mercado verde internacional. *Economía Informa*, 59-78.
- Sánchez, M. C. (2015). *Arquitectura y Origami.* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid .
- Schumacher, M. (2014). *MODELOS DE DESARROLLO SOCIO-TERRITORIAL. Caso de estudio: Cholula, México.* München: Technische Universität München.

- Torres Torres, F., & Trápaga Delfín, Y. (1997). *La agricultura orgánica: Una alternativa para la economía campesina de la globalización*. México: Editorial Plaza y Valdés.
- Valera, S. (1999). Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción de significados. *POLIS Research Center*, 20-24.
- Villegas, P. (2010). Del tianguis prehispánico al tianguis colonial: Lugar de intercambio y predicación (siglo XVI). *Estudios Mesoamericanos*, 93-101.

DEDICADA A UN GRAN AMIGO EMMANUEL VARA ZENTENO