

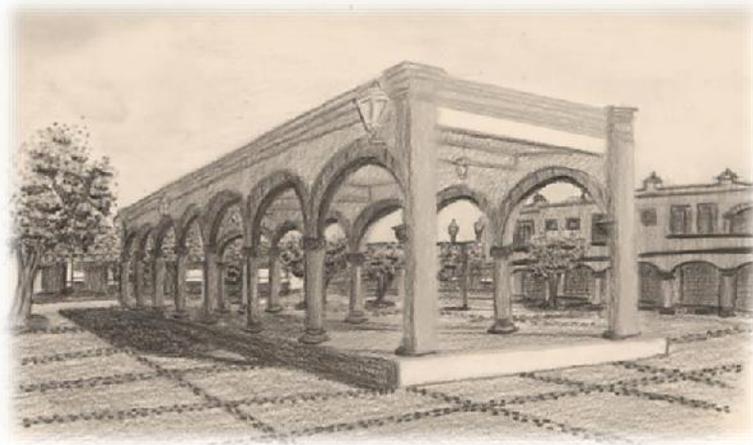


UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

*MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA DE LA ZONA
CENTRO DE HUETAMO MICHOACÁN.*



TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

PRESENTA:

ISRAEL MACEDO ALQUICIRA

ASESORA DE TESIS:

DRA. EN GEOGRAFÍA MA. DEL CARMEN LÓPEZ NÚÑEZ

Morelia, Michoacán junio 2015

*La belleza urbana puede ser objetivamente determinada desde
el orden de los edificios hasta la importancia del sabor local.*

Filosofo Alain de Botton



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA DE LA ZONA CENTRO DE HUETAMO MICHOACÁN.



Asesora de Tesis: Dra. En Geografía Ma. Del Carmen López Núñez

Para Obtener el Título de Arquitecto: Israel Macedo Alquicira



RESUMEN

La **imagen urbana** no se refiere únicamente a la imagen **visual** que acostumbramos hacer de una ciudad, es decir la imagen que tenemos como referencia mental (postales, revistas, televisión) y sobre todo la imagen viva de la ciudad, es decir cada persona tiene una imagen particular de su ciudad de acuerdo a las actividades que realiza dentro de ella, de esta manera cada persona tiene una imagen distinta de una misma ciudad.

El trabajo presentado plantea un proyecto de **Mejoramiento** de Imagen Urbana de la Zona Centro de Huetamo Michoacán, fundamentado en principios teóricos, prácticos y de diseño, al igual que en metodologías adecuadas para el desarrollo del mismo, dividiéndolo en dos líneas que es la de **conservación** de arquitectura tradicional, y el re-diseño de la plaza Miguel Hidalgo I. Costilla, adaptando ambos proyectos para que sea un todo como contexto social, integrando al usuario para potencializar su uso público de estos espacios.

Dejando una línea de investigación para la elaboración de un reglamento que conserve edificios de la **arquitectura tradicional** que aún prevalecen en la zona analizada, ya que no existe aún una norma que rija las intervenciones en este tipo de arquitectura para proteger y conservar el patrimonio. La intervención está estructurada en principios teóricos como son la consolidación, liberación e integración, para llevar a cabo una mejora en las áreas determinadas.

Imagen urbana- visual- Mejoramiento- conservación -arquitectura tradicional



ABSTRACT

The **urban image** refers not only to the **visual image** we usually do in a city, that is the image we have as mental reference (postcards, magazines, television) and especially the image of the city, is each person has a particularly its city according to the activities within it, so picture each person has a different image of a city.

The work presented proposes a draft **Urban Improvement Center Image Zone** Huetamo Michoacán, based on theoretical, practical and design principles, as well as suitable for the development of the methodologies, dividing it into two lines is the **conservation** Traditional architecture, and the redesign of the square Miguel Hidalgo I. Costilla, adapting both projects to be social context as a whole, integrating the user to potentiate public use of these spaces.

Leaving a line of research for the development of regulations to conserve buildings of **traditional architecture** that still prevail in the scanned area, because there is still no standard govern interventions in this type of architecture to protect and preserve the heritage. The intervention is structured in theoretical principles such as consolidation, liberation and integration, to carry out an improvement in certain areas.

Urban image- visual -Improvement- Conservation- Traditional Architecture



AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se deriva de un proyecto de Mejoramiento de Imagen Urbana, solicitado por el H. Ayuntamiento de Huetamo Michoacán; realizar un proyecto en la zona considerada como centro, se da un agradecimiento especial al H. Ayuntamiento por permitirme hacer una propuesta en esta parte de la ciudad.

Expresar el agradecimiento a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, que me abrió las puertas para desarrollarme profesionalmente en la Facultad de Arquitectura, culminando así mi carrera.

En segundo instante a mi asesora la Dra. Ma. del Carmen López Núñez que sin su apoyo incondicional, no sería posible la conclusión de esta etapa.

A los maestros que me han apoyado a lo largo de la carrera, pero sobre todo a mis padres por el apoyo incondicional que me han brindado, a quien les debo todo lo que soy ahora y siempre, por que han sido muy importantes, en esta etapa de mi vida y para la subsistencia a futuro.

Fue de suma importancia para mi formación, el Seminario de Tesis, Titulado Historia Ambiental y Desarrollo Regional, dirigido por la Maestra Laura Solís y la Dra. Ma. Carmen López Núñez donde se ha hecho un trabajo en conjunto ayudando a depurar las investigaciones hechas por alumnos de licenciatura y maestría para obtener el grado, dando propuesta metodológicas para llevar a cabo la elaboración y conclusión de las investigaciones pertinentes.

Finalmente hago un reconocimiento extensivo a todas las personas que sin ser nombradas de manera explícita fueron importantes en el desarrollo de esta investigación, sin las cuales no hubiese sido posible la elaboración de este trabajo.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS GENERALES	13
PARTICULARES DEL PROYECTO	13
CONCEPTOS	17
I ANTECEDENTES GENERALES DEL LUGAR	18
I. 1.-LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	19
DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO.....	19
I. 2.- DELIMITACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO.....	20
I.3.- SOLEAMIENTO	23
I.4- DATOS DEMOGRÁFICOS	25
I.5- ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	26
IMPACTO ECONÓMICO.....	27
I. 6.- ASPECTO CULTURAL	28
MATERIALES REGIONALES.....	28
MATERIALES RECICLABLES	29
I.7.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE HUETAMO.	29
1.8.-RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA (Línea del tiempo)	31
CONCLUSIÓN	32
II ANÁLISIS URBANO	33
II.1 TRAMA URBANA.....	36
IDENTIDAD.....	39
SENDAS.-	39
BORDES.-	40
MOJONES.-	40
NODOS	40
HITOS.-.....	40



BARRIOS.-.....	40
II.1.1.-LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.....	43
II.2.-INFRAESTRUCTURA URBANA.....	46
II.3.-INVENTARIO DE MOBILIARIO ACTUAL.....	47
PAVIMENTO.-.....	48
II.3.1.- ARQUITECTURA VERNÁCULA: Tipología arquitectónica habitacional.....	49
LOS PORTALES.....	56
II.3.2.-CÉDULA DE USO DE SUELO.....	59
CONCLUSIÓN.....	61
III DIAGNÓSTICO GENERAL DEL PROBLEMA.....	62
III.1.-UBICACIÓN DE PORTALES.....	63
DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA.-.....	64
IV ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA LA IMAGEN URBANA.....	66
IV.1.-CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.....	67
IV.2.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA.....	68
IV.3.-LEYSOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS Y SU REGLAMENTO.....	70
IV.4.-CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.....	77
Grados de Intervención.....	78
TIPOS DE INTERVENCIÓN APLICABLES.....	79
IV.5.- PROYECTO DE CONSERVACIÓN.....	81
V PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA.....	85
V.1 CASOS ANÁLOGOS.....	85
V. 2 PROYECTO DE IMAGEN URBANA Y RE-DISEÑO DE LA PLAZA.....	87
Iluminación.....	89
PASOS PEATONALES Y PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	90
PISOS Y PAVIMENTOS.....	91
JARDINERÍA.....	92
PLANTAS PARA MUROS VERDES.....	95
MOBILIARIO URBANO.....	98



CONCLUSIÓN GENERAL.....	99
FICHAS DE ESPECIFICACIÓN DE VEGETACIÓN.....	100
CÉSPED DE CLIMA CÁLIDO	101
ERMUDA, Cynodon dactylon	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
PAGINAS DE INTERNET	110



INTRODUCCIÓN GENERAL

La imagen urbana no se refiere únicamente a la imagen visual que acostumbramos hacer de una ciudad, es decir la imagen que tenemos como referencia mental (postales, revistas, televisión) y sobre todo la imagen viva de la ciudad. Cada persona tiene una imagen particular de su ciudad de acuerdo a las actividades que realiza dentro de ella, de esta manera podemos decir que cada persona tiene una imagen distinta de una misma ciudad.

Así la presente investigación tiene como propósito central, realizar un análisis urbano del lugar de intervención así como una propuesta viable para la mejora del espacio urbano, al igual que la protección para la arquitectura tradicional que aloja, pues ha medida que pasa el tiempo se ha destruido gran parte de ella.

Para esto se realiza un diagnóstico del estado actual de la imagen urbana en el área considerada como centro, lo que nos permite detectar la problemática presente, y a partir de ello se identifican diversos problemas a resolver, por lo que la intervención resuelve aspectos específicos ligados a los problemas de imagen urbana detectados.

Pablo Chico considera la imagen urbana, como la forma como los individuos perciben a la ciudad al recorrerla o vivirla de múltiples manera, así como la forma en que la recuerdan o la evocan y la forma en que la representan, corresponde plenamente a la realidad.¹ También este autor nos señala que la car...



■ Grafico.- 1

... elementos configuradores del hecho o fenómeno urbano es el punto de partida para el análisis de la imagen urbana. Configurándolo de la siguiente manera: (Ver gráfico 1)

¹ PONCE de León Pablo Chico, *La Configuración de la Imagen Urbana en Cuadernos Arquitectura de Yucatán N.º, Mérida Yucatán, FAUDAY, 1994 Pg. 40*



Las ciudades europeas desde el siglo XIX, estuvieron presentes en la nueva configuración urbana, reflejándose entre otras cosas con las formaciones de la periferia. En México la idea moderna de intervenir las ciudades estuvo influenciada por las escuelas europeas de urbanismo y planeación, que introdujeron una teoría desarrollista, que se consolidó en una ideología urbana regional. Por lo tanto es de suma importancia implementar la mejora para proteger y conservar los espacios públicos ya que han sido el punto de concentración de la sociedad, desarrollando una propuesta de diseño global, con la finalidad de ordenar la imagen urbana existente en la zona considerada como centro de la ciudad de Huetamo, buscando obtener un equilibrio armónico entre lo natural y lo construido.

Al indagar sobre el tema en este lugar se comprobó que existen trabajos previos, en los cuales no retoman la parte artística, ni la arquitectura efímera, la ausencia del vínculo entre los habitantes y la intervención, dando el confort necesario para la habitabilidad, lo cual motiva para realizar una propuesta acorde al espacio, donde se espera que sea útil y funcional, sin requerir cantidades estratosféricas de recurso para su ejecución.

Los alcances de esta investigación quien se limitó por la plaza principal Miguel Hidalgo I. Costilla que se encuentra rodeada por portales en los cuatro puntos, donde estos son meramente comerciales, dejando pauta para dar continuidad sobre el mismo. Se hace un análisis de la zona de posible proyección de arquitectura tradicional, sin embargo por cuestiones de tiempo solo se interviene en los cuatro portales ubicados en el perímetro de la plaza Miguel Hidalgo ya que estos son representativos para los habitantes de Huetamo.

A su vez se abre una línea de investigación para la creación de un reglamento de rescate y protección de la arquitectura tradicional, así como sitios y monumentos históricos del lugar, ya que no cuenta con una normatividad para espacio ni para el tipo de arquitectura que alberga.

En la región de tierra caliente, se ubican en diferentes épocas comunidades de suma importancia económica y política en su tiempo, alterando la imagen de las mismas por medio de la contaminación visual, que surge a partir de la evolución natural de los medios



de comunicación espacialmente de la índole comercial donde poco a poco de manera desordenada se va multiplicando, superponiendo, hasta alcanzar una manifestación caótica y saturada de los objetos visuales, edificación, caos vehicular, donde son los principales factores que enfrenta la ciudad.

El proyecto de mejoramiento de este espacio se enfocó específicamente a la elaboración de una propuesta adecuada para lograr espacios confortables, funcionales y mejoramiento de imagen urbana principalmente de la plaza Miguel Hidalgo y Costilla y de sus portales, mediante un proceso de investigación realizada y a partir del cual se proponen las intervenciones de rescate y conservación el patrimonio cultural.

En esta propuesta, se consideran dos vertientes, una donde se ataca los cuatro portales ubicados en la zona considerada como centro, haciendo uso de los principios teóricos de conservación al igual que las estrategias que se tienen para hacer una adecuada intervención, y la otra que es la propuesta de rediseño de la plaza Miguel Hidalgo I. Costilla, donde se integraron materiales nuevos y respetó lo elementos históricos.

La restauración en esta propuesta tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes estéticas. Según Chanfón existen conceptos importantes de la restauración que debemos conocer y analizar para valorar el monumento en el cual se pretende desarrollar el estudio.²

El monumento está relacionado a la cultura por ser un producto de ella, a la vez es un documento tangible de información objetiva y un instrumento de verificación histórica por lo que el monumento es todo aquello que puede presentar valor para el conocimiento de la cultura del pasado histórico.

La creación humana incluye todo tipo de manifestaciones culturales, materiales e incluso espirituales del hombre, dando lugar al nacimiento de la identidad cultural propia de un poblado, considerando a la cultura como el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y efectivos que caracterizan a una sociedad o grupo social.

² CHANFÓN Olmos, Carlos. Fundamento Teórico de la Restauración, división de estudios der posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1983.



Donde hay restauración hay conciencia de identidad y la acción de proteger bienes culturales al garantizar permanencia a pruebas objetivas del conocimiento histórico fomenta y refuerza la convicción de la individualidad cultural propia que se proyecta al futuro abriendo la puerta de la posibilidad de lograr o prolongar la madurez socio-cultural.³

Entonces decimos que el patrimonio urbano arquitectónico está formado por el conjunto arquitectónico siendo parte de la identidad cultural de un pueblo que se suma vitalmente a su patrimonio cultural, donde todos y cada uno de los edificios tiene una identidad, una historia y una cultura.

Por lo tanto las obras arquitectónicas y urbanas productos de una sociedad, resultan así mismo parte de su cultura de atentar contra ellas es atentar contra testimonios ya que el patrimonio arquitectónico no solo hace referencia a elementos aislados sino al contexto que los rodea con todas sus condiciones y características en la diversas etapas cronológicas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El proyecto emerge por el deterioro que se tiene en el centro histórico de la ciudad de Huetamo, principalmente en la plaza Miguel Hidalgo y Costilla y en los portales que la circundan. Además, esta zona a analizar no cuenta con la infraestructura necesaria para el uso cotidiano del usuario, debido a la falta de interés por las administraciones anteriores.

La principal problemática que enfrentan el espacio a intervenir es el deterioro de materiales en la plaza, así como los portales del centro histórico. Al igual que la saturación de anuncios publicitarios teniendo como consecuencia caos visual, a su vez la falta de señalización vehicular y peatonal.

- Estacionamiento de autos en las calles principales del centro y señalización insuficiente en las calles tanto peatonal como vehicular.
- La apropiación de los portales por puestos ambulantes.

³ CHANFÓN Olmos, Fundamento Teórico de la Restauración, división de estudios de posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1983.



- El cambio de uso de suelo, la comercialización, la construcción y la concentración vehicular.
- Deterioro en calles y banquetas donde el principal usuario es el peatón.
- Construcción de viviendas con materiales nuevos e innovadores ajenos a la cultura del lugar.
- No se procura conservar la tipología del lugar.

JUSTIFICACIÓN

Intervenir en el espacio urbano consiste en modificar o añadir algo al mismo, ya constantemente las ciudades viven este tipo de modificaciones solo que en ocasiones estos cambios no son los adecuados pues influyen diversos factores que no son tomados en cuenta para realizar dicho cambio.

En diferentes ocasiones las secuencias –de diseño urbano- (refiriéndose a la ciudad) se invierten, se interrumpen, son abandonadas y atravesadas. Incluso a la ciudad se le ve con diferentes luces y en cada instante hay más de lo que la vista puede ver, más de lo que el oído puede oír, un escenario o un panorama que aguarda ser explorado. Nada se experimenta en sí mismo, si no siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello, con el recuerdo de experiencias anteriores.

El proyecto basado en el Plan de Desarrollo⁴ que plantea la necesidad de un Mejoramiento de Imagen Urbana en la Plaza Miguel Hidalgo I. Costilla, el cual pretende el cambio de la imagen de todo el centro, donde jerarquice la plaza como centro primordial del inicio de expansión de una población, respetando considerablemente elementos históricos pero a su vez implementando por medio de la sustentabilidad y el diseño, puedan enmarcar la temporalidad en que se está interviniendo.⁵ El proyecto también se respalda por la carta factibilidad del H. Ayuntamiento de Huetamo, el cual ya cuenta con el recurso necesario para llevar a cabo dicho proyecto.

⁴ Plan de Desarrollo Municipal de Huetamo Michoacán periodo 2012-2015.

⁵ SALCEDO Aquino, J. M. (1988). Redacción e Investigación Documental. En m. h. Treviño. México: seadup.



A continuación se presentan algunas consideraciones relacionadas con el concepto de Imagen Urbana y con los elementos que la conforman, citando algunos autores como Kevin Lynch, ya que sus obras han sido importantes a nivel internacional, ha diseñado una serie de pasos a seguir para llevar a cabo una intervención adecuada, tomando en cuenta puntos estratégicos e importantes que se tiene en un medio urbano, permitiendo la aplicación para las diferentes ciudades que se tienen en los diferentes países ya que son espacios públicos.

Señalando Kevin Lynch⁶, que si la ciudad se plantea visualmente de forma clara, ésta puede tener un intenso significado expresivo. Propone que la ciudad como espacio público plantea el desarrollo de funciones meramente sociales y públicas en donde se llevan a cabo las relaciones sociales cotidianas, como caminar, comprar productos, utilizar los servicios de entretenimiento, etc., en donde se presentan todo tipo de anuncios publicitarios, indicaciones de información y señalamientos viales, los cuales, constituyen los símbolos que se requieren para el desarrollo de las actividades en los espacios públicos.

Para ello definimos el mejoramiento urbano como un proceso dinámico que incluye la generación y la consolidación urbana.⁷ La regeneración hace referencia a las acciones encaminadas a suprimir las causas del deterioro urbano en zonas específicas o en la totalidad de la urbe, mientras que la consolidación implica acciones determinadas a superar deficiencias y carencias en los asentamientos humanos relativamente recientes o en proceso de poblamiento.² Siendo el clima una de las causas de deterioro urbano, la falta de interés de los usuarios por conservar el espacio en condiciones apropiadas para el buen funcionamiento y desarrollo del mismo.

Sin embargo, la imagen urbana de acuerdo con Kevin Lynch, está dividida por tres partes, identidad, estructura y significado, afectando al individuo de tal manera que crea el sentido de lugar y espacio, dándole un significado a cada ciudad por su importancia cultural ya que cada una de ellas es única y distinta a las demás. Un ejemplo es la plaza de Huetamo espacio abierto en suelo urbano ajardinado del dominio público, destinado a

⁶ LYNCH, Kevin. (1985) La buena forma de la ciudad. Gustavo Gill

⁷ LICON, H. J. (2009). vocabulario técnico urbanismo y medio ambiente. Morelia Michoacán: fondo editorial morevallado.



expresiones cívicas actividades recreativas, culturales, sociales y política de los habitantes de un asentamiento humano.

Por lo tanto se consideran diversos conceptos que nos dan una manera más precisa de adentrarnos a lo que es el mejoramiento de la imagen urbana-arquitectónica considerando cada uno de los espacios al momento de hacer una intervención.

Los cambios de mejora de un espacio, ligados con el arte, pueden transformar la conciencia del espectador con el fin de activar la realidad que nos rodea y el pensamiento, con esta intención no se busca producir objetos sino acciones, fomentando un cambio de pensamiento, educar, desarrollar nuevas maneras de ver lo que pasa a nuestro alrededor, para de esa manera dar una solución objetiva al problema.

OBJETIVOS GENERALES

Realizar un proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana en la plaza principal Miguel Hidalgo y Costilla, donde beneficie a toda una sociedad.

Un proyecto de conservación en los portales ubicados alrededor de la misma, con el propósito de crear un espacio confortable, se buscara involucrar a la sociedad en el cuidado y rescate de estos espacios públicos. Además se buscara la culminación de la arquitectura sustentable y efímera en espacios urbanos de la localidad.

PARTICULARES DEL PROYECTO

- Mejorar la imagen de la plaza Miguel Hidalgo y Costilla, respetando los puntos importantes e históricos, y a su vez la implementación de áreas verdes, generando un ambiente confortable.
- Regresarle a la plaza la apropiación del espacio por parte de los ciudadanos, a través del análisis del espacio y contexto urbano, costumbres y tradiciones del lugar.



- Diseño arquitectónico que incluya la plaza, portales y vialidades, donde la forma, función, materiales son los principales factores para su realización, con la finalidad lograr armonía en fachadas y en general en toda el área de estudio, con la monocromía de los colores, alturas, texturas y materiales implementados.
- Proponer infraestructura urbana en el área de estudio, considerando la sustentabilidad y la zona a intervenir, haciendo propuestas de letreros y nomenclatura, tanto peatonal y vehicular, en las áreas adecuadas.
- Diseñar módulos a partir de mecanismos móviles adaptables, utilizando la arquitectura efímera y sustentable para este espacio urbano.

Alcances.- Con el desarrollo de esta investigación se pretende lograr un proyecto que sirva como apoyo directo para el H. Ayuntamiento de esta población, y gestionarlo para su ejecución.

El proceso que se llevara a cabo para la investigación de dicho proyecto es la siguiente: la primera parte consta de la recopilación de información, documental, recabada mediante los capítulos pertinentes al proyecto. Teniendo como apoyo los artículos que se han escrito referente al lugar y el tema de interés como son los periódicos, libros, uso de internet, etc. para sustentar en su totalidad la investigación realizada.

Lynch, en su *Libro la Imagen de la Ciudad*,⁸ definió 5 elementos donde utiliza encuestas, entrevistas y la observación, estudió la manera en que el ciudadano común imaginaba su ciudad. Donde señala que los diseñadores del espacio urbano pueden utilizar estas imágenes para mejorar las ciudades, diseñadas para los espacios urbanos.

Siendo un proceso, que utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas de efectos de aplicar conocimientos con fines prácticos. La importancia que representan las encuestas para este tipo de proyecto, es porque nos arrojaron un resultado donde se observa cómo perciben las personas este espacio público y de esa manera tener un amplio criterio al momento de intervenir. Es

⁸LYNCH, Kevin, (1998) *La Imagen de la Ciudad*. Ed. Gustavo Gili.



necesario conocer este aspecto dado que la percepción cambia de acuerdo al contexto y la cultura del lugar donde se ubique.

Existen varios ejemplos de este tipo de intervenciones de conservación e intervención urbana, uno de ellos es el Milenium Park, ubicada en la ciudad de Chicago. Tal como se muestra en la figura 01. Este proyecto alberga obras importantes como la de Frank Gehry, utilizando materiales como son acero inoxidable, madera, cristal, diseño de vegetación geométrica en algunas zonas, cuerpos de agua.

Todos estos elementos se pueden ver reflejados en la arquitectura que predomina en el contexto de la ciudad. Creando un impacto social al renovar la imagen de este parque fundado.⁹ Los ciudadanos de este lugar aceptan como tal el proyecto, dado que están acostumbrados a la innovación en el diseño en diferentes campos, viviendo y disfrutando el espacio como tal.

Otra intervención que no fue tan favorecida por los ciudadanos es la Plaza de la Encarnación ubicado en el casco antiguo de la ciudad de Sevilla, España. Proyecto nombrado Metropol Parasol, ganado por el arquitecto alemán Jürgen Maye en el año 2004, consistente en una estructura con forma de seis grandes setas, donde se trató que el diseño del proyecto no causara tanto impacto dada las circunstancias de la ubicación del mismo. (Ver figura 02).

Siendo un espacio funcional e utilizable los habitantes no han hecho comentarios positivos referente al proyecto, debido a las formas y el tipo de material utilizado en la construcción a pesar que se consideró que el impacto no fuera como tal, fue difícil la comprensión de los ciudadanos sobre el concepto.¹⁰

⁹ <http://www.nationalgeographic.com.es/23/10/2014>

¹⁰ <http://www.nationalgeographic.com.es/23/10/2014>





Figura 1. Fotos tomada en el Milenium Park ubicado en la ciudad de Chicago, 2006, 2008 y 2010 por la Arq. Mayra Irery Carrillo Gómez, donde se muestra distintos puntos y obras importantes que alberga este espacio urbano, por un lado la arquitectura que se respeta y por otro la implementada.



Figura2. Fotos tomadas en la Plaza de la Encarnacion ubicado en la ciudad de Sevilla, España, 2010 por la Arq. Mayra Irery Carrillo Gómez, donde se percibe la forma, los materiales y el contraste con el contexto de este proyecto, denominado Metropol Parasol.

Cabe mencionar que estas dos intervenciones se hacen por la economía que se tiene en estos dos países, donde rescato el respeto por la conservación de la arquitectura preexistente, al igual que la implementación de materiales que se adapten, sin importar cuál sea siempre y cuando cumpla con una función.



CONCEPTOS

Para un mejor entendimiento del trabajo de investigación es necesario precisar los conceptos que se utilizan para la intervención, donde a continuación es específica cada uno de ellos. (Ver gráfico 2)

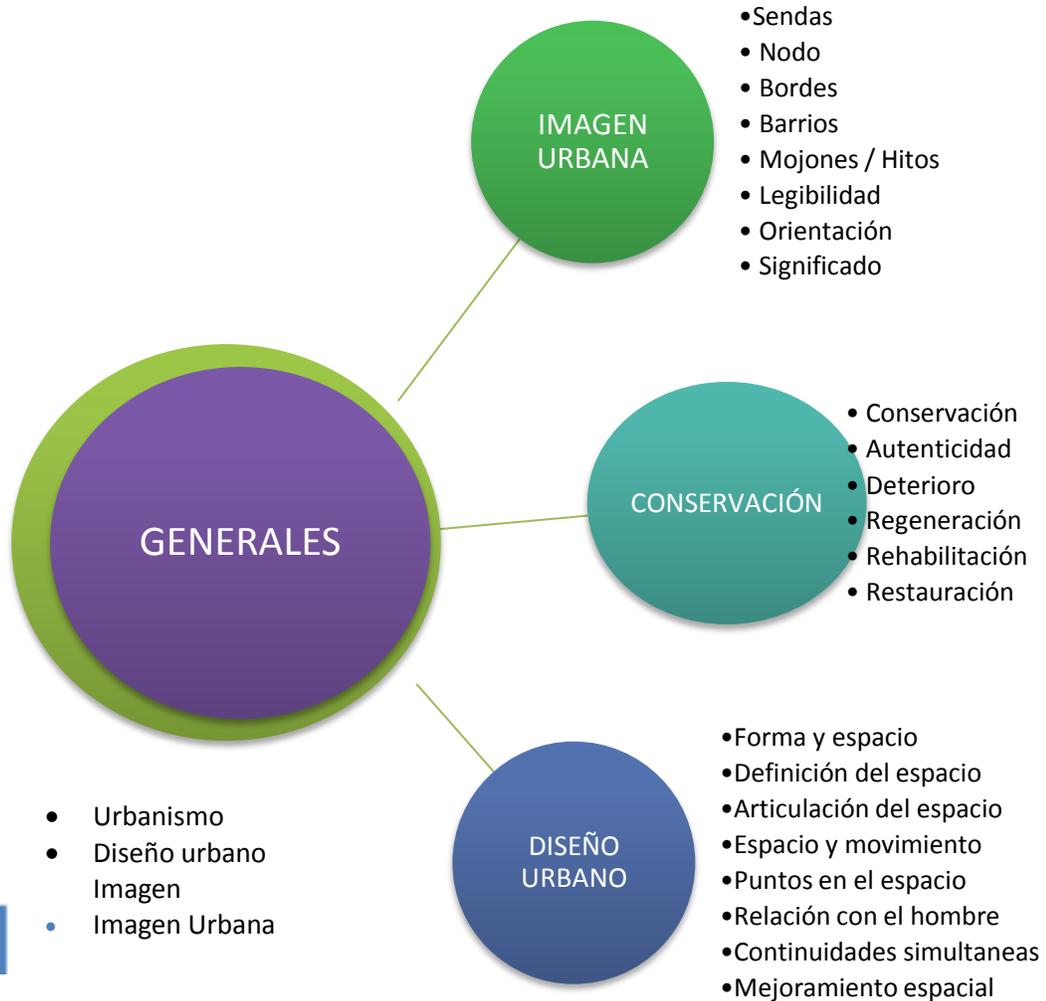
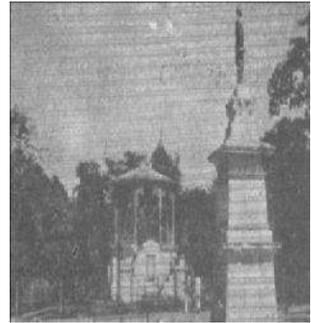
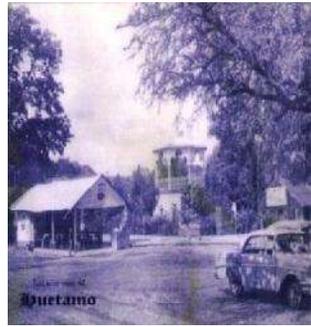


Gráfico.- 2 Conceptos generales de la imagen urbana



Plaza Miguel Hidalgo

Av. Madero, carretera principal Huetamo



CAPITULO I.-HUETAMO MICHOACÁN: Antecedentes Generales



ANTECEDENTES GENERALES DEL LUGAR

Para el hombre desde siglos atrás para estar en un estado de confort era estar en lugares que le permitieran su desarrollo esto de acuerdo a las actividades que realizaba sitio exacto del cual se apropiasen del espacio, sintiéndolo parte de ellos.

Haciendo una retrospectiva, la geografía es una ciencia construida a partir de los trabajos de los viajeros, exploradores, biólogos, topógrafos, cartógrafos y otros científicos, esto con el fin de tener una ubicación exacta del lugar a donde se pretendía llegar sin problema alguno, para desarrollar sus actividades pertinentes a sus trabajos de exploración.

Por lo tanto la geografía siempre ha estado presente en la cultura de los pueblos en su formación y civilizaciones, interactuando con el medio natural donde define características propias de cada cultura y de sus tradiciones.

Por consiguiente los datos que se muestran a continuación, nos darán la ubicación exacta del lugar de intervención para llevar a cabo dicho proyecto, así como los datos particulares del lugar como es el clima, la demografía, su cultura y tradiciones, al igual que la historia que ha transitado por esta región, comenzando de lo general a lo particular. Estos datos nos ayudaran a comprender la espacialidad que se tienen en las construcciones urbanas así como la casa habitación.

De tal manera que los datos estadísticos investigados, muestran una clara aproximación de las características físicas y espaciales de la zona, ayudado a conocer el contexto, el porqué de la tipología arquitectónica así como sus características, también nos permitirá tener, un acercamiento a sus usuarios reales y potenciales de estos espacios públicos.



I. 1.-LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El estado de Michoacán se ubica en el Centro-Oeste del territorio mexicano. Limita al Norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al Este con el estado de México, al Sur con Guerrero al Suroeste con el Océano Pacífico y el Noroeste con Colima y Jalisco. Cubre una superficie de 58,585 km², que representa el 3% de la superficie total del país, ocupando el lugar número 16 en extensión entre las 32 entidades federativas de México. Se encuentra ubicado entre las coordenadas 17° 55' y 20° 24' de latitud Norte, y las coordenadas 100° 04' y 103° 44' de longitud Oeste, tal y como se muestra en la (fig. 03)

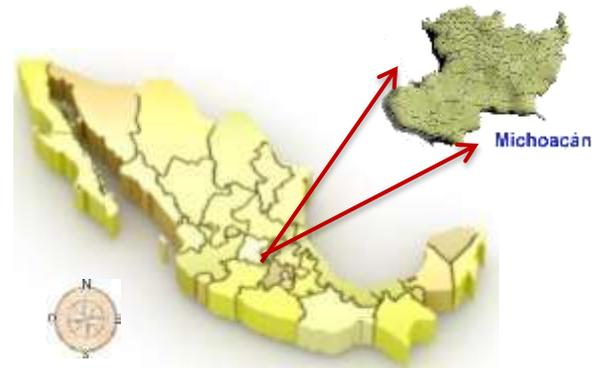


Figura 03.-Obtenida del sitio web.

<https://www.google.com.mx/search?q=mapas>,
<https://www.google.com.mx/search?q=mapas+de+la+republica>. Image
 n compuesta y modificada por el autor.

DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO

Huetamo se localiza al sureste del Estado, en las coordenadas 18°38' de latitud Norte y 100°54' de longitud oeste, a una altura de 280 metros sobre el nivel del mar. (Ver Fig. 04). Limita al Norte con Carácuaro y Tiquicheo, al Este con San Lucas, al Sur con el Estado de Guerrero y al Oeste con Churumuco y Turicato. Colinda con los Distritos de Zitacuaro, Morelia, Patzcuaro y la Huacana, así como los estados de México y Guerrero. Se compone de seis municipios Huetamo, Nocupetaro, San Lucas, Tiquicheo y Tuzantla.¹²

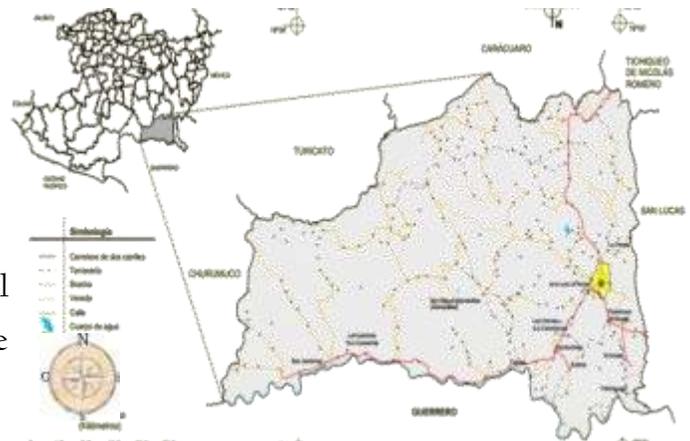


Figura 04- Obtenida del sitio web. www.inegi.com

¹¹ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=1> 15/08/2014

¹² <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16038a.html> 15/08/2014



I. 2.- DELIMITACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO

La zona a analizar es de suma importancia por la actividad que se ha desarrollado a lo largo de la historia, siendo sitio importante para los habitantes de este territorio. Las plazas siempre han sido el eje sustancial de la vida comunitaria de las personas en distintas poblaciones, ya sea población o ciudad, sirviendo para la vida social y cultural, no importan las dimensiones que esta tenga, su función siempre será la misma, ser un punto de reunión para todos los habitantes, permitiendo el desarrollo social y convivencia.

Por eso es importante, antes de analizar estos lugares de una manera exclusivamente estadística, pensar que este análisis a realizar cumplirá un fin social de mejora a lo existente. Abarcando el estudio en la zona centro de la población, donde incluye la plaza Miguel Hidalgo I. Costilla, así como sus cuatro portales que la circundan.

Se ha seleccionado esta área, dadas las condiciones en el centro, se toma como punto de expansión de una población, por lo tanto este espacio público representa un papel importante para los habitantes de este lugar así como ocurre en la mayoría de las poblaciones y ciudades, pretendiendo jerarquizar esta zona, donde el usuario es el principal factor, potencializando las actividades sociales y culturales que se llevan a cabo en dicho poblado. (Ver fig. 05)

La zona del proyecto original abarca a lo largo de la Av. Madero de Huetamo, donde se hace un sondeo de la viviendas tradicionales demolidas y las que aun preexisten, para fines de la intervención solo que lleva a cabo en la plaza Miguel Hidalgo y en los portales que la circundan. (Ver fig.)





- ZONA DE PROYECTO
- ÁREA DE PROTECCIÓN
- ARQUITECTURA RELIGIOSA
- ARQ. GUBERNAMENTAL
- LIMITE DE CENTRO HISTÓRICO



Figura 05- Obtenida del sitio web. www.google.com, Google Earth y datos de www.inegi.com, Coordenadas 18°37'32.85" N, 100° 54' 01.09" O. Ubicación de la zona analizar. Imagen compuesta y modificada por el autor.



Además el Plan de Desarrollo Urbano hace énfasis en el requerimiento de este tipo de proyectos donde describe el centro como parte fundamental de una sociedad.

El clima es un factor importante en la percepción y manera de vivir los espacios. En México la percepción del espacio es muy distinta a como se vivían en Europa medieval, la presencia de estos lugares fue de manera tardía. En estas ciudades no se contaba con este tipo de plazas ya que todos sus asuntos sociales o religiosos se efectuaban en el interior de las construcciones de tipo religioso o índole político. En cambio aquí en América este tipo de actividades se efectuaban en espacios públicos abiertos y las actividades políticas, religiosas, sociales y económicas, que coexistían en un mismo espacio.

Estas dos diferencias que podemos encontrar en el manejo de los espacios públicos fueron influenciadas en gran manera por el clima por ello es de suma relevancia conocer la temperatura de cada lugar y más cuando se realiza un proyecto que va destinado a una sociedad en general. Ya que este determinará sus variantes en el diseño, y tipo de materiales.

A continuación se muestra una tabla compuesta por el rango de temperatura y el clima de la región que oscila entre los 18° centígrados como mínimo y de 38° a 42° centígrados promedio como máximo, predominando esta última cifra en los meses de abril y mayo.¹³ (Ver tabla 01)

RANGO DE TEMPERATURA	18°	38,42 °C
PRECIPITACIÓN	600 mm	1000 mm
Semi seco	muy cálido y cálido	
	59.31%	
cálido subhúmedo	lluvias en verano	
	23.11%	
	seco muy cálido	
	17.58%	

Tabla 01- .Tabla realizada por el autor.

Las temperaturas medias anuales van de los 24 °C a los 28 °C en la principalmente al Norte del municipio y de los 28 °C a los 30 °C., con vientos dominantes que provienen del Norte a Sur con una intensidad máxima.

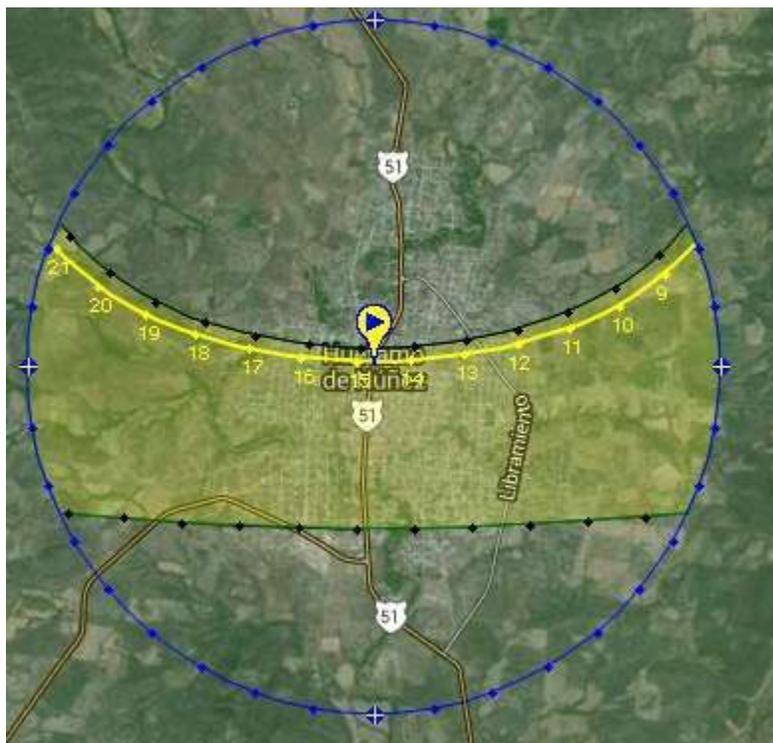
¹³ *Servicios meteorológicos* . (s.f.). Recuperado el 25 de 09 de 2013, de servicios meteorológicos.



I.3.- SOLEAMIENTO

El soleamiento como otro factor importante que afecta directamente el diseño, debido a las altas temperaturas. De acuerdo con la gráfica tenemos 10 horas promedio de insolación por día.

El soleamiento es la base de la arquitectura bioclimática que aprovecha las energías naturales y sus variaciones diarias o estacionales para acondicionar el ambiente de dicha zona. El espacio está totalmente iluminado durante casi todo el día porque el sol sale del oriente a poniente. Para la intervención debido al fuerte sol, se propone espejos de agua y vegetación abundante para crear micro climas en el área pública. (Ver gráfico 3)



Fecha:	20/05/2015 GMT-5	
coordinar:	18.6315316, -100.8993615	
ubicación:	Huetamo de Nuñez, Mich., México	
hora	Elevación	Azimut
08:08:11	-0.833°	68.56°
9:00:00	10.73°	72.36°
10:00:00	24.41°	75.93°
11:00:00	38.28°	78.83°
12:00:00	52.28°	81.13°
13:00:00	66.36°	82.5°
14:00:00	80.43°	79.99°
15:00:00	85.11°	287.48°
16:00:00	71.12°	277.57°
17:00:00	57.04°	278.34°
18:00:00	43.02°	280.4°
19:00:00	29.1°	283.11°
20:00:00	15.36°	286.44°
21:00:00	1.88°	290.58°
21:12:16	-0.833°	291.55°

Grafico 3 .Diagrama solar polar de la zona de estudio y tabla de soleamiento de Huetamo Michoacán.¹⁴

¹⁴ http://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es 20/05/2015



La climatología sirve en este caso para proponer materiales que soporten este factor. Es importante conocer el clima característico del área de estudio y los factores meteorológicos que lo componen para propiciar un ambiente confortable para los usuarios y así mismo contrarrestar la transformación que ha tenido el sitio en lo que a su imagen tradicional se refiere.

La temperatura es un factor importante para el proyecto a desarrollar ya que puede afectar en el uso de materiales en particular en los tejados y o elementos de madera, tomando en cuenta que afecta de manera directa.

La temperatura al igual que la vegetación, precipitación pluvial, vientos dominantes, soleamiento y la humedad son factores que afectan de una manera directa e indirectamente a los materiales, por lo tanto se debe considerar como parte fundamental al momento de hacer una propuesta de diseño o intervención como la que se propone en esta investigación.

La temperatura para este lugar es el factor que más influye para la propuesta, el cual se puede resolver creando un micro clima para dar confort térmico por medio de espejo de agua y vegetación horizontal y vertical como los muros verdes, al igual que los diferentes materiales a implementar.

Según el tipo de clima que se tiene en este lugar los requerimientos necesarios para una plaza son la orientación, el material implementar, vegetación, diseño donde se brinde el confort térmico en la totalidad del espacio. De acuerdo con el trabajo de campo por medio de la observación, los días más concurridos en esta plaza son los viernes, con usuarios de diversas edades. El horario de concurrencia es variado debido a las actividades que existen a lo largo de la semana (Ver tabla 02).

DÍA DE LA SEMANA	HORA
Lunes	11:00 am - 1:00 p.m. 5:00 pm. - 8:00 pm.
Martes	10:00 am.-1:00 pm. 6:00 pm.-8:00 pm
Miércoles	10:00 am.-2:00 pm. 6:00 pm.-9:00 pm
Jueves	10:00 am.-2:00 pm 6:00 pm.-8:00 pm
Viernes	9:00 am. -2:00 pm. 5:00 pm - 9:00 pm.
Sábado	9:00 am.-2:00 pm. 6:00 pm.-8:00 pm
Domingo	9:00 am.-2:00 pm. 6:00 pm.-8:00 pm

Tabla 02- Tabla realizada por el autor. Muestra los días y horarios en que es más concurrida la plaza.



I.4- DATOS DEMOGRÁFICOS

En la siguiente tabla observamos el total de localidades que tiene el municipio de Huetamo, así como la población total que este alberga.¹⁵

Esto nos ayudara a entender que siendo Huetamo la cabecera municipal donde se realizan las actividades sociales más importantes, influye directamente con el incremento de usuario en un tiempo determinado. En la tabla se muestra la superficie ocupada, donde se desplegó 286 localidades con una población total de 41239 habitantes. (Ver tabla 03.).

SUPERFICIE OCUPADA	
Localidades	286
POBLACIÓN TOTAL	
	41239

Tabla 03- Datos obtenidos del sitio web. Tabla realizada por el autor.

De acuerdo con los censos de población y vivienda realizados por INEGI, los datos acerca de la localidad de Huetamo de Núñez en la tabla de población históricamente censada correspondientes a los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010, se tiene que en el 2005, la localidad e Huetamo cuenta con 21302, mientras que los municipios van del año 1995 con 46,113 habitantes al año 2010 con 41,937 habitantes, teniendo un descenso de 4,176 habitantes son los que se presentan en la siguiente (Ver tabla 04)¹⁶, debido a una suma importante de migración de personas a los Estado Unidos, igual que a los diversos estados del interior de la república.

TABLA: POBLACION HISTORICAMENTE CENSADA

AÑO	HABITANTES.		
	LOCALIDAD	MUNICIPIO	ESTADO
1990			3,996,073
1995		46,113	3,996,073
2000		45,441	3,996,073
2005	21302	41,239	3,996,073
2010		41,937	4,351,037

Tabla 04- Tabla obtenida del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio.

La baja poblacional de Huetamo es debido a la migración de las personas a otros estados de la republica e incluso a Estados Unidos, sin tomar en cuneta que un porcentaje es originario de las poblaciones aledañas, repercutiendo así el uso constante de los espacios públicos en este caso de la plaza.

¹⁵ www.inegi/datos poblaci3n.com. (s.f.). 20/ 09 / 2013

¹⁶ www.inegi/datos poblaci3n.com. (s.f.). Recuperado el 20 de 09 de 2013



En la gráfica 04 se ve claramente que la mayoría de población son los jóvenes de 20 a 24 años de edad, los niños de 10 a 14 años, así como las personas de 30 a 34 años.

Además se hizo un estudio de las horas y los días que más se utiliza este espacio, así como las actividades que se hacen en el transcurso del día al igual que en todo el año.¹⁷

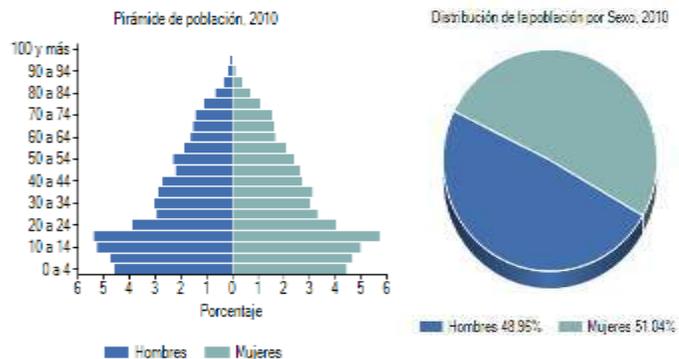


Gráfico 4 obtenida del sitio web. - Datos obtenidos del sitio web. [www.inegi/datos población.com](http://www.inegi/datos_población.com). (s.f.). Recuperado el 20 de 09 de 2013

I.5- ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica nos proporciona claramente la fortaleza de ingresos económicos de la zona.(figura. 06).

- Agricultura. -Representa el 30% de la actividad económica. Los principales cultivos son el maíz, ajonjolí, melón, sandía y sorgo.
- Ganadería: Representa el 30% de la actividad económica. Se cría ganado bovino, caprino y porcino.
- Industria: Representa el 10% de la actividad económica. Se elaboran huaraches y sombreros.
- Turismo: Representa el 5% de la actividad económica. Cuenta con balnearios y paisajes naturales.
- Comercio: Representa el 15% de la actividad económica. Hay tiendas de abarrotes, tianguis, locales comerciales y mercado.
- Servicios: Representa el 10% de la actividad económica. Cuenta con hoteles, taxis, pista aérea, radiodifusora, periódico y gasolinera. 18

¹⁷ INAFED con base en PNUD e INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

¹⁸ www.local.gob.mx/work/templates/enciclo/michoacán/municipios.com. (s.f.). Recuperado el 17 de 09 de 2013.



Las actividades económicas anteriormente mencionadas impactan directamente con las edificaciones que rodea la plaza, principalmente la actividad comercial desarrollándose en su totalidad en los portales de mencionadas edificaciones, Huetamo al igual que otras ciudades el centro es la parte económica importante para el desarrollo y crecimiento de la misma.

IMPACTO ECONÓMICO

La población fue un corredor comercial importante durante el siglo XIX y principios del XX, donde las familias habían obtenido las riquezas por medio del comercio, la agricultura y la ganadería. Dichas labores eran de las más importantes económicamente para esta región, donde utilizaban los espacios públicos para hacer sus compras o trueques entre las personas comerciantes.

Pensar en Jerarquizar y en mejorar el centro como parte relevante de un lugar es de suma importancia, ya que es el inicio de expansión de cualquier población, respetando lo preexistente pero a su vez dejando huella de lo que se está haciendo de acuerdo el tiempo en que se está interfiriendo. Para ello se pensó en las actividades que realizan los usuarios a lo largo de la semana ya que Huetamo es una ciudad comercial para toda la región.

Es posible encontrar cada viernes y fines de semana las personas de las localidades llegan a este lugar para realizar sus compras pertinentes, sin mencionar los días restantes, donde son igual de sustanciales para el comercio que se maneja.

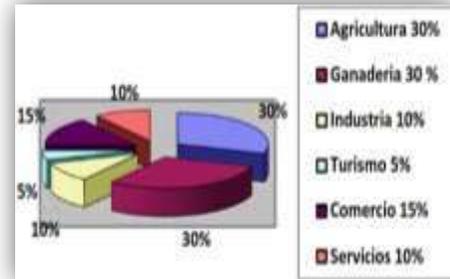


Figura 06 Obtenida del sitio web. - Datos obtenidos del sitio web. www.inegi/datos poblacion.com. (s.f.). Recuperado el 20 de 09 de 2013. Grafica realizada por el autor.



I. 6.- ASPECTO CULTURAL

Se ha decidido recuperar la plaza como un sitio lleno de vida y con actividades para todos los usuarios y conseguir la revitalización plena de este entorno a través de actividades que fomenten la cultura. Pretendiendo que personas de todo tipo vengan y puedan pasar un momento agradable, apoyando las actividades que se propongan en dicho espacio y potencializando sus costumbres y tradiciones, para ofrecer un mejor sitio para toda una sociedad.

En Huetamo se lleva a cabo diversas actividades durante el todo el año, utilizando el espacio público para desarrollar dichas actividades entre ellas:

- Semana Santa.
- Fiestas religiosas 24 de junio. San Juan, santo patrono
- 15-16 septiembre fiestas patrias.
- 1-15 octubre la tradicional serenata.
- 1,2 noviembre concurso de altar de muertos.
- 20 noviembre desfile conmemorativo.
- Informes políticos¹⁹

En la plaza principal las actividades que se desarrollan ya que son para toda la sociedad, considerando las costumbres y tradiciones. La idea de intervenir puede proceder de una visión local de mejora y experimentos que surgen de agentes culturales desde el propio barrio o región de acuerdo a la ubicación, intervenciones de bajo presupuesto sobre lo existente, a veces sin modificar nada.

Hay varias maneras de actuar, una de ellas es reutilizar materiales de la zona como pueden ser cartones, botellas, cajas de madera, botes de lata, llantas, etc. dando lugar a la arquitectura efímera, haciendo énfasis en respetar lo histórico pero marcar la temporalidad en la que se está interviniendo, ya que esto no limita el diseño y materiales que se proporcionen.

MATERIALES REGIONALES

- Piedra de río

¹⁹ Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Huetamo Michoacán, periodo 2012-2015.



- Piedra caliza
- Mármol
- Adobe
- Madera de rosa morada, cañafistula, cuerazo, parata, siendo una de las principales maderas de la región.
- Tabique rojo

MATERIALES RECICLABLES

- Cajones de madera, extraídos de las empacadoras de melón de la región.
- Mobiliario reciclable
- Botellas de plástico
- Botes de aluminio
- Cartón donado por las tiendas y bodegas de la región

I.7.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE HUETAMO.

Para entender un poco más de la cultura de esta región, la distribución y los orígenes de los cuales proviene, nos adentramos más a la historia y suceso que ha pasado este lugar, enfocándonos a la parte importante del proyecto que es el centro principal de Huetamo. (Ver tabla. 05)

Como es en el siglo XVI, la conquista de la región de Huetamo, se realizó al arribar la orden religiosa de los Agustinos, quienes evangelizaron a los habitantes logrando así la integración a la población en torno de una doctrina en 1553, por Fray Juan Bautista Moya, considerándose con esto la fundación del pueblo.

Año	Acontecimiento
1553	Fray Juan Bautista Moya, funda Huetamo y primeras actividades religiosas el 24 de junio.
1572	Se le otorga el nombramiento de Alcaldía Mayor.
1816	El pueblo fue visitado por el insurgente Nicolás Bravo.
1831	El 10 de diciembre es elevado a Municipio.
1853	El 30 de noviembre, se le otorga el nombre de la ciudad.
1859	El 31 de marzo, se le da el nombre de Villa de Núñez.

Tabla. 05 – Obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Huetamo. Describe cronológicamente los sucesos a través de los años de esta región.



En 1831. Por la Ley Territorial del 10 de diciembre se constituyó en Municipio y en cabecera del departamento del Sur.

En 1953 el 30 de noviembre la cabecera municipal fue elevada al rango de ciudad con el nombre de Huetamo de Núñez. Para llevar a cabo sus actividades religiosas necesitaban espacio públicos para el alojamiento de todas estas personas, tenían una plaza principal donde actualmente se encuentra el mercado municipal.

Este espacio era de la población pero al llegar los Agustinos a evangelizar, estos últimos se apoderan del espacio, que sería destinado para los visitantes y las instalaciones religiosas, como se hacía en todos los pueblos. Cada iglesia o convento contaban con un atrio donde se albergaba a los peregrinos, está por lo regular se encontraba frente a la entrada principal, o por un costado de algunas de sus naves, cumpliendo la misma función sin importar cuál fuera su ubicación. (Ver fig. 07)

Más tarde cuando la religión comienza a decaer, la institución pierde estas propiedades públicas regresando nuevamente al dominio de los gobernantes políticos. En nuestro caso de estudio se aprecia la ubicación de plaza original donde actualmente es mercado municipal y la plaza donde se va a intervenir. Observando claramente el desfase de ubicación de cada uno de los espacios. (Ver figura 8). Huetamo fue uno de los pueblos donde era el punto de reunión de los caminos reales de Zitácuaro, Valladolid y Tacámbaro.²⁰ Como se ve en la (fig. 9, 10), ya existía el eje principal que regiría a esta población, Av. Madero.

²⁰ *Plan de Desarrollo Municipal de Huetamo Michoacan periodo 2012-2015*



Figura 07 Se observa la zona de intervención
www.googleearth.com 12/09/2014



Figura 8
Se observa viviendas e iglesia.
www.huetamoes.com/galerias/historicas/historicas.html. 12/09/2014



Figura 9
Se observa la avenida principal
www.huetamo.com/galeriashistoricas/historicas. 12/09/2014



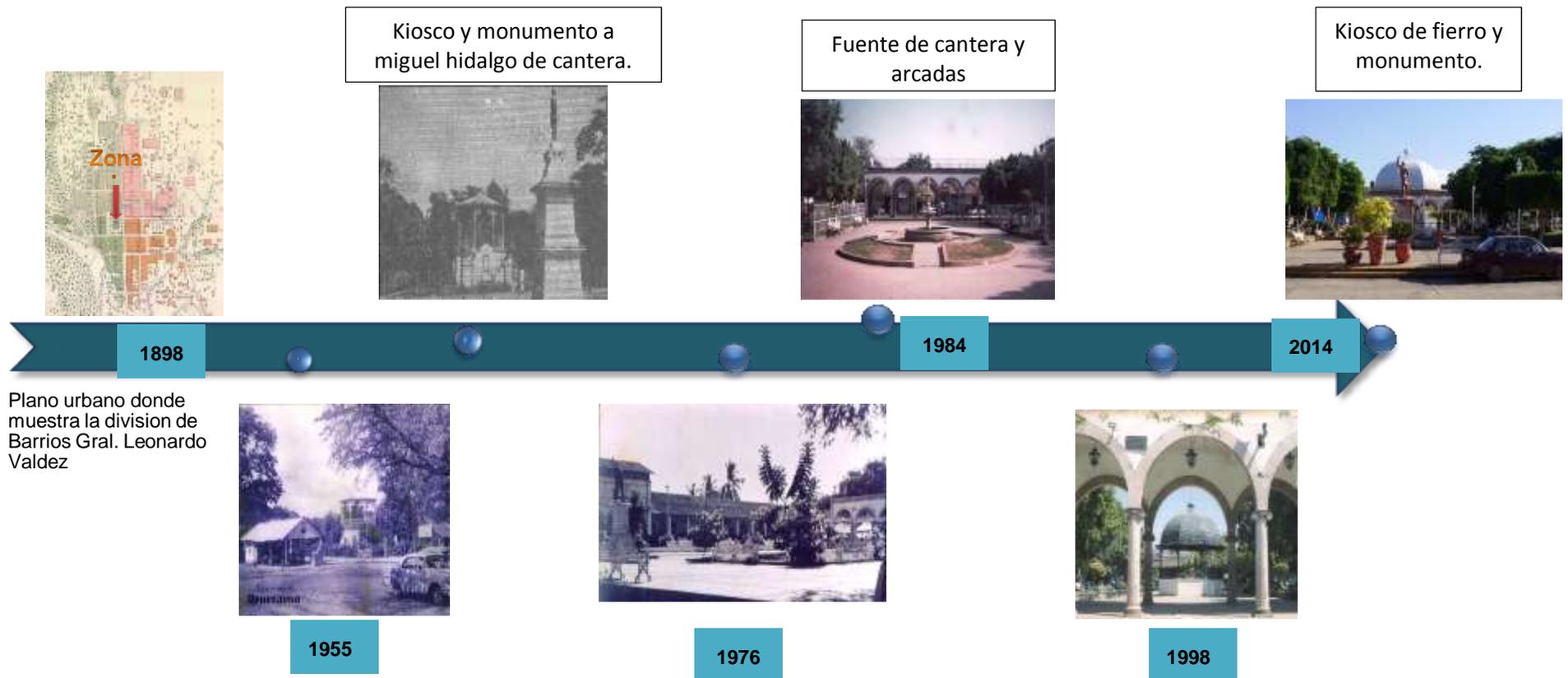
Figura. 10
www.huetamo.com/galeriashistoricas
Se muestra la Av. Francisco I. Madero
12/09/2014



1.8.-RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA (Línea del tiempo)

Como elemento central se muestra cronologicamente la plaza los cambios que ha sufrido, desde el año 1898 hasta el año 2014; en primer lugar se muestra el plano urbano de la ciudad donde se observa como estaba dividida por barrios la ciudad de Huetamo, identificando con colores distintos cada uno de ellos.

La plaza se localiza en la parte central del plano, las imágenes posteriores muestran la evolución que ha tenido el espacio en el transcurso de los años.



CONCLUSIÓN

Por medio del estudio de las condiciones ambientales y datos estadísticos ayudo para saber y conocer los antecedentes del espacio, así como su cultura, tradiciones, tipologías arquitectónicas y un poco de historia, para entender el espacio construido como un todo, donde el usuario es el principal factor.

Factores que afectan al proyecto

- Sequías en diciembre, febrero, marzo, abril y mayo.
- Sol durante todo el año
- Temperaturas máximas en febrero a mayo.
- Sol durante todo el año desde las 7:00 am a 8:00 pm.
- Zona económica

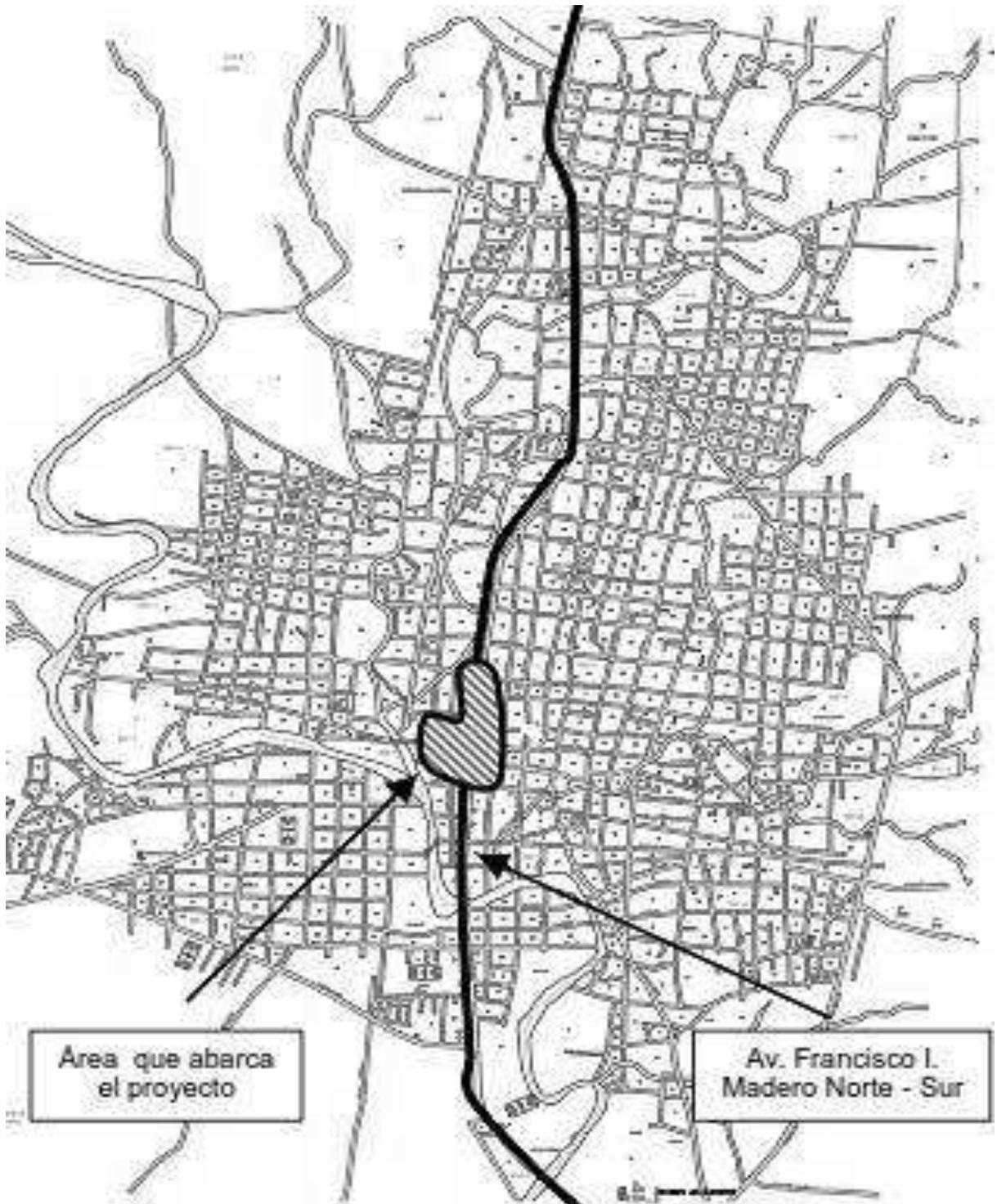
Criterios de acuerdo a los factores

- Cubiertas para protección.
- Gramoquín
- Uso de espejos y fuentes de agua.
- Vegetación en la plaza, muros verdes.
- Uso de la madera
- Teja de barro rojo recocido, barnizada.

Con esta información de antecedentes que se recopiló se crea el sustento para la propuesta ya que la mayoría de estos son datos estadísticos nos ayudaran a tomar una decisión al momento de re-diseñar la plaza.

En el siguiente capítulo se realiza el análisis urbano de la zona de intervención, cambios históricos que han pasado en el trayecto de los años, así como la descripción de la infraestructura actual y la tipología arquitectónica de la región.





CAPITULO.- II ANÁLISIS URBANO- ARQUITECTÓNICO DE HUETAMO MICHOACÁN



ANÁLISIS URBANO

A lo largo de la historia se han tenido diferentes formas de ver y realizar una planeación urbana. Al inicio se hacían trazos reticulares en un terreno con formas irregulares. Incluso se asentaban las ciudades sobre terrenos accidentados. Durante la edad media en las ciudades amuralladas surgían por fuera de las murallas o se establecían sin planeación alguna.

Planear, ordenar y controlar son también conceptos estrechamente ligados a la soberanía y la modernidad del pensamiento que caracterizó al siglo XX. La carta de Atenas es un ejemplo, ahí se establece criterios y lineamientos que permitirán ejercer el control sobre el desarrollo urbano, se menciona por la estructura que emplea para analizar los espacios urbanos, donde la urbanización es un todo de una ciudad aislando perfectamente cada una de estas áreas.

La descripción de la carta de Atenas, se estructura en tres partes.

- 1) Generalidades. La determinan los distintos factores como son la psicología, biología, geografía, topografía, economía y la política.
- 2) Estado actual de las ciudades (dirigido en 5 apartados: habitación, esparcimiento, trabajo, circulación y patrimonio histórico.)
- 3) Puntos de la doctrina.- el destino de la ciudad reduce a satisfacer las necesidades biológicas y psicológicas de sus habitantes y el medio para lograrlo.²¹

Por lo tanto la carta de Atenas es una descripción de las actividades que desarrolla una ciudad donde el ser humano la percibe de distintas maneras. Siendo en conjunto de un todo, desde su economía hasta parte social.

²¹. ENSAMBLEA ARQUITECTURA Y DISEÑO, Revista Arquitectura y Olvido, año 1, N° 03, Pag. 34-39, publicación trimestral editada por Landucci S.A de C.V.



Por otro lado las investigaciones de Kevin Lynch, marcan el inicio de una nueva alternativa de abordar los estudios urbanos ya que plantea que la imagen urbana se puede analizar a través de tres componentes principales que son identidad, estructura y significación.²² Mientras tanto Cesar A. Naselli,²³ plantea que cualquier tipo de ciudad puede ser imaginado a través de un paisaje urbano cuya imagen estará construida para la superposición de tres paisajes definidos de la siguiente manera:

- a) Paisaje racional histórico.- Considerado como una representación mental e intelectual de esquemas históricos de ordenamiento geográfico y analítico.
- b) Paisaje visual, sensible.- Paisaje de una ciudad, secuencial y pintoresca construida a partir de los modos perceptuales humanos, Lynch, tiene como base los criterios visualistas y tipológicas para el ordenamiento de los elementos urbanos y construcción de escenas, considerando secuencias visuales (continuidad, contraste, divergencia, variedad, etc.) y cualidades figurativas (luminosas, textuales dimensionales, escalares, etc.).
- c) Paisaje responsivo.- considerado como paisaje vivencial, ambiental, emotivo y significativo que dependiendo del autor puede referirse a distintas ideas.²⁴

Manifestando así que el paisaje es la imagen o interpretación que tiene un observador de un territorio que lo rodea y es el resultado de una dialéctica entre la imagen y realidad. Señala la clasificación de los territorios: visión cultural y espacial.

Visión cultural. El paisaje resulta de la concepción ideológica del observador de la situación socioeconómica, estudios, formación etc. Mientras que la visión espacial la considera como la interpretación y los paisajes de la ciudad, la percepción física y de las variaciones en: la posición del observador, la variación de escala entre el observador y el

²² LYNCH, Kevin (1985). *"la buena forma de la ciudad"*. Barcelona : Gustavo Gili.

²³ NASELLI, Cesar: La arquitectura marca antopogeografico del proceso de habitabilidad humana (en revista del centro mariana waisman N.º) Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 1998.

²⁴ ESPINOZA, Elizabeth, "la lectura de la imagen urbana" México, DF. 2012, Ed. Por el área de investigación y arquitectura y urbanismo internacional. Primera edición 2012.



observado y el desplazamiento o la inmovilidad del observador.²⁵ El elemento configurador de la imagen es su estructura física, por lo tanto, la traza es el elemento que rige la construcción de espacio, corresponde al plano y a una voluntad inicial de la ciudad sea de una forma y carácter determinados.²⁶

Se vuelve importante debido a que es la forma que las personas percibimos una ciudad, es la forma en que nos impacta emocionalmente a través de la visión, por lo tanto, en la planeación se debe tener muy en cuenta.

Es necesario crear espacios contrastantes para que las personas puedan recordar un lugar, Gordon Cullen²⁷ dice: “Debemos considerar entonces el impacto visual que una ciudad produce en quienes residen en ella o en los que la visitan; ya que los edificios en su conjunto nos proporcionan mucho mayor placer visual que el que nos daría cada uno de ellos contemplado separadamente.” Por esa, razón la ciudad se debe planear como un todo, como un *conjunto*, esto es lo que le da valor a la ciudad.” La imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que por medio de ella, se genera un entendimiento mental acerca de la misma.

Este entendimiento mental, organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad; donde el habitante las distingue según el uso que le dé a cada una de ellas, sean lugares por los cuales transita, se recrea o directamente donde habita. También crea zonas de “conflicto” las cuales cree inseguras o desconocidas y por ellas no o casi no transita. Un ejemplo de esto pueden ser barrios de nivel bajo, donde las casas son pequeñas y descuidadas. En este existen pocas áreas públicas y las existentes se encuentran en deterioro y descuido. Un habitante ajeno a estas zonas las calificaría como ajenas o inseguras.

²⁵ ESPINOZA, Elizabeth, “la lectura de la imagen urbana” México, DF. 2012, Ed. Por el área de investigación y arquitectura y urbanismo internacional. Primera edición 2012. Pág., 22

²⁶ CHICO, Ponce de León Pablo, La reconfiguración de la imagen urbana, cuadernos Arquitectura de Yucatán N° 9, pg. 41, Yucatán, FAUDAY, 1994.

²⁷ CULLEN Gordon, E l paisaje urbano, Barcelona, Editorial Blame, 1979.



Esto afecta a las zonas negativas ya que no permite en ellas la afluencia de gente ajena a sus habitantes directos, relegando de esta manera su crecimiento económico, mayor descuido y más decadencia de sus zonas públicas.

II.1 TRAMA URBANA.

La ciudad presenta una traza a lo largo de una calle como la mayoría de los poblados del estado de Michoacán, la calle principal rige el funcionamiento y crecimiento de toda una urbe.

En sus inicios la ciudad de Huetamo se desarrolló de manera concéntrica y centralizada en torno a la plaza central, y a una iglesia donde la religión aún era parte principal del proceso de expansión territorial, concentrando las actividades políticas, administrativas, religiosas y sociales en un área determinada como es la plaza.

Actualmente la ciudad se extiende de la misma manera rigiendo la av. Madero como eje principal, solo que el crecimiento consta en dos direcciones Sur- Norte, Oriente-Poniente, por la demanda de crear espacios de habitar.

Haciendo referencia al Plan de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento²⁸, Huetamo corresponde a una localidad con edificaciones bajas promedio de uno a dos niveles, apreciándose el desorden de la estructura urbana. (Ver fig. 11)

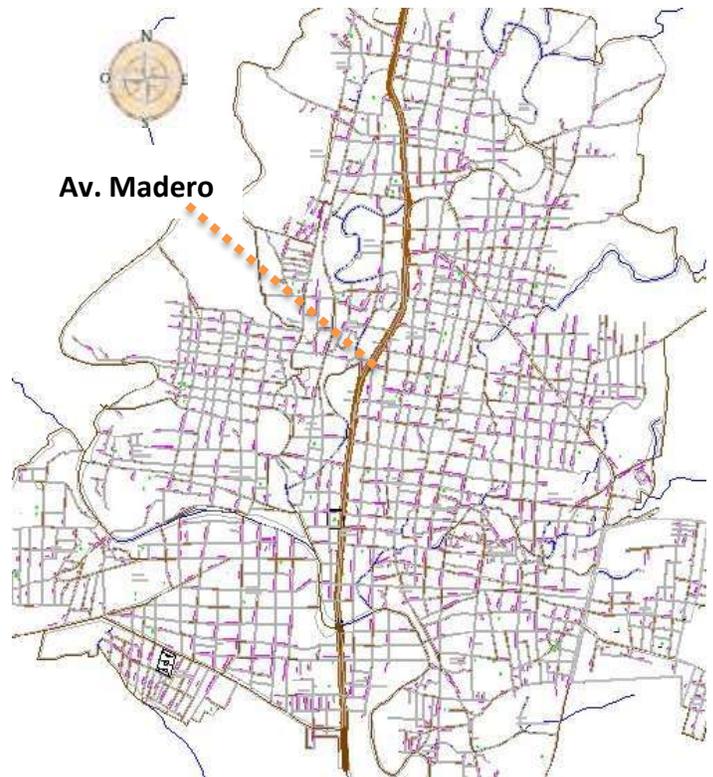


Figura.- 11 Plano de la Traza Urbana

Fuente: H. Ayuntamiento de Huetamo.

²⁸ Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Huertano Michoacán, periodo 2012-2015.



El crecimiento de la zona de estudio lo podemos observar en los planos que datan del año de 1898, 1973 hasta el actual del 2014, donde se aprecia un incremento bastante acelerado en los últimos treinta años. Esto habla que la demografía aumenta constantemente en esta población. Y por ende demanda nuevos espacios de donde habitar aumentando así la mancha urbana con características diferentes. (Ver figs. 12, 13, 14).

Para 1898 la mancha urbana estaba bien delimitada por los dos ríos, uno llamado pirinda proveniente del Norte-Sur y otro río chico proveniente de Oriente-Sur de la ciudad. También se encuentra dividido por cuatro barrios, donde la plaza se ubica en la parte central de la mancha urbana, la plaza Miguel Hidalgo, consta de un trazo rectangular fungiendo un elemento central como punto rector de la plaza, con circulación que van de una esquina a otra formando una cruz, también la vegetación se hace presente en este diseño. En los planos que se muestran a continuación se observa claramente el crecimiento urbano que se ha tenido durante los últimos años, manteniendo el mismo esquema plateado por barrios como se observó en el plano de 1898, donde son los principales barrios que preservan el crecimiento del poblado al igual que el eje principal que los rige, siendo la avenida Madero eje sustancial para el crecimiento de la misma, creando barrios a lo largo de la expansión territorial de esta zona, considerando como referencia el punto central que es la plaza Miguel Hidalgo I. Costilla.

Para 1973 la traza urbana aumentaba de una manera ordenada, solo que ya rebasa los límites como son los ríos que delimitaban la ciudad, pero se expandía paulatinamente, muestra del desarrollo y del crecimiento urbano, sin embargo 41 años más tarde, se refleja considerablemente este avance de crecimiento, continuando el mismo orden, donde la Av. Madero funge como eje rector para su expansión, se aprecia más urbanizado después de los límites naturales que envolvía a todo el asentamiento urbano.

Plaza Miguel Hidalgo

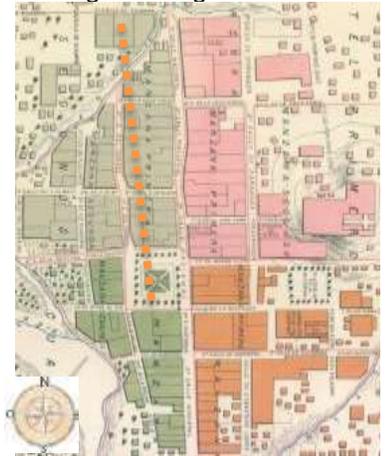


Figura 12. Plano de la villa huetamo dividido por barrios, del año 1898.

<http://www.espejel.com/wp-content/uploads/2015/04/Huetamo-de-Nu%C3%B1ez.jpg#>. 22/01/2015



Figura 13.- Plano de la ciudad de Huetamo año 1973. Fuente Gobierno del Estado de Michoacán. 20/01/2015

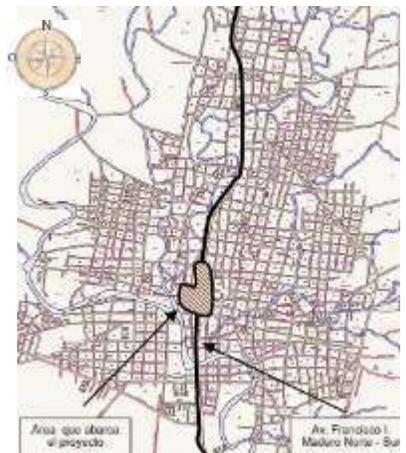


Figura 14. Plano urbano del año 2014. Plan de Desarrollo Urbano



Huetamo al igual que otros pueblos del estado de Michoacán, que también fueron sometidos por la conquista española, muestran en su trazo urbano, características del plano simétrico español; es decir, se parte del principio rector de una calle transversal, conocida como calle principal, para en la intersección ir alineando otras calles.

Una de las características que sobresalen en el trazo urbano de Huetamo, es la división de barrios, algunas veces denominado “alto”, y en otras de acuerdo a los aspectos sociales o religiosos inherentes a la vida de cada barrio; lo que evidentemente refuerza la idea de que Huetamo, en su trazo urbano, presenta indicios de una planeación urbana formal conforme a prototipos ibéricos.

Sin embargo, al observar el plano antiguo Pirinda –hoy Huetamo- de manera objetiva y racional, este agrupamiento de calles, parece haber sido un adelanto indígena que vino en su tiempo a satisfacer necesidades específicas, principalmente de ataque y defensa.

Otra de las características, es la construcción de puentes sobre los ríos, sirviendo como unión entre barrios y la mancha urbana que se extendía fuera de los límites naturales que tenía la ciudad en sus inicios.²⁹

La mayoría de los pueblos evangelizados, están acordes con las enseñanzas e ideas de los colonizadores y muestran muchos tópicos españoles como trazos de los pueblos, lenguas, parte de su gastronomía, estilo de casa-habitación, etc. Los cronistas hablan que fueron los agustinos los que fundaban pueblos sometiéndolos a políticas y buen gobierno, trazando y edificando.³⁰

El medio ambiente o estructura física-espacial según Naselli³¹ está conformada por 3 componentes principales.

- 1) Una base geográfica y ambiental urbana en la cual se ubican los elementos naturales del territorio urbano.
- 2) Una base antrópica que contiene elementos referentes a: vida y ocupación del suelo, según las necesidades y organización social, la fundación la razón de ser sueño de

²⁹ GOMEZ, Marcelino Alvarado. «Huetamo Ensayo Monografico.» huetamo, s.f.

³⁰ BENITEZ, Rojas Sergio. «Historia, realidades, mitos y leyendas de Huetamo.» *Revista el Guache*, agosto 2012.

³¹ NASELLI, Cesar: La arquitectura marca antopogeografico del proceso de habitabilidad humana (en revista del centro mariana waisman N.º) Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 1998.



orden, parcelamiento y normas. La historia de tiempo, transformaciones y evolución dinámica.

- 3) Una base antro-geográfico referente a los elementos que estructuran el tejido urbano, como son: traza, calles, hitos, nodos, manzanas y trama.

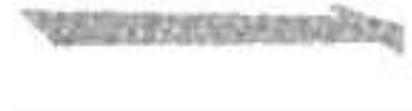
La teoría de Kevin Lynch habla del modo de percepción del espacio urbano de la gente. Para ello utilizó tres ciudades de Estados Unidos como casos de estudio, y demostró que la gente percibe el espacio urbano con diversos elementos y esquemas mentales. Con esta información, hizo mapas mentales que emplean elementos constantes, los cuales dividió en 5 categorías:

IDENTIDAD

La identidad es el grado en que una persona puede reconocer o recordar un sitio como algo diferente a otros lugares.³²

SENDAS.-

Las sendas son las vías de circulación que por lo general se dividen en principales y secundarias, las cuales son utilizadas por las personas para desplazarse. Son los productos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente, el cual están representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. (Ver fig. 15)



sendas

Figura 15

Obtenida del sitio web.

<https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>. 28/09/2014

De acuerdo con Lynch³³, las calles se caracterizan por: continuidad, unidad, dirección, destino, ritmo, cambios de nivel, usos adecuados a lo largo de los márgenes, texturas de pavimentos, alumbrado público, olores característicos y sonidos.

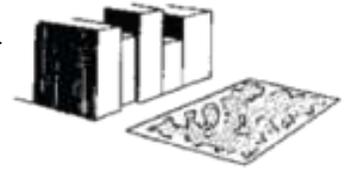
³² LYNCH, Kevin,(1985). "*la buena forma de la ciudad*". Barcelona :Ed. Gustavo Gili.

³³ LYNCH, Kevin, *La imagen de la ciudad*, Edit. Gustavo Gili, 4° edición 2000, urbanización y planteamiento.



BORDES.-

Son elementos lineales que el observador no usa o considera sendas, son límites entre dos fases diferentes, rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruce de ferrocarril y muros.³⁴ (Ver fig. 16)



bordes

Figura 16 obtenida del sitio web.

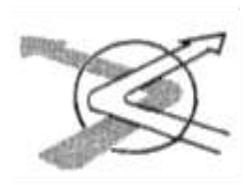
<https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>. 28/09/2014

MOJONES.-

Son otro tipo de punto de referencia pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que son exteriores, por lo general se trata de objetos físico definido con bastante sencillez, como son un edificio, una señal, una tienda o una montaña.³⁵

NODOS.

Puntos estratégicos de una ciudad a los que ingresa un observador y constituye los focos intensivos de los que parte a los que se encamina. Pueden ser sitios de ruptura en el transporte, cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra. (Ver fig. 17)

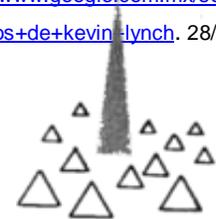


nodos

Figura 17 obtenida del sitio web.

<https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>. 28/09/2014

HITOS.- Objetos que se pueden ver desde varios ángulos y distancias. (Ver fig. 18).



hitos

Figura 18 obtenida del sitio web.

<https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>. 28/09/2014

BARRIOS.- Secciones de la ciudad que tienen aspectos bidimensionales y con un carácter común. (Ver fig. 19)



barrios

Figura 19 obtenida del sitio web.

<https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>. 28/09/2014

³⁴ LYNCH Kevin, (1985). "la buena forma de la ciudad". barcelona : Gustavo Gili.

³⁵ LYNCH Kevin, (1998) La imagen de la ciudad. edit. Gustavo Gili.



En la siguiente tabla se estipula una síntesis de los instrumentos de la identidad urbana según Kevin Lynch, en la primer columna está el símbolo que representa el instrumento de la identidad urbana, en la segunda columna explica el significado concreto para el elemento, la tercer columna los elementos que lo componen y por último se explica la percepción de cada una de estos conceptos de acuerdo al medio urbano. (Ver tabla 6)

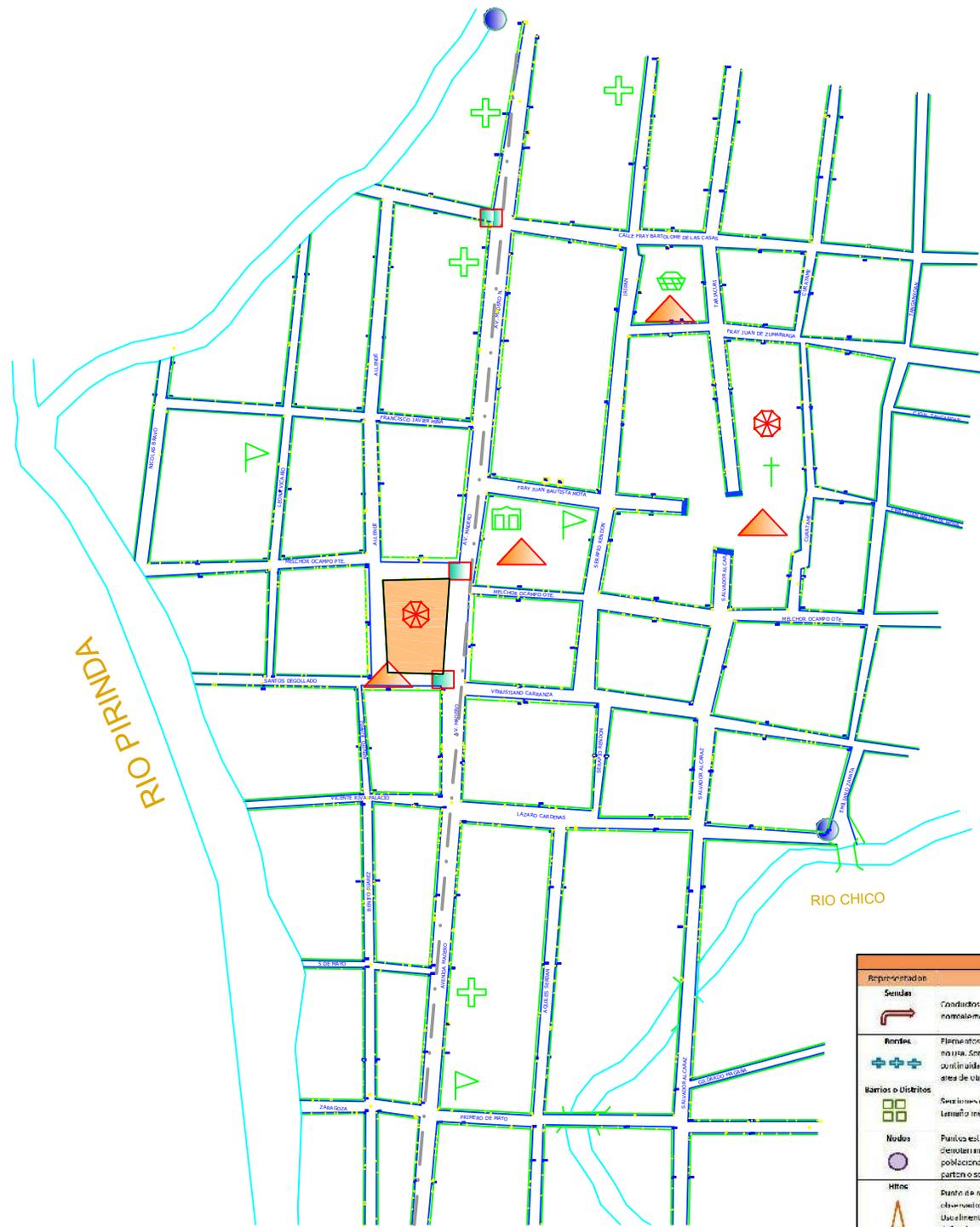
Instrumento de Identidad Urbana			
Representación	Significado	Elementos	Persepción
	Conductos que sigue el observador normalmente.	Calles, Senderos, Líneas de tránsito, Canales, Caminos etc	Dentro
	Elementos lineales, que el observador no usa. Son rupturas lineales de continuidad, usualmente separan un área de otra.	Playas, Cruces de Ferrocarril, Vallias, Fronteras físicas. Generalmente con cuerpos laterales físicos	Dentro
	Secciones del entorno o ciudad de tamaño mediano o grande.	Distritos, Colonias, Barrios.	Dentro o Fuera
	Puntos estrategicos de la ciudad, que denotan intensidad y densidad poblacional. Pueden ser focos donde parten o se encamina la población.	Cruce o Convergencia de Sendas	Dentro
	Punto de referencia, donde el observador no entra en ellos. Usualmente es una objeto físico definido.	Edificio, Monumento, Iglesia, Señalamiento, Montaña, Tienda, Plaza. La característica principal es que este elemnto pueda ser distinguido desde diferentes	Fuera

Tabla 06. Obtenida del sitio web. <https://www.google.com.mx/search?q=trabajos+de+kevin+lynch>.

Tabla donde se muestra la representación de la identidad urbana de una manera mas sintetizada, significado y los elemnteos que los constituyen. 28/09/2014

En el siguiente mapa se ubican cada uno de los instrumentos de identidad urbana mencionados anteriormente, donde se aprecia que el crecimiento urbano se ha expandido más hacia el Oriente, albergando los mojones, hitos, nodos, bordes y sendas como parte del desarrollo y crecimiento urbano.





- SENDA
- NODO
- MOJON
- BORDE
- HITOS



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN

Simbología:

ACOMETIDA	
POZO DE VISITA	
POSTE C.F.E.	
POSTE TEL MEX	
CAJA DE AGUA POTABLE	
MEDIDOR DE AGUA POTABLE	
VERTICE AUXILIAR (BN)	
LINEA DE GUARNICION	
LINEA DE MANZANA	
REGISTRO BAJA TENSION TIPO 1	
REGISTRO BAJA TENSION TIPO 2	
REGISTRO CFE	
TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL	
COLADERA PLUVIAL	
LUMINARIA	
CASETA DE TEL MEX	
REGISTRO DE TEL MEX	
REGISTRO DE DRENAJE	
POSTE ESPECIAL	



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor
DR. Ma. del Carmen Lopez Nuffez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta **Israel Macedo Alquilra**

Diseño y dibujo
Israel Macedo Alquilra

ELEMENTOS DE IDENTIDAD URBANA

Planos	Acotación
PLANO UBICACION DE ELEMENTOS	Metros
	Escala

Instrumento de Identidad Urbana			
Representación	Significado	Elementos	Percepción
	Seriales: Conductos que siguen el observador normalmente.	Calle, Senderos, Líneas de transporte, Canales, Corrientes, etc.	Dirección
	Puntos: Puntos (espacios) que el observador no usa. Son estructuras lineales de cualquier utilidad, usualmente separan un área de vista.	Playas, Cursos de Fomento, Vallas, Frontones, etc. Generalmente con cuerpos laterales fijos.	Dirección
	Barrios o Distritos: Son la unidad intermedia del nivel de estudio mediante el grande.	Distritos, Colonias, Barrios.	Dirección y Vista
	Nodos: Puntos estratégicos de la ciudad, se caracterizan por su intensidad y densidad poblacional. Pueden ser focos donde parten o se encamina la población.	Cruce o Confluencia de Seriales.	Dirección
	Hitos: Punto de referencia, donde el observador se orienta en el espacio. Usualmente es un objeto físico definido.	Fuente, Monumento, Iglesia, Edificio, Montaña, Tierra, Plaza. La señalización principal es que este elemento puede ser distinguido desde diferentes.	Punto

Ubicación a BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMIRANO	Escala
Localidad Huatamo, Michoacán	Municipio Huatamo, Michoacán
Proprietario H. AYUNTAMIENTO	Fecha octubre 2014
	No.
	Clave: ELE-1

De los conceptos mencionados a lo largo del análisis de la imagen urbana, se hizo una selección considerando en alguno de los casos las posturas que tienen similitud entre estos autores, para el análisis de la imagen urbana. Y se observa en la tabla los conceptos de los autores donde algunos coinciden entre sí, por lo que se unen para formar un criterio más amplio en la intervención. (Ver tabla 7)

CONCEPTOS DE AUTORES EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS DE LA IMAGEN URBANA				
Kevin Lynch	Gordon Cullen	Jan Bazant	Concepto empleado	
Significado		Criterio de significado	Significado	
Identidad		Legibilidad	Identidad	
Estructura		Jerarquía	Estructura	
Sendas			Sendas	
Hitos o mojones		Orientación	Hitos o mojones	
Nodos		Actividad visible	Nodos	
	Embelllecimiento y objetos significativos	Puntos en el espacio y secuencia visual.	Secuencia visual	
	Vías urbanas solo para peatones.		Zonas peatonales	
		Criterio de confort	Criterio de confort	
		Proporción y escala, relación con el hombre	Proporción y escala	
		Relación del edificio con el individuo	Relación del edificio con el sitio	
		Contraste y transición y criterio de diversidad.	Contraste y transición	
	Pavimento			Pavimento
	Árboles y plantas			Árboles y plantas
	Alumbrado publico			Alumbrado publico
	Publicidad exterior			Publicidad exterior
	Rotulación señalética			Rotulación señalética



II.1.1.-LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Fig. 20. Mapa satelital de Huetamo. google.earth.

-  PORTAL HIDALGO
-  PORTAL ALLENDE
-  PORTAL OCAMPO
-  PORTAL PONIENTE
-  PLAZA MIGUEL HIDALGO



A continuación se presenta un registro fotográfico de cada uno de las zonas a intervenir, donde observamos el espacio como actualmente se encuentra, ubicando los puntos importantes y estratégicos para la intervención y mejora de la plaza.



Figura.21

Se muestra el pórtico preexistente con arcos de medio punto ubicado en la plaza. Foto tomada por el autor tomado el 14/sep. /2013



Figura.22

El pórtico con arcadas de medio punto a base de cantera y ladrillo, al fondo se aprecian portales utilizados como comercios. Foto tomada por el autor. 14/sep. / 2013.



Figura.23

Se observa la estatua de don Miguel Hidalgo I. Costilla, posteriormente el kiosco de la plaza. Foto tomada por el autor 14/sep. / 2013.



Figura.24 Se observa parte del kiosco, portales, y mobiliario.

Foto tomada por el autor 14/ sep. / 2013.



Figura. 25

Se observa la estatua de don Miguel Hidalgo I. Costilla. Foto tomada por el autor 14/sep. / 2013



Figura.26

Se observa el espacio del que se han apropiado los boleros. Foto tomada por el autor 14/ sep. / 2013.



Figura. 27– Portal norte. Foto tomada por el autor. 11/2013



Figura.28– Portal sur donde actualmente ya ha ido modificado de manera contrastante.

Foto Tomada por el autor.



Figura. 29– Portal oriente,. Foto tomada por el autor. 11/2013





Figura. 30 – Portal poniente, se observa claramente las modificaciones inadecuadas que se han hecho. Foto tomada por el autor. 11/2013



Figura. 31 –Antigua casa de españoles. Foto tomada por el autor. 11/2013



Figura. 32 Templo Fray Juan Bautista Foto tomada por el autor. 11/2013



Figura. 33 –Puente de piedra. Foto tomada por el autor. 11/2013



Figura. 34 –Antigua vivienda de españoles. Foto tomada por el autor. 11/2013



II.2.-INFRAESTRUCTURA URBANA

Pablo chico ³⁶ habla en su libro “La Reconfiguración de Imagen Urbana”, que la infraestructura deberá entenderse como elemento físico que posibilita el funcionamiento de una ciudad, en lo que se refiere a todo tipo de flujos o intercambios: vías, ductos, pavimentos, sistemas de drenaje, cableadas y postes de energía eléctrica, así como estaciones, subestaciones y registros o controles, tanto de electricidad como de teléfono y más recientemente de televisión por cable. Estos elementos tan necesarios para las actividades urbanas, llegan a ser en ocasiones afectaciones graves a la imagen urbana.

Los servicios públicos son primordiales para una ciudad, donde se desarrolla un sinfín de actividades ya que sin esto sería imposible llevar a cabo su funcionamiento.

Se muestra un plano obtenido del departamento de CFE, donde ubica la instalación eléctrica subterránea, sanitaria e hidráulica de la zona. (Ver plano) Actualmente los servicios con los que cuenta el espacio de intervención son lo que se muestran en la siguiente (tabla. 08).

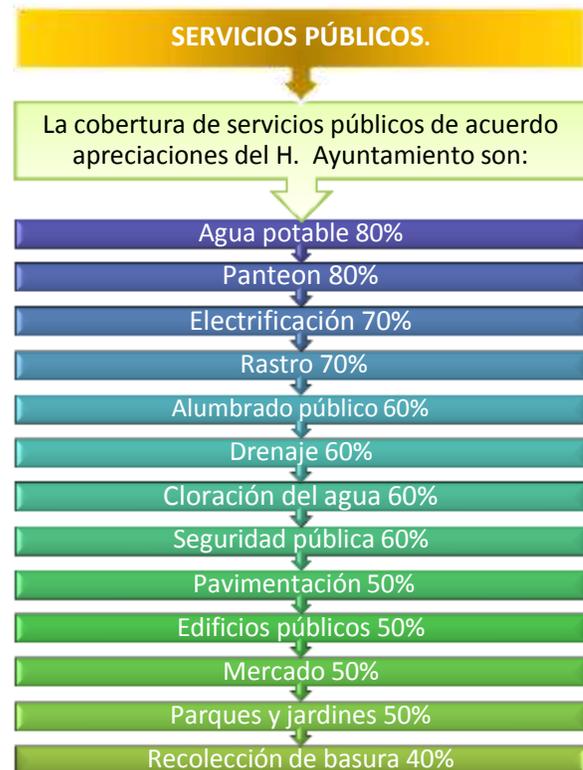
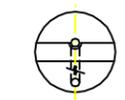
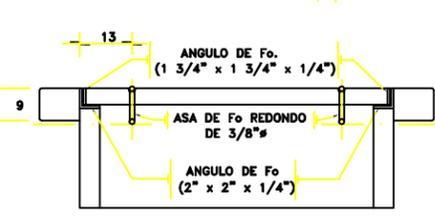
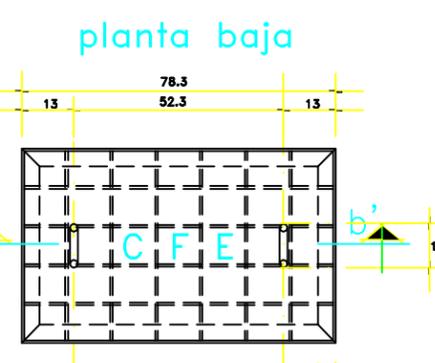
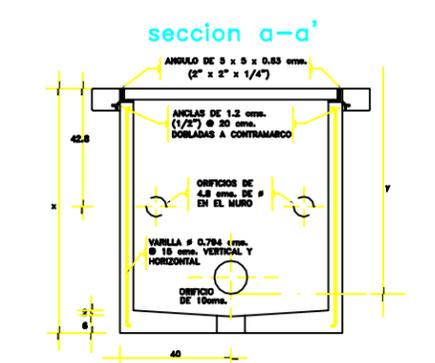
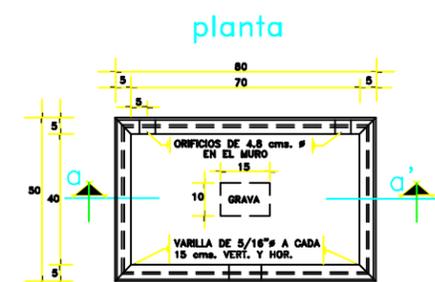
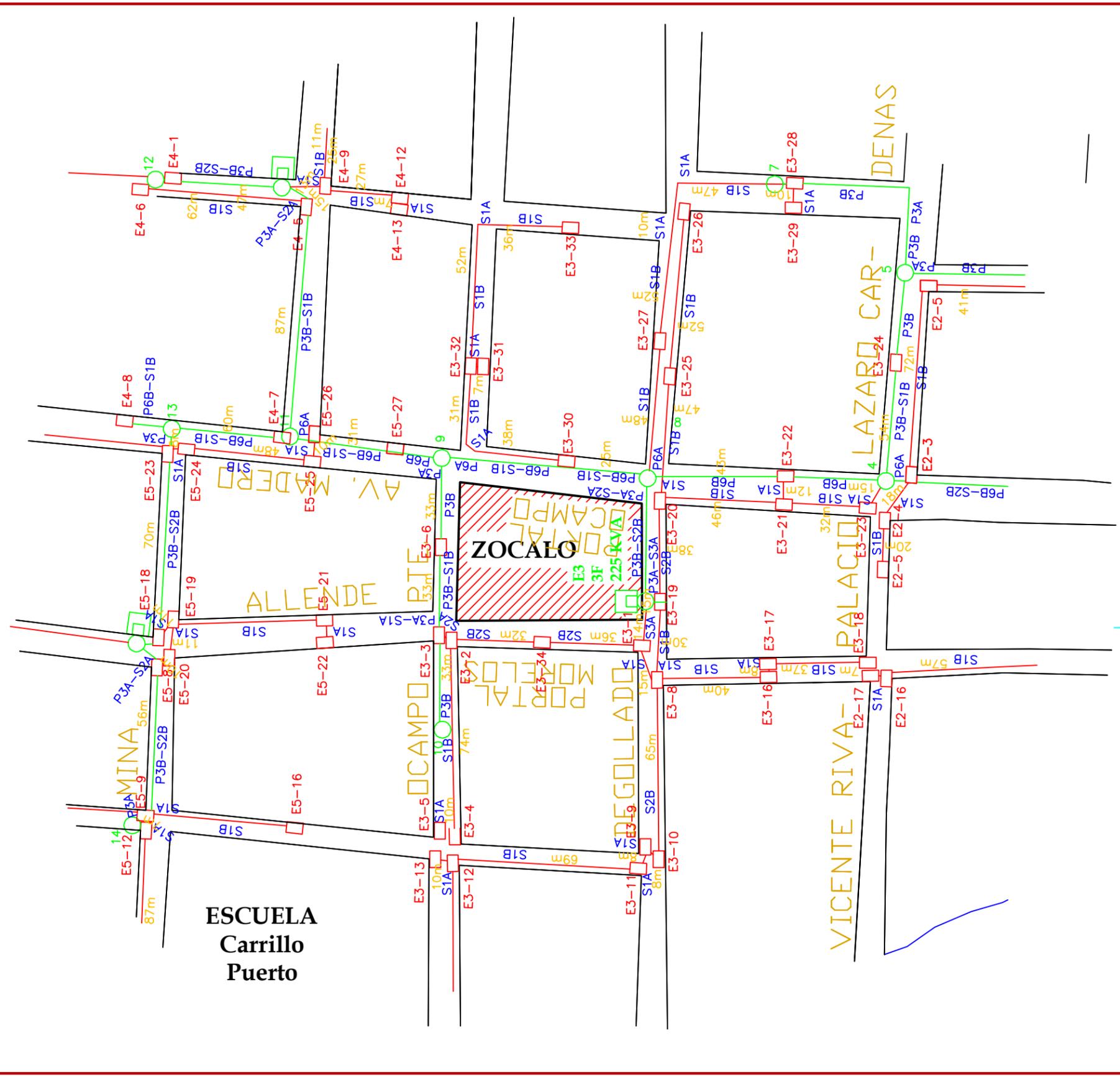


Tabla. 08 Realizada por el autor, información proporcionada por el H. ayuntamiento.

³⁶ CHICO, Ponce de León, La Reconfiguración de Imagen Urbana, cuadernos arquitectura de Yucatán N° 7, Mérida Yucatán, FAUDAT, 1994.





SIMBOLOGIA

- No. FASES TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO PEDESTAL KVA
- No. FASES TRANSFORMADOR TRIFASICO AEREO KVA
- POSTE DE CONCRETO 12-750
- LINEA SUBTERRANEA DE BAJA TENSION CABLE CUADRIPLEX AL-SLP 35/1N (3/d, 1/0)
- ACOMETIDA SUBTERRANEA BAJA TENSION
- VARILLA DE TIERRA ACE-16
- TRANSICION AEREO - SUBTERRANEA EN BAJA TENSION
- EX E^o INDICA TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL X^o NUMERO CONSECUTIVO
- HX H^o INDICA TRANSFORMADOR TIPO POSTE X^o NUMERO CONSECUTIVO



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
DR. Ma. del Carmen Lopez Nufiez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira
Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

EQUIPAMIENTO ESTADO ACTUAL

Plan:	PLANO DE CONJUNTO Obtenido en CFE	Acotación: Metros. Escala
-------	--------------------------------------	---------------------------------

Ubicación:	A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMIRANO	
Localidad:	Huetamo, Michoacán	Municipio: Huetamo, Michoacán
Propietario:	H. AYUNTAMIENTO	Fecha: octubre 2014
Clave:	CFE-1	No.

II.3.-INVENTARIO DE MOBILIARIO ACTUAL

En la siguiente tabla se da a conocer el mobiliario actual, con los aspectos técnicos, aspectos funcionales y la relación que este tiene con el entorno construido. (Ver tabla 09)

TABLA DE MOBILIARIO URBANO					
TIPO	FOTO	ASPECTOS TÉCNICOS	ASPECTOS FUNCIONALES		RELACIÓN CON EL ENTORNO
Cesto de basura		Los botes de basura son de lámina con esmalte de color rojo con blanco. Anclados por un tubo de fierro.	SEGÚN SU UBIC.	ESTADO DEL PROBLEMA	Con el color rojo y blanco tratan de integrar a la arquitectura tradicional del lugar.
			Su ubicación a lo largo de plaza son insuficientes	Por el tamaño del cesto y la falta del mismo en ocasiones resulta insuficiente el tamaño del cesto.	
Banca de fierro forjado		Es de herrería de fierro, pintadas de color blanco, el respaldo tiene un diseño recargado y antiguo.	Actualmente se encuentran en buena ubicación solo que en muy mal estado.	Son incomodas por el respaldo además por ser fierro y tener el clima extremo calientan muy rápido.	Existe cierta vinculación con el entorno por el tipo de herrería.
Luminarias		Luminaria de fierro	Falta de estudio en cuanto a su ubicación y son insuficientes.	El tipo de iluminación resulta molesta, además por el clima se puede aprovechar las celdas fotovoltaicas.	A semejan faroles como se tenían en los siglos atrás que era hecho de combustible.

TABLA .09 Realizada por el autor, muestra el deterioro del mobiliario urbano.



PAVIMENTO.-

La plaza Miguel Hidalgo, de Huetamo cuenta con distintos tipos de pavimentos diferenciando la circulación de las partes que se quieren jerarquizar, sin embargo la mayoría de los pavimentos existentes se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento al grado de cambiar cada parte de ellos, la siguiente tabla muestra los tipos de pavimentos y su estado de conservación. (Ver tabla 10)

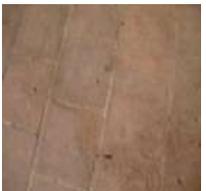
TABLA DE PAVIMENTOS				
TIPO	UBICACIÓN	FOTO	ESTADO DE CONSERVACIÓN	RECOMENDACIONES
Adoquín color rojo	En área de circulación central plaza.		Se encuentran desnivelados y se han votado por la raíces de los árboles(agrietado)	Prepara el terreno antes de intervenir, compactar bien la arena antes de colocar el adoquín cambiar árboles de otro tipo de raíz que no afecte.
Concreto con cenefa de piedra de rio	Circulación alrededor de las plaza		Deterioro por falta de mantenimiento y por raíces de árboles.	Preparar el terreno antes de intervenir ya que un factor del agrietamiento es el clima, por la dilatación del material.
Baldosas de barro	Parte intermedia de la plaza al igual que en los portales que la circundan.		Se encuentran deterioradas, en algunas de las partes se votaron por falta de compactación al igual que las raíces de los árboles.	Apisonar y nivelar el terreno antes de colocar las baldosas de barro, para evitar encharcamientos y que se boten las piezas.

TABLA .10 Realizada por el autor.



II.3.1.- ARQUITECTURA VERNÁCULA: Tipología arquitectónica habitacional

En cuanto a la casa habitación, los indígenas habitaban en chozas hechas de madera, vara y adobe; lógicamente que al congregarlos y forzar los asentamientos, se les enseñaron a construir y hacer otro tipo de edificación. Las construcciones eran más sólidas y más resistentes a las inclemencias de la naturaleza, utilizando materiales regionales en su totalidad, implementando la teja, adobe, vigas, techos a dos o más aguas, alturas más considerables tomando en cuenta el clima de la región.³⁷

Para Catherine R. Ettinger en su libro la Transformación de la Vivienda Vernácula y su Diseño en Michoacán, está enfocado más a lo económico, esto de acuerdo a la ubicación de cada región, y define la construcción vernácula como aquella que se realiza con materiales regionales y conocimientos transmitidos de generación en generación, lamentado así la embestida de la modernidad contra las comunidades tradicionales.³⁸ y señala que la vivienda revela y refleja los valores esenciales de un grupo humano sus prácticas sociales, su cultura.

Por su parte Salvador García Espinosa, menciona en su libro Michoacán en Transformación Arquitectura, Turismo y Migración, los cambios son debidos a un enfoque más turístico y económico, de acuerdo a la ubicación influye el clima y materiales regionales de cada zona.³⁹

Desde nuestra postura se considera que se utilizan materiales regionales pasando los métodos constructivos de generación en generación, utilizando troncos de madera regionales (murillos), adobe, fajillas de madera, teja como cubierta principal, el ladrillo para el piso, carrizo, lodo, zacates y agua, por la extremosidad de clima que presenta, dando confort térmico para los habitantes de estas viviendas.

³⁷ GOMEZ, Marcelino Alvarado. «Huetamo Ensayo Monografico.» huetamo, s.f.

³⁸ R. Ettinger, Catherine. La Transformación de la Vivienda Vernácula en Michoacán.

³⁹ GARCÍA, Espinosa Salvador. Michoacán en Transformación Arquitectura, Turismo y Migración.



En cuanto a sus características espaciales, la vivienda de la zona el esquema es de zaguán, corredor, patio y habitaciones agrupadas en hileras en la parte frontal del solar. El acomodo espacial permite la circulación de la ventilación en la vivienda las pendientes al interior de las edificaciones por conducir el agua, que en algunas ocasiones pueden o no ser recopilada.

Las fachadas la exterior y a los interiores un corredor cubierto con portales y columnas de madera o de mampostería, también se observa el uso de aleros y portales, elemento característico de la vivienda Michoacana. (Ver fig. 35). Las fachadas exteriores se caracterizan por tener un solo vano que consiste en la puerta de acceso, quedando la iluminación por medio de ventanas hacia el interior del predio.

En la arquitectura vernácula de este lugar como de la mayoría de los pueblos michoacanos, se conserva de color de blanco en la parte superior de las fachadas, mientras que en la parte inferior son de color rojo, siendo esta una “tradición” que se maneja a partir del año de 1976, por un decreto gubernamental del presidente electo Luis Echeverría.

La forma de las viviendas, son casas a cuatro aguas por lo regular, es con patios interiores, que mantienen estas características generales, sin embargo, la inserción de la nueva arquitectura, crea conflictos de confort climatológico, así como de comodidad de los mismos habitantes.



Figura. –35 [www.huetamo.com/galeriashistoricas/historicas y tomadas por el autor](http://www.huetamo.com/galeriashistoricas/historicas_y_tomadas_por_el_autor). Se observa al fondo el cerro de dolores, la parroquia Fray Juna Bautista y parte del pueblo casa de techo a dos aguas y sus portales.



Para la conservación de las viviendas tradicionales de este lugar se abarca una zona de posible conservación de este tipo de viviendas, ya que existen construcciones importantes, donde algunas de ellas han sido demolidas para implementar edificaciones con materiales como el concreto y acero, esto debido a que no existe un reglamento como tal para la conservación de esta arquitectura. (Ver fig. 36) La zona que se analiza son las viviendas que se encuentran sobre la av. Madero. (Ver fig. 37)

Por lo tanto la intervención solo se realizara en los portales que circundan la plaza Miguel Hidalgo, por fines de tiempos, pretendiendo a futuro el seguimiento de este proyecto donde reglamente este tipo de construcciones, ya que al paso de los años vamos perdiendo los orígenes de tan importante arquitectura tradicional.

Las construcciones de materiales como de concreto en estas zonas resulta agresivo para la conservación, se deben a la falta de interés por permitir que prevalezca la arquitectura tradicional, por los materiales que han sido construidas, y el método constructivo que conlleva para su realización.

Por lo tanto se considera importante conocer el método constructivo de las vivienda tradicional de esta región, por ende se muestran unos esquemas de cómo estaba. Se aprecia un corte de cómo están estructuradas las viviendas tradicionales mostrando cubierta de teja de



Figura. -36 Foto tomada por el autor, presenta la impementacion de arquitectura de distintos materiales en zona de vivienda tradiaional.



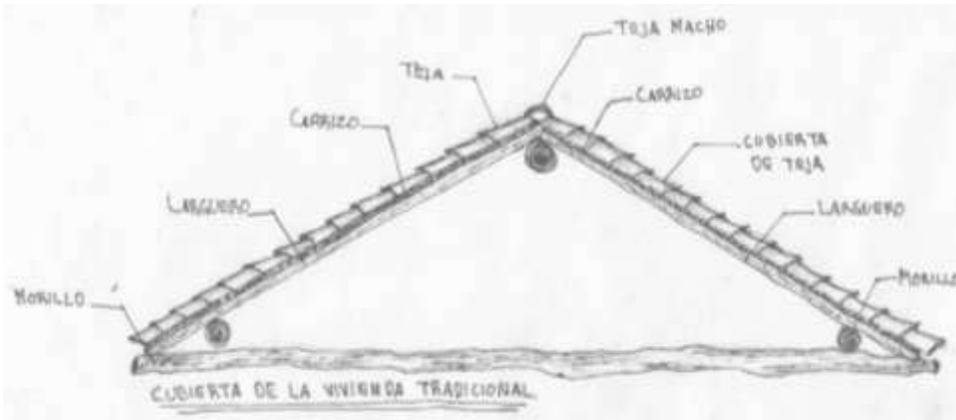
Fig. 37. Google.earth. Ubicación de viviendas demolidas

Ubicación de viviendas demolidas.



barro color rojo, sostenida por fajillas y morillo, obedeciendo a la teja macho que es el parte aguas de la techumbre.

El caballete es el esqueleto principal del techo, así como las vigas de arrastre y las vigas de larguero. Como se puede observar en las siguientes edificaciones del centro histórico un deterioro notable de esta estructura en algunas partes. (Ver Fig. 38, 39)



Figuras. -38

Corte de cubierta de la arquitectura tradicional, realizado por el autor con la técnica de tinta.

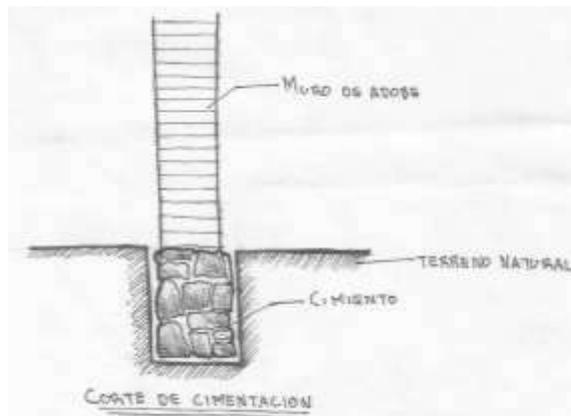


Figura. -39 Cimentación de la vivienda tradicional de huetamo, donde el cimiento es de piedra brasa asentado con arcilla, para recibir muro adobe de arcilla con medidas de 0.60x.40x.10, corte realizado por el autor con la técnica de tinta.



En el siguiente mapa se ubican las zonas de análisis de la estructura de la vivienda tradicional, tomando como referencia los portales del centro de Huetamo, siendo el mismo principio constructivo para toda la arquitectura tradicional, al igual que los materiales implementados y la similitud de distribución del espacio. (Ver fig. 40)



Figuras. –40. google.earth.mapeo de las edificaciones analizadas.

 PORTAL OCAMPO



En los siguientes cortes se muestra la estructuración de la vivienda, en este caso es la estructura de los portales, donde la mayoría de estas edificaciones de la región se encuentran con la mismo principio constructivo donde el factor principal es el clima. (Ver Fig. 45, 46)

Para su edificación se utilizó materiales de la región tales como, adobe, piedra, arcilla, teja, troncos de madera, loseta de barro, carrizo. Cada uno de estos materiales obedece una función puesto que son elementos que brinda un confort térmico el tipo de material primario con el que se encuentran hechos y la manera de empleo en las edificaciones.

Para este caso utilizan la piedra como cimentación de mampostería, donde el aglutinante son las arcillas, posterior recibe el block de adobe donde su función es de sostener el peso de la cubierta y no permite la penetración de los rayos solares al interior de la vivienda, manteniendo la temperatura promedio al interior, sin importar el extremo clima del exterior, también funciona como aislante de sonidos, por sus dimensiones impide el paso de un lugar a otro. La altura es fundamental en estas viviendas debido al clima.

Para la cuberita su principal característica es de una o dos aguas, para que en épocas de lluvias se pueda limpiar las tejas por medio de la presión pluvial, mientras que para la época de primavera, se crean capas de protección comenzando con los murillos que funcionan como estructura de soporte para recibir la cubierta de carrizos y la cubierta de teja de barro, dando confort termino al igual que los muros de adobe que se implementa en estas edificaciones, donde el clima es el eje rector para el desarrollo de la arquitectura ya sea tradicional o actual. (Ver la fig. 41, 42, 43)



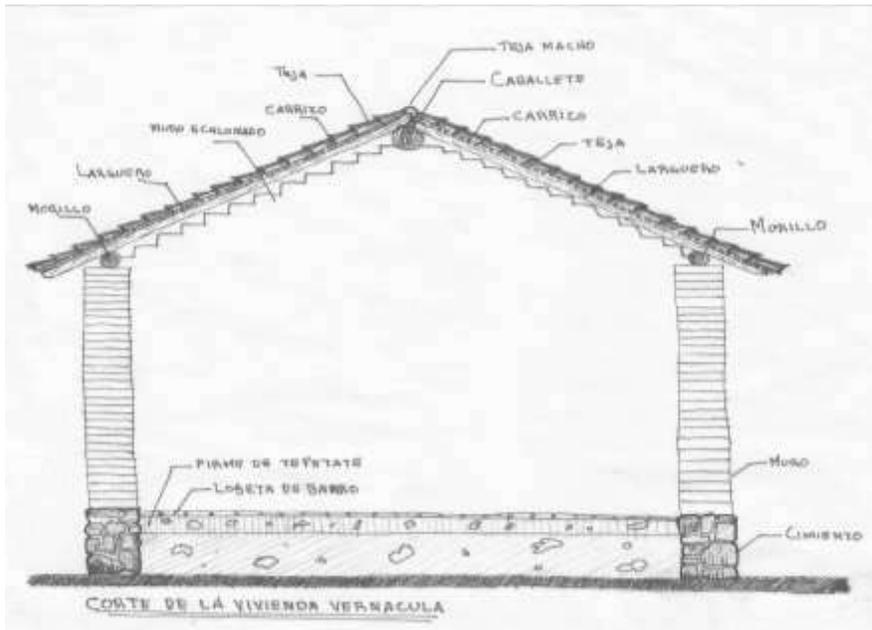


Figura. -41
Corte de cubierta de la arquitectura tradicional, realizado por el autor con la tencia de tinta.

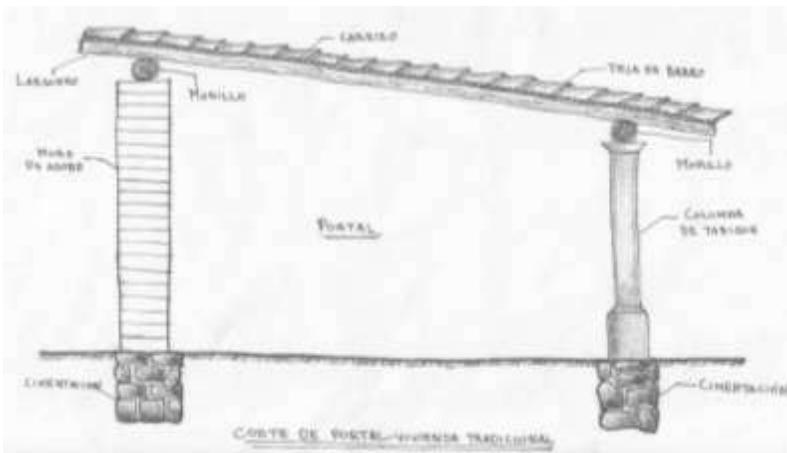


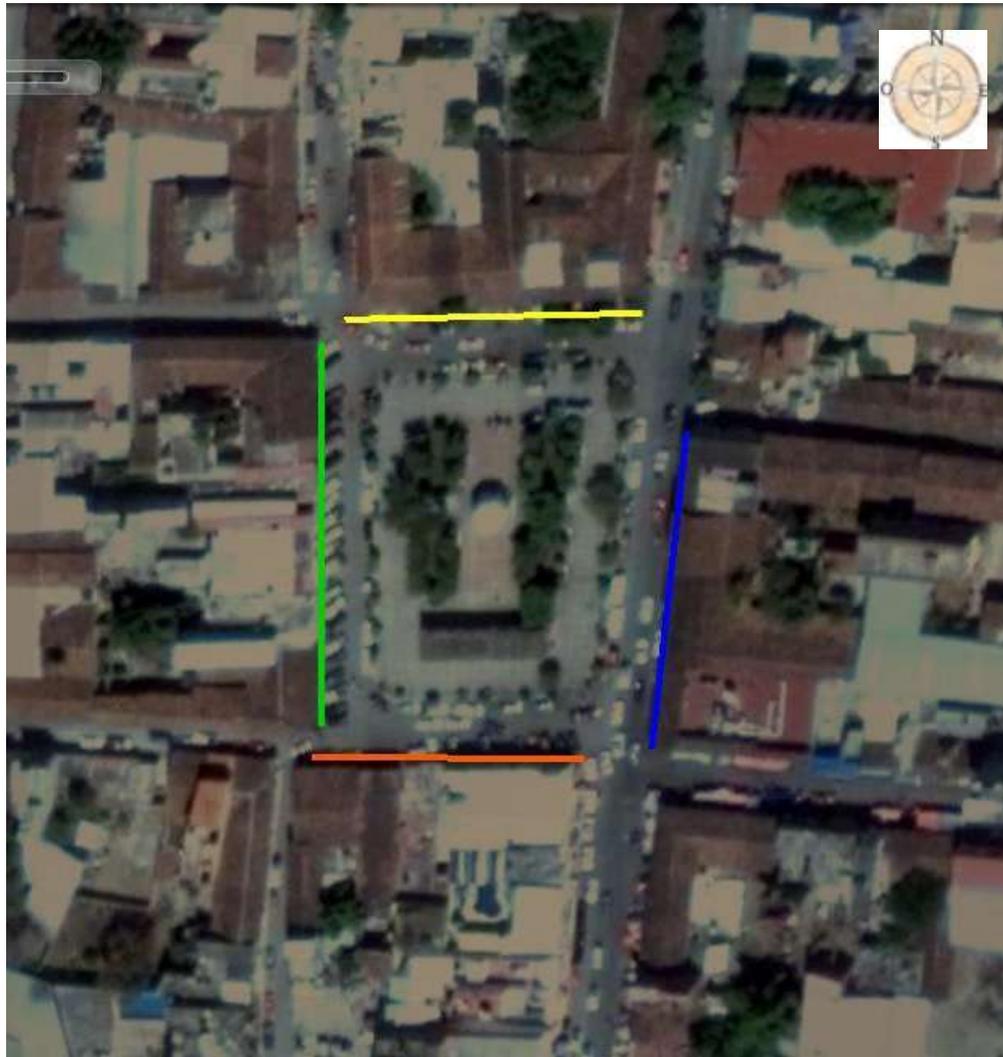
Figura. -42
Corte de cubierta de la arquitectura tradicional, realizado por el autor con la tencia de tinta.



Figuras. -43
Fotos tomadas por el autor, de la arquitectura historicias importantes que aloja Huertano y podrían ser dignas de conservación.



LOS PORTALES



Figuras. -44. google.earth.mapeo de los portales.

-  PORTAL HIDALGO
-  PORTAL ALLENDE
-  PORTAL OCAMPO
-  PORTAL MORELOS



Los estilos arquitectónicos en las edificaciones son muy variados. En la mayoría de las construcciones hacen el uso constante de la teja y adobe esto se le contribuye por la arquitectura tradicional que aún se alberga, las edificaciones actuales de la zona se han realizado sin tener un criterio adecuado de integración.

Los nombres de los portales fueron asignados los héroes de la Independencia, el portal sur lleva el nombre del padre Hidalgo, anteriormente fue casa de comercio, se modifican los nombres de las calles y avenida y de igual manera el portal sur cambia a portal hidalgo⁴⁰ (Fig. 45).



Figura. 45 – Portal sur donde actualmente ya ha ido modificado de manera contrastante. Foto Tomada por el autor.

El Portal Poniente, lleva el nombre de General Michoacano don José María Morelos, quien de todos los héroes mencionados en los portales, fue el único que piso estas tierras y las cruzo en muchas ocasiones. (Fig. 46)⁴¹



Figura. 46 – Portal poniente, se observa claramente las intervenciones de la arquitectura actual. Foto tomada por el autor. 11/2013

⁴⁰ GOMEZ Alvardo Marcelino. «Huetamo Ensayo Monografico.» huetamo, s.f.

⁴¹ GOMEZ Marcelino, Alvardo. «Huetamo Ensayo Monografico.» huetamo, s.f.



Portal Allende: solo se puede decir que los originarios del lugar deben haberlo bautizado tal vez en el mismo año que el de Hidalgo, pues siendo uno de los dos personajes sobresalientes en la guerra de la independencia. (Fig. 47)



Figura.47– Portal oriente, se aprecia que ha sido uno de los que menos modificaciones ha tenido. donde es comercial. Foto tomada por el autor. 11/2013

Portal Ocampo: se refiere a la figura señera y patriótica del hijo predilecto de Maravatio, Don Melchor Ocampo. Ideólogo, liberal, patriota en toda la extensión de la palabra, fue Gobernador del Estado y por su intervención en la lucha, es aprendido y fusilado en el año de 1861.. (Fig. 48)



Figura. 48 – Portal norte, se aprecia que ha sido uno de los que menos modificaciones ha sufrido. Foto tomada por el autor. 11/2013

Los cambios que se han hecho en los portales analizados se aprecia las claramente intervenciones de la arquitectura actual, en zona donde aún predomina la vivienda tradicional, cabe mencionar que estas intervenciones han sido sin un criterio de preservación, por la ausencia de lineamientos que indiquen parámetros y normas donde restrinjan y dictaminen como hacer una mejora en espacios donde predomine esta arquitectura.



II.3.1-CÉDULA DE USO DE SUELO

Una cédula es un documento preparado para escribir o llenar información de acuerdo a lo que se pretende realizar, en este caso es conocer las construcciones que se tiene en la zona de análisis y el número de manzanas que se relacionan con la mejora, con ello determinar qué área es candidata para llevar a cabo la mejora del espacio, eso.

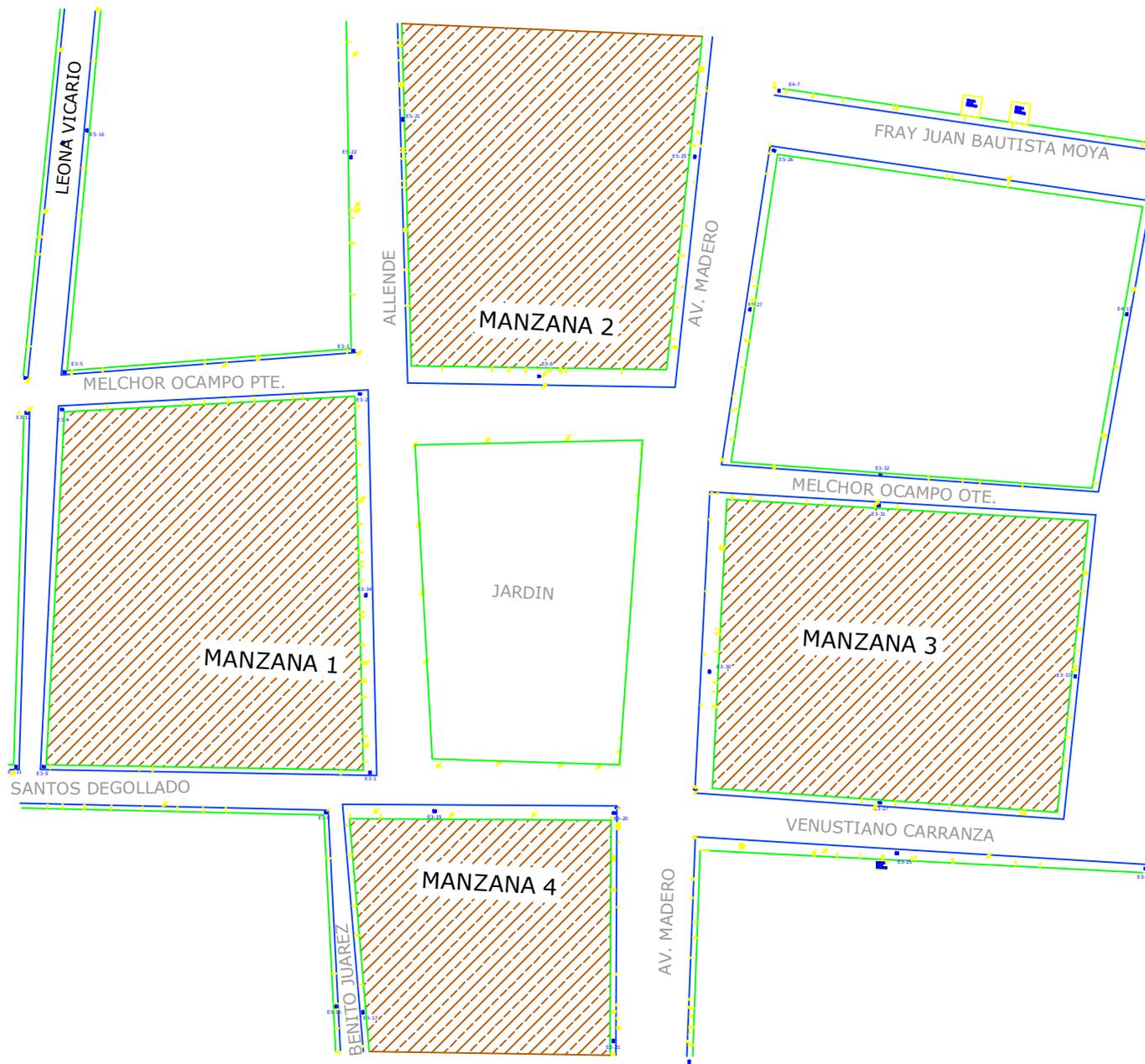
La cédula está conformada de la siguiente manera, primer columna por el número de manzana, seguido del número de lote, y numero de calle, posteriormente el apartado de uso de suelo donde en él, conocemos que si el lote es habitacional, baldío, comercial, mixto, servicios, equipamiento urbano o de gestión. En el siguiente mapa se delimita y ubican las manzanas que se analizan con las cédulas, correspondiendo una cédula por manzana.

Consecutivamente se muestra el estado de la edificación mostrando las características de los colores significan el nivel de deterioro donde con el color verde representa el nivel de conservación, el amarillo, lo alterado, amarillo zinc, deteriorado, el rojo, en riesgo de colapso y el guinda, destruido.

En este caso se utiliza el apoyo de este documento ya que es una manera más fácil de recolectar los datos del estado de cada una de estas edificaciones, ampliando el panorama más preciso de lo construido y de lo que posiblemente se puede hacer mejoras en los espacios.

Es importante mencionar que el levantamiento de cédula se hizo en sitio con base a las manecillas del reloj, para un análisis más ordenado facilitando al autor y lector la comprensión del mismo. (Ver cédulas)





CEDULA DE LEVANTAMIENTO DE CAMPO COLONIA			SECTOR							ESTADO DE LA EDIFICACION																			
MANZANA	LOTE	NUMERO	USO DEL SUELO							BASE DE MURO		ACABADOS		PUERTAS		VENTANAS		NIVELES											
			HABITACIONAL	BALDIO	COMERCIAL	MIXTO	SERVICIOS	EQUIPAMIENTO URBANO	GESTION	PIEDRA	TABIQUE	CANTERA	APARANTES	APLANADOS	HERRERIA	MADERA	HERRERIA	MADERA	1	2	3								
4	1							B			X		X		X		X		X										
4	2							B			X			X	X		X			X									
4	3							E			X			X	X		X		X										
4	4							B			X			X	X		X		X										
4	5							E			X			X	X		X		X										
4	6					A					X			X	X		X		X										
4	7							A			X			X	X		X		X										
4	8							B			X			X	X		X			X									
4	9							B			X			X	X		X			X									
4	10							E			X			X	X		X			X									
4	11						E				X			X	X		X		X										
4	12								E		X			X	X		X			X									
4	13							B			X			X	X		X		X										
4	14							B			X			X	X		X			X									
TOTAL		14									1			3	8	1	1			14		1	13	14		14		8	6

- | | | | |
|----------------------|---|---|-------------------------------------|
| CONSERVADO |  | A | ALTERADA EN SU ESPACIO EDIFICADO |
| ALTERADO |  | B | ALTERADA EN SUS MATERIALES |
| DETERIORADO |  | C | ALTERADA EN SU SISTEMA CONSTRUCTIVO |
| EN RIESGO DE COLAPSO |  | D | DETERIORADA EN SU ESTRUCTURA |
| DESTRUIDO |  | E | DETERIORADA EN SUS ACABADOS |

NOTAS USO MIXTO. ES LA COMBINACION DE USO DE SUELO HABITACIONAL/COMERCIAL/SERVICIOS/GESTION
ESTADO DE LA EDIFICACION ES LA COMBINACION DE COLORES Y LETRAS

CEDULA DE LEVANTAMIENTO DE CAMPO COLONIA			ESTADO DE LA EDIFICACION																	
			SECTOR					ESTADO DE LA EDIFICACION												
MANZANA	LOTE	NUMERO	USO DEL SUELO					BASE DE MURO		ACABADOS		PUERTAS		VENTANAS		NIVELES				
			HABITACIONAL	BALDIO	COMERCIAL	MIXTO	SERVICIOS	EQUIPAMIENTO URBANO	GESTION	PIEDRA	TABIQUE	CANTERA	APARANTES	APLANADOS	HERRERIA	MADERA	HERRERIA	MADERA	1	2
2	1				B					X		X	X		X		X			
2	2				B					X		X	X		X		X			
2	3				E					X		X	X		X		X			
2	4				E					X		X	X		X		X			
2	5				E					X		X	X		X		X			
2	6				B					X		X	X		X		X			
2	7				B					X		X	X		X		X			
2	8				E					X		X	X		X		X			
2	9				B					X		X	X		X		X			
2	10								A	X		X	X		X		X			
2	11				B					X		X	X		X		X			
2	12				B					X		X	X		X		X			
2	13				B					X		X	X		X		X			
2	14				B					X		X	X		X		X			
2	15				B					X		X	X		X		X			
2	16				A					X		X	X		X				X	
2	17				E					X		X	X		X		X			
TOTAL	17				1	15			1	17		17	17		17		16	1		

CONSERVADO
ALTERADO
DETERIORADO
EN RIESGO DE COLAPSO
DESTRUIDO



A ALTERADA EN SU ESPACIO EDIFICADO
B ALTERADA EN SUS MATERIALES
C ALTERADA EN SU SISTEMA CONSTRUCTIVO
D DETERIORADA EN SU ESTRUCTURA
E DETERIORADA EN SUS ACABADOS

NOTAS

USO MIXTO. ES LA COMBINACION DE USO DE SUELO HABITACIONAL/COMERCIAL/SERVICIOS/GESTION
ESTADO DE LA EDIFICACION ES LA COMBINACION DE COLORES Y LETRAS

CEDULA DE LEVANTAMIENTO DE CAMPO COLONIA			SECTOR							ESTADO DE LA EDIFICACION										
MANZANA	LOTE	NUMERO	USO DEL SUELO							BASE DE MURO		ACABADOS		PUERTAS		VENTANAS		NIVELES		
			HABITACIONAL	BALDIO	COMERCIAL	MIXTO	SERVICIOS	EQUIPAMIENTO URB	GESTION	PIEDRA	TABIQUE	CANTERA	APARANTES	APLANADOS	HERRERIA	MADERA	HERRERIA	MADERA	1	2
1	1							A		X			X	X		X			X	
1	2					E				X		X		X		X			X	
1	3					B				X			X	X		X		X		
1	4					E				X			X	X		X		X		
1	5					E				X			X	X		X		X		
1	6						E			X			X	X		X		X		
1	7					B				X			X	X		X		X		
1	8					E				X			X	X		X			X	
1	9					B				X			X	X		X		X		
1	10					E				X			X	X		X		X		
1	11						A			X			X	X		X		X		
1	12					C				X			X	X		X			X	
1	13					A				X			X	X		X			X	
1	14					E				X			X	X		X			X	
1	15					A				X			X	X		X				X
1	16					E				X			X	X		X		X		
1	17						E			X			X	X		X		X		
TOTAL		17				12	3		1	17		1	16	17		17		10	6	1

- CONSERVADO A ALTERADA EN SU ESPACIO EDIFICADO
- ALTERADO B ALTERADA EN SUS MATERIALES
- DETERIORADO C ALTERADA EN SU SISTEMA CONSTRUCTIVO
- EN RIESGO DE COLAPSO D DETERIORADA EN SU ESTRUCTURA
- DESTRUIDO E DETERIORADA EN SUS ACABADOS

NOTAS USO MIXTO. ES LA COMBINACION DE USO DE SUELO HABITACIONAL/COMERCIAL/SERVICIOS/GESTION
ESTADO DE LA EDIFICACION ES LA COMBINACION DE COLORES Y LETRAS

En el esquema, acontece por una toma satelital de google earth, delimita el área que aún conserva en algunas zonas específicas arquitectura tradicional, considerándolo como centro histórico siendo en su tiempo relevantes por la ubicación y la actividad que desempeñaba; en la actualidad son utilizadas como comercios en su mayoría, otras han tenido la intervención por los dueños del predio, y un porcentaje importante ha sido demolida para la edificación de inmuebles con materiales como el concreto armado. Además identificamos de manera concisa las zonas importantes de una urbe, como es la arquitectura religiosa, arquitectura gubernamental, la posible área de protección y la zona de intervención del proyecto. (Ver fig. 49, 50)



- ZONA DE PROYECTO
- ÁREA DE PROTECCIÓN
- ARQUITECTURA RELIGIOSA
- ARQ. GUBERNAMENTAL
- LIMITE DE CENTRO HISTÓRICO



Figuras. -50
Fotos tomadas por el autor, de la arquitectura histórica importantes que aloja Huertano y podrían ser dignas de conservación.

Figura. -49
Toma satelital de google, earth. Realizado por el autor, se ubica las diferentes zonas de intervención, proyecto, arquitectura y el límite del centro.



CONCLUSIÓN

La Imagen Urbana de Huetamo ha estado cambiando a través de los años, en la actualidad ese cambio ha repercutido haciéndose notar cada vez más en la tipología, procedimientos constructivos y materiales implementados en construcciones actuales. Cambiado los materiales tradicionales, por cemento, mortero, aceros, pisos de cerámica, herrería como ornamentación y aluminio.

Se han demolido viviendas tradicionales para construir edificios de concreto de dos a tres niveles rompiendo con el contexto arquitectónico, sin considerar que al ser demolidas es irreparable el daño. Daños causados por la ausencia de un reglamento de construcción que norme las modificaciones y nuevas construcciones.

La propuesta tratará de mantener el estilo predominante actual, utilizando los materiales de la región, sin descartar la posibilidad de utilizar materiales actuales.

Factores arquitectónicos que afectan al proyecto

- La imagen urbana cambia gradualmente
- La imagen urbana ha favorecido la descripción de tipologías, uso de materiales y sistemas
- Constructivos tradicionales.
- Cambio en la estructura de las avenidas principales.
- Accesibilidad a la zona en cuanto a vías y medios de comunicación como factor de cambio.
- Presión publicitaria influencia de cambio.

Factores arquitectónicos determinantes/ implementados en la solución

- Identificación de puntos relevantes de la imagen urbana y promover la conservación.
- Respeto de tipología arquitectónica del contexto.
- Respeto de procedimientos constructivos y materiales.





CAPITULO.- III DIAGNOSTICO GENERAL DEL PROBLEMA



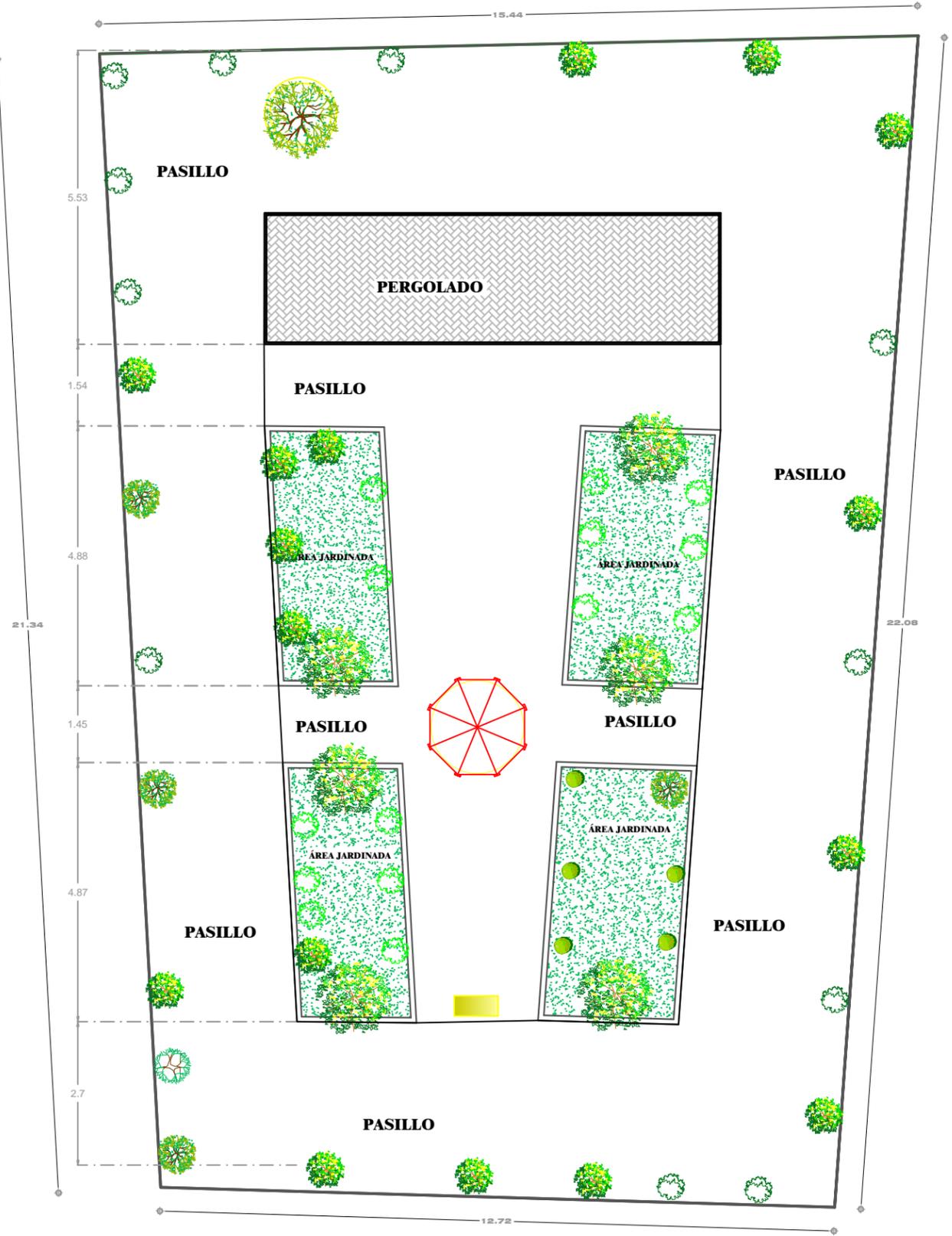
DIAGNÓSTICO GENERAL DEL PROBLEMA

Después del análisis arquitectónico y urbano del uso de suelo se considera que se debe conocer la zona antes de intervenir en un espacio de cualquier índole, es importante ver las condiciones en las que se tiene el estado actual considerando las edificaciones existentes, así como la problemática que presenta para de esta manera saber que requiere la mejora y los materiales con los que se puede atacar este problema.

Para ello se analizan los portales de dicha intervención, por medio de larguillos para plasmar la problemática gráficamente y detectar el problema específico de cada una de las partes de la edificación, apoyados a su vez con la cédulas de uso de suelo ya que esta arroja información referente al estado actual. A continuación se presenta los larguillos de los cuatro portales que circundan la plaza Miguel Hidalgo I. Costilla, con el problema general arquitectónico que presenta cada uno de ellos, además los planos del estado actual de la plaza ubicando los puntos importantes e históricos que tiene, incluso los planos de área verde ya que se busca hacer una intervención completa, acorde al diseño de las otras zonas. (Ver planos).

El capítulo de la tipología arquitectónica es de mucha ayuda porque nos describe como es la vivienda de esta región, mencionado los materiales tradicionales con los que eran construidas estas edificaciones, así como el método constructivo que se tenía para cada una de ellas, al igual que la distribución que había, jerarquizando algunos espacios arquitectónicos por el clima extremo que se tiene en este lugar.





- Area de reuniones políticas y sociales
- Uso de kiosco, tiene un porcentaje muy bajo casi nulo.
- Areas verdes y zonas de estar.
- Uso para exposiciones de ofrendas en día de muertos. En el mes de cotubre para las serenatas tradicionales.



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

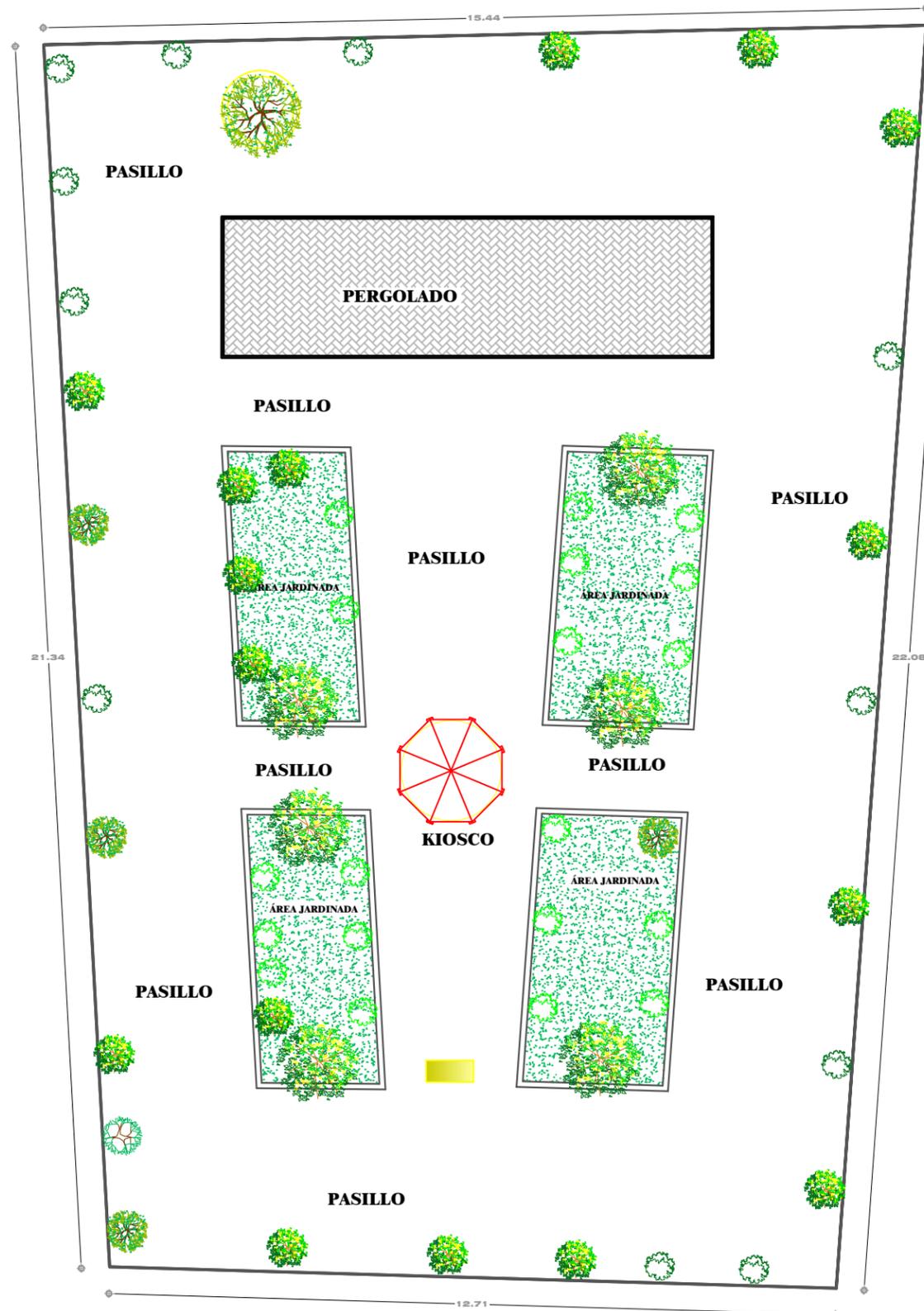
Asesor:
 Dra. Ma. del Carmen Lopez Nuffez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
 Israel Macedo Alquicira

PLANO DE USOS ACTUALES

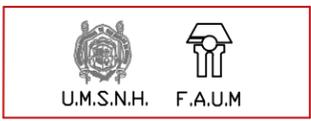
Plano:	Acotación:
PLANO DE USOS	Metros.
	Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMIRANO		MUNICIPIO DE HUETAMO CD. ALTAMIRANO	
Localidad:	Municipio:	Clave:	
Huetamo, Michoacán	Huetamo, Michoacán	P-U-1	
Propietario:	Fecha:	No.:	
H. AYUNTAMIENTO	MAYO 2015.		



SIMBOLOGIA

LISTADO DE ARBOLES			
Ficus	DIAMETRO TRONCO	DIAMETRO COPA	
F.1	1.00 M	18.00M	
F.2	0.80 M	8.00M	
F.3	0.40 M	5.00M	
F.4	0.50 M	10.00M	
F.5	0.10 M	1.30M	
F.6	0.45 M	10.00M	
F.7	0.50 M	8.00M	
F.8	0.80 M	12.00M	
F.9	0.50 M	11.00M	
F.10	0.46 M	6.00M	
F.11	0.40 M	8.00M	
F.12	1.10 M	7.00M	
F.13	1.20 M	16.00M	
F.14	0.50 M	4.00M	
F.15	1.80 M	16.00M	
F.16	0.86 M	12.00M	
F.17	1.20 M	16.00M	
F.18	0.70 M	7.00M	
F.19	1.90 M	16.00M	
F.20	1.00 M	12.00M	
TAMARINDO	DIAMETRO TRONCO	D. COPA	
T.1	0.50 M	10.00M	
T.2	0.23 M	6.00M	
T.3	0.37 M	8.00M	
T.4	0.50 M	12.00M	
T.5	0.26 M	4.00M	
TAMARINDO	DIAMETRO TRONCO	D. COPA	
F.8	0.57 M	12.00M	
F.9	0.55 M	11.00M	
F.10	0.48 M	10.00M	
F.11	0.42 M	10.00M	
F.12	0.30 M	15.00M	
Olivo	DIAMETRO TRONCO	D. COPA	
P.1	0.03 M	1.00M	
CH.1	0.10 M	1.80M	
CH.1	0.49 M	8.00M	
S.1	0.15 M	3.00M	



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

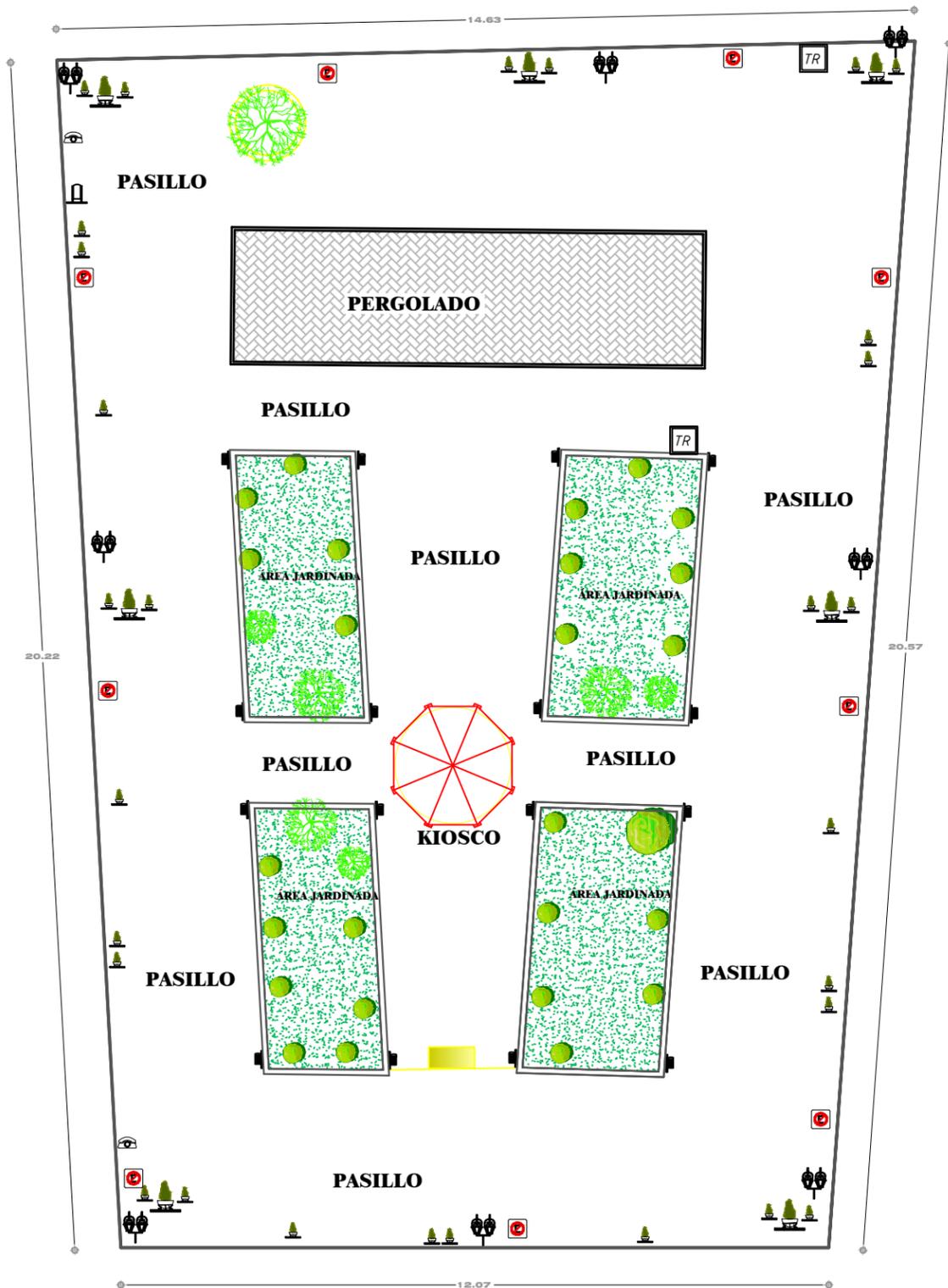
Asesor:
DR. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Isarael Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Isarael Macedo Alquicira

VEGETACION ESTADO ACTUAL

Plano:
PLANO DE VEGETACION

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETANO CD. ALTAMIRANO	Municipio: Huetano, Michoacán	Clave: VEG-ACT-1
Localidad: Huetano, Michoacán	Municipio: Huetano, Michoacán	Clave: VEG-ACT-1
Propietario: H. AYUNTAMIENTO	Fecha: MAYO 2015.	No.:



- Simbología:**
- Transformador
 - Teléfono público
 - Registro
 - Bote de basura
 - Cédula informativa
 - Macetón de barro
 - Luminaria
 - Señalamiento



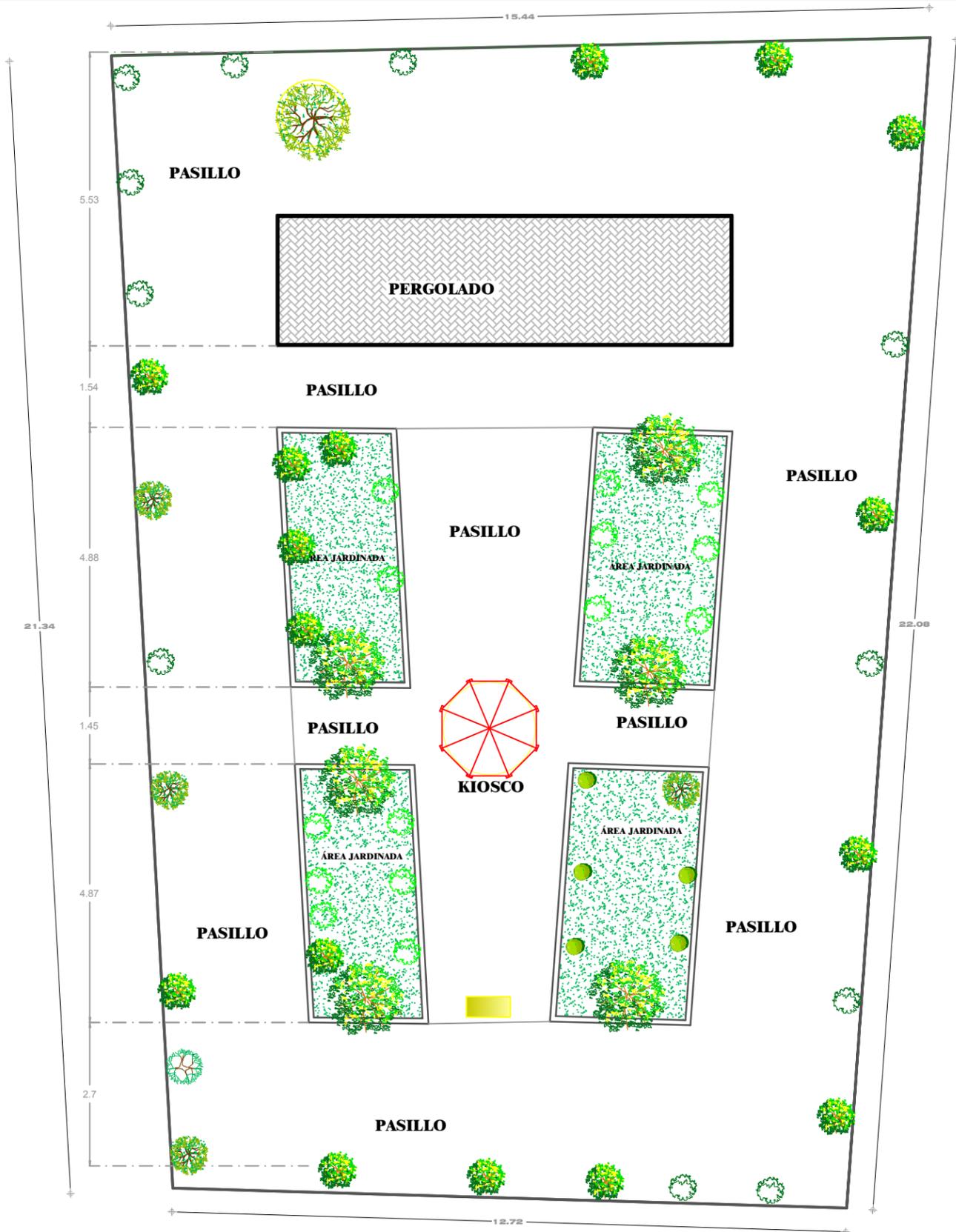
MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
 DR. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
 Israel Macedo Alquicira

EQUIPAMIENTO ESTADO ACTUAL	
Plano:	Acotación:
PLANO DE MOBILIARIO	Metros.
	Escala:

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMIRANO		MUNICIPIO DE HUETAMO CD. ALTAMIRANO	
Localidad: Huetano, Michoacán	Municipio: Huetano, Michoacán	Clave: MB-ACT-1	No.:
Propietario: H. AYUNTAMIENTO	Fecha: MAYO 2015.	No.:	



MACRO-LOCALIZACIÓN



MICRO-LOCALIZACIÓN



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
 Dra. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
 Israel Macedo Alquicira

PLANO ARQUITECTONICO

Plano:	Acotación:
PLANO ARQUITECTONICO	Metros.
	Escala

Ubicación:	A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAIRANO	
Localidad:	Huetamo, Michoacán	Municipio: Huetamo, Michoacán
Propietario:	H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.
	Clave:	ARQ-1
	No.:	

III.1.-UBICACIÓN DE PORTALES



Figuras. -51. google.earth.mapeo de los portales.

-  PORTAL HIDALGO
-  PORTAL ALLENDE
-  PORTAL OCAMPO
-  PORTAL MORELOS



PORTAL PONIENTE



LARGUILLO ESTADO ACTUAL



LARGUILLO PROPUESTA CON TECNICA PRISMACOLOR.

DEBILIDADES

1. Arquitectura patrimonial deteriorada.
2. Cambio de dimensiones y color en fachadas.
3. Insuficiencia de alumbrado público.
4. Propaganda discordante.
5. Deterioro en aplanados y en cubiertas.
6. Mobiliario urbano escaso.

FORTALEZAS

Conservación de arquitectura tradicional.

SIMBOLOGIA

ALTERACIONES Y DETERIOROS	
1	Calle de concreto en buena condición.
2	Estado de luminarias deterioradas.
3	Anuncios, contaminación visual y propaganda comercial.
4	Carencia de mobiliario.
5	Alteración en pinturas.
6	Tejados en mal estado.
7	Aplanado de muro deteriorado.

LIBERACION

A	Liberación de rotulos y toldos comerciales en fachadas.
B	Liberación de anuncios publicitarios.

INTEGRACION

C	Integración de pintura en fachadas con los colores tradicionales.
D	Integración de construcciones actuales en zona de Arq. tradicional.
E	Integración en puertas y ventanas.
F	Integración y adecuación de construcciones al contexto arquitectónico existente.

CONSOLIDACION

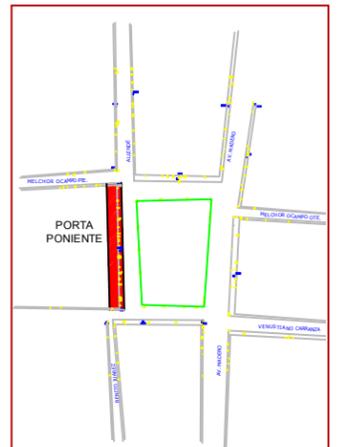
G	Colocación de instalaciones subterráneas para una buena imagen urbana.
H	Colocación de mobiliario urbano según la propuesta.
I	Consolidación de señalización orientativa de calles.
J	Consolidación de topes en áreas requeridas.
K	Consolidación en tejados y reposición de piezas faltantes.
L	Consolidación de aplanados en fachadas.



MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PROPUESTA DE CONSERVACION

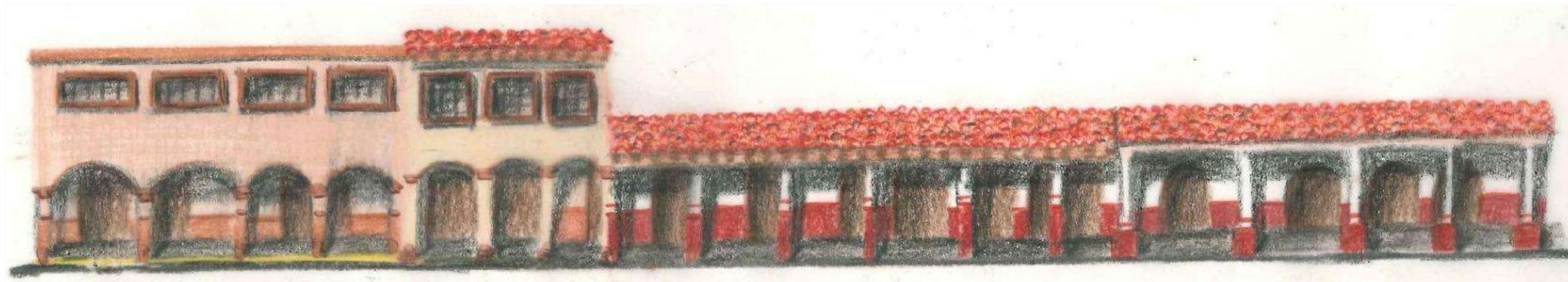
Plano: LARGUILLOS	Acotación: Metros. Escala
----------------------	---------------------------------

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	Municipio: Huétamo, Michoacán	Clave: LAR-4
Localidad: Huétamo, Michoacán	Fecha: ABRIL 2015.	No.
Propietario: H. AYUNTAMIENTO		

PORTAL ORIENTE



LARGUILLO ESTADO ACTUAL



LARGUILLO PROPUESTA CON TECNICA PRISMACOLOR.

- DEBILIDADES**
1. Arquitectura patrimonial deteriorada.
 2. Cambio de dimensiones y color en fachadas.
 3. Insuficiencia de alumbrado público.
 4. Propaganda discordante.
 5. Deterioro en aplanchados y en cubiertas.
 6. Mobiliario urbano escaso.

FORTALEZAS

Arquitectura patrimonial deteriorada se conservan en un 70%.

SIMBOLOGIA

- ALTERACIONES Y DETERIOROS**
- 1 Calle de concreto en buena condición.
 - 2 Estado de luminarias deterioradas.
 - 3 Anuncios, contaminación visual y propaganda comercial.
 - 4 Carencia de mobiliario.
 - 5 Alteración en pinturas.
 - 6 Tejados en mal estado.
 - 7 Aplanado de muro deteriorado.

- LIBERACION**
- A Liberación de rotulos y toldos comerciales en fachadas.
 - B Liberación de anuncios publicitarios.

- INTEGRACION**
- C Integración de pintura en fachadas con los colores tradicionales.
 - D Integración de construcciones actuales en zona de Arq. tradicional.
 - E Integración en puertas y ventanas.
 - F Integración y adecuación de construcciones al contexto arquitectónico existente.

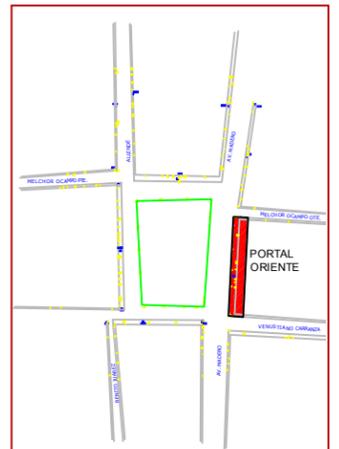
- CONSOLIDACION**
- G Colocación de instalaciones subterráneas para una buena imagen urbana.
 - H Colocación de mobiliario urbano según la propuesta.
 - I Consolidación de señalización orientativa de calles.
 - J Consolidación de topes en áreas requeridas.
 - K Consolidación en tejados y reposición de piezas faltantes.
 - L Consolidación de aplanchados en fachadas.



MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PROPUESTA DE CONSERVACION

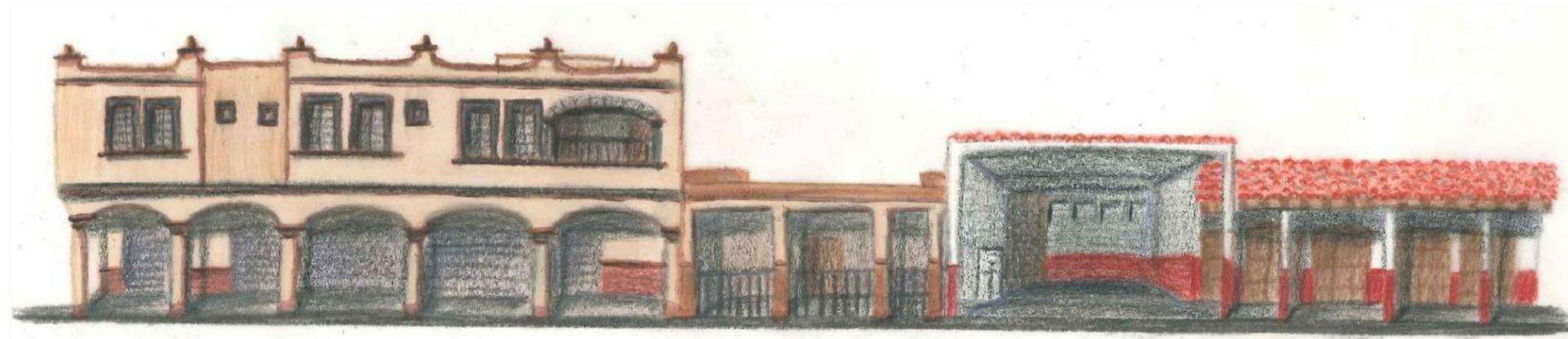
Plano:
LARGUILLOS
Acotación:
Metros.
Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO
Localidad: Huétamo, Michoacán
Propietario: H. AYUNTAMIENTO
Municipio: Huétamo, Michoacán
Fecha: ABRIL 2015.
Clave: LAR-3
No.

P O R T A L S U R



LARGUILLO ESTADO ACTUAL



LARGUILLO PROPUESTA CON TECNICA PRISMACOLOR.

DEBILIDADES

1. Arquitectura patrimonial deteriorada.
2. Cambio de dimensiones y color en fachadas.
3. Insuficiencia de alumbrado público.
4. Letreros sin proporción.
5. Deterioro en aplados y en cubiertas.
6. Mobiliario urbano escaso.
7. Las construcciones actuales invaden la arq. tradicional.

FORTALEZAS

Arquitectura patrimonial deteriorada aun prevalece.

SIMBOLOGIA

ALTERACIONES Y DETERIOROS

- 1 Calle de concreto en regular condición.
- 2 Construcciones actuales, rompiendo el esquema de Arq. tradicional.
- 3 Anuncios, contaminación visual y propaganda comercial.
- 4 Carencia de mobiliario.
- 5 Alteración en pinturas.
- 6 Tejados en mal estado.
- 7 Aplanado de muro deteriorado.

LIBERACION

- A Liberación de rótulos
- B Liberación de anuncios publicitarios.

INTEGRACION

- C Integración de pintura en fachadas con los colores tradicionales.
- D Integración de construcciones actuales en zona de Arq. tradicional.
- E Integración en puertas y ventanas.
- F Integración y adecuación de construcciones al contexto arquitectónico existente.

CONSOLIDACION

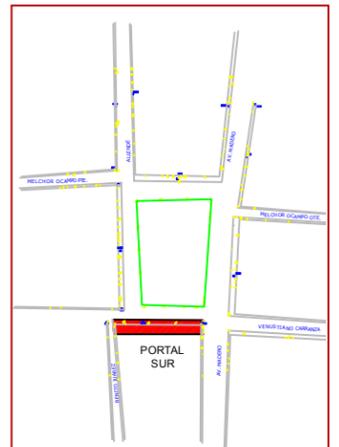
- G Colocación de instalaciones subterráneas para una buena imagen urbana.
- H Colocación de mobiliario urbano según la propuesta.
- I Consolidación de señalización orientativa de calles.
- J Consolidación de topes en áreas requeridas.
- K Consolidación en tejados y reposición de piezas faltantes.
- L Consolidación de aplados en fachadas.



MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

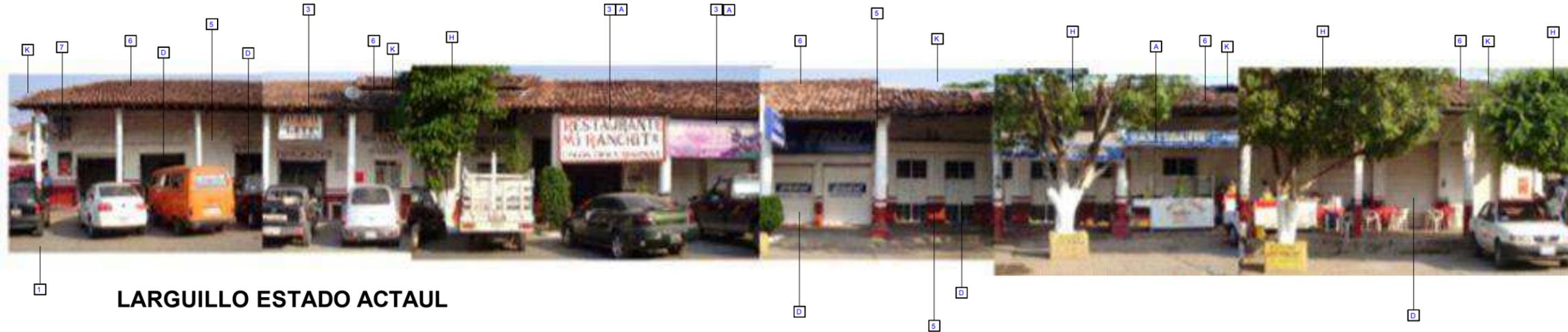
Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PROPUESTA DE CONSERVACION

Plano: LARGUILLOS	Acotación: Metros. Escala
----------------------	---------------------------------

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	Clave: LAR-2
Localidad: Huetamo, Michoacán	Municipio: Huetamo, Michoacán
Propietario: H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.

PORTAL NORTE



LARGUILLO ESTADO ACTUAL



LARGUILLO PROPUESTA CON TECNICA PRISMACOLOR.

DEBILIDADES

1. Arquitectura patrimonial deteriorada.
2. Cambio de dimensiones y color en fachadas.
3. Insuficiencia de alumbrado público.
4. Propaganda discordante.
5. Deterioro en aplanados y en cubiertas.
6. Mobiliario urbano escaso.

FORTALEZAS

Arquitectura patrimonial deteriorada se conservan en un 70%.

SIMBOLOGIA

ALTERACIONES Y DETERIOROS

- 1 Calle de concreto en regular condición.
- 2 Estado de luminarias deterioradas.
- 3 Anuncios, contaminación visual y propaganda comercial.
- 4 Carencia de mobiliario.
- 5 Alteración en pinturas.
- 6 Tejados en mal estado.
- 7 Aplanado de muro deteriorado.

LIBERACION

- A Liberación de rótulos y toldos comerciales en fachadas.

INTEGRACION

- B Integración de pintura en fachadas con los colores tradicionales.
- C Integración con el contexto construido.
- D Integración en puertas y ventanas.

CONSOLIDACION

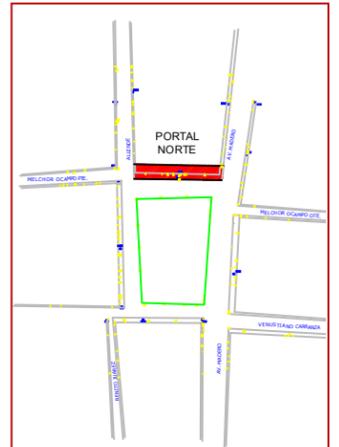
- F Colocación de instalaciones subterráneas para una buena imagen urbana.
- G Colocación de mobiliario urbano según la propuesta.
- H Recuperación de vegetación.
- I Consolidación de señalización orientativa de calles.
- J Consolidación de techos y reposición de piezas faltantes.
- K consolidación de aplanados en fachadas.



MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira
Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PROPUESTA DE CONSERVACION

Plan: LARGUILLOS
Acotación: Metros
Escala:

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO
Localidad: Huétamo, Michoacán
Propietario: H. AYUNTAMIENTO
Municipio: Huétamo, Michoacán
Fecha: ABRIL 2015.
Clave: LAR-1
No.:

Después de mostrar los larguillos de los portales se aprecia claramente que el larguillo norte es donde preexiste la mayor conservación de la arquitectura vernácula, seguido del oriente y poniente, y por último el sur, donde ya existen intervenciones de otra tipología de vivienda, esto debido a que no consta con un reglamento que restrinja estas construcciones en sitios históricos, es importante señalar que si el radio de esta tipología de arquitectura, se pierde cada vez más la uniformidad de la arquitectura vernácula.

DESCRIPCIÓN DE LA PLAZA.-

La plaza de Huetamo, se encuentra rodeada con calles en los cuatro lados, y al igual que portales ha tenido un sinfín de sucesos históricos.

La plaza es un hito de forma rectangular que alberga elementos históricos, como la cubierta de arcadas, ubicada en la parte sur de la plaza, hecha de cantera como ya se mencionó.

La plaza ha sufrido un sinfín de cambios ya que originalmente contaba con un kiosco labrado en cantera utilizado por la población para sus reuniones religiosas, sociales y culturales. Posteriormente se retira y se hace una fuente de cantera en la parte central fungiendo como eje rector de la circulación de la plaza. En la última intervención se trató de regresarle la identidad a los habitantes de este lugar, construyendo nuevamente un kiosco de concreto donde su uso y funcionalidad son nulos.

Aquel viejo kiosco fue armado y construido en el año de 1935, siendo presidente municipal el señor Ignacio Ramírez Palacios, su inauguración sirvió para celebrar los primeros festejos patrios posrevolucionarios, donde se hizo partícipe el pueblo en general.

En todos los pueblos, sean grandes o pequeños, su jardín es centro cívico, es el origen y desarrollo de las ideas, es concomitante al desenvolvimiento social del pueblo, es el meollo de la vida gregaria y hasta aldeana si se quiere; sociológicamente, el jardín es mucho más importante, siendo centro geográfico y cultural de la municipalidad; es el sitio donde tiene ocasión el paseo vespertino, lugar de animación, de unión, de platica entre



amigos y conocidos, sobre todo para un pueblo como el nuestro, tan dado a exteriorizar sus sentimientos.⁴²

Las jardineras de la plaza que se hicieron son de concreto solo que han sido ubicadas en formada de cruz, dichas jardineras han sufrido deterioro importante debido a la raíz de los árboles provocando el agrietamiento de los materiales.

Como parte de elementos de la plaza también existe un monumento dirigido a Miguel Hidalgo I Costilla, al igual que las arcadas son parte primordial de identidad de los habitantes del lugar. Con respecto a la vegetación es muy variada donde existen arbustos y árboles, su ubicación no tiene simetría, ni diseño y un estudio de vegetación.

En las siguientes imágenes se muestra los elementos que alberga la plaza Miguel Hidalgo, como es el mobiliario urbano, la vegetación preexistente, instalaciones, arcadas, etc. apreciando del lado derecho la plaza, Miguel Hidalgo, donde se ve que la vegetación, la circulación es esencial para el espacio público, al igual que el espacio de estar, también se ve parte del mobiliario y de la mala ubicación que se tiene de este en la zona a analizar. (Ver los planos del estado actual). Ver fig. 52 Este levantamiento nos ayudó para poder hacer una mejor intervención.



Figura. -52

Fotos tomadas por el autor de la plaza Miguel Hidalgo I Costilla, mostrando parte de la vegetación, mobiliario, circulación, etc.

⁴² BENITEZ Rojas Sergio,. «Historia, realidades, mitos y leyendas de Huetamo.» *Revista el Guache*, agosto 2012.





CAPITULO.- IV ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA LA IMAGEN URBANA



ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Es importante considerar la normatividad en todo momento para este proyecto, haciendo uso para cada cambio, ya que nos proporcionara la mejor manera de hacer una intervención de este tipo, donde nos limita de acuerdo a la ley establecida. (Ver gráfico 5)

Plan de Desarrollo Municipal.



Código de Desarrollo Urbano del estado de Michoacán.



Debido a que Huetamo no cuenta con un reglamento específico se tomarán lineamientos estándar del Reglamento de construcción de Morelia.



Propuesta de normatividad para la protección y rescate de arquitectura tradicional, así como sitios y monumentos históricos.

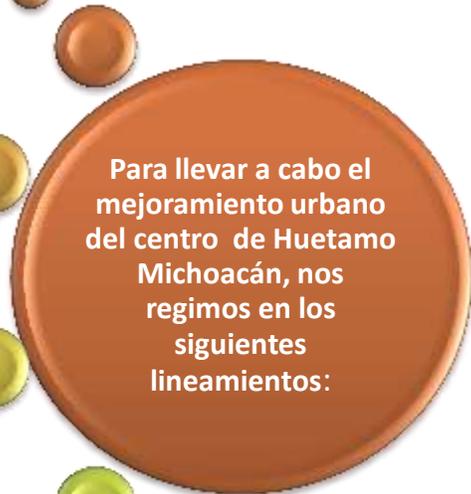


Grafico 5.- Reclamentos de construcción .



IV.1.-CÓDIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

ARTÍCULO 1.- Las disposiciones de este Código son de orden público, observancia general e interés social y tienen por objeto.

II. Establecer las normas y fijar las competencias, atribuciones, concurrencia y responsabilidades del Estado y de los ayuntamientos en materia de desarrollo urbano para la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento, ordenación y crecimiento de los centros de población, así como de la constitución de las reservas Territoriales.

VIII. Establecer las normas generales para la construcción, ampliación, remodelación y reconstrucción de inmuebles y obras de equipamiento e infraestructura urbana.

X. Regular la protección, conservación restauración, mejoramiento, recuperación e identificación del patrimonio cultural del Estado y los municipios.

ARTÍCULO 3.- Se declara de utilidad pública:

I. La planeación del desarrollo urbano, la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el Estado.

II. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

VII. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población.

VIII. La planeación y ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

XI. La protección y salvaguarda del patrimonio cultural de los centros de población



IV.2.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA

SECCIÓN SEGUNDA IMAGEN URBANA

La imagen urbana de la ciudad es el aspecto físico que presenta, el que está constituido por elementos naturales y artificiales dando lugar a un medio agradable, el cual genera en la persona una imagen que le servirá para una mejor orientación y desplazamiento dentro de la ciudad, permitiendo a su vez la identificación con los elementos que forman la memoria histórica.

El Municipio de Morelia tomará las medidas necesarias para cuidar, conservar y mejorar la imagen de la ciudad y poblaciones típicas.

Artículo 12.- Otras restricciones en usos o destinos.- Tomando como base los usos y destinos propuestos en los diferentes planes y programas de desarrollo urbano, las normas que deberán ser observadas con carácter obligatorio, tanto en los aspectos de compatibilidad de usos, como son las lotificaciones, construcciones, construcciones nuevas, restauraciones, demoliciones, ampliaciones y modificaciones, son las siguientes:

I.- Para regular el uso del suelo

- a).- Uso positivo
- b).- Uso condicionado
- a).- Uso negativo

II.- Para regular la fusión o subdivisión de predios.

- a).- Lote tipo y mínimo.
- b).- Frente, fondo y superficie de los predios.

III.- Para regular la intensidad del uso del suelo

- a).- Coeficiente máximo de ocupación del suelo (COS)
- b).- Coeficiente máximo de utilización del suelo (CUS).

IV.- Para regular las envolventes de construcción.

- a).- Altura máxima permitida



- b).- Áreas de restricción al frente del lote
- c).- Áreas de restricción al fondo del lote
- d).- Áreas de restricción laterales
- e).- Frente máximo del lote, destinados al acceso de vehículos.

V.- Para regular la imagen urbana.

- a).- Volumetría
- b).- Proporción
- c).- Ritmo
- d).- Contexto y elementos arquitectónicos
- e).- Materiales de la región
- f).- Texturas y color.

V.- Todas las construcciones que se realicen en proximidad con zonas de monumentos históricos, deberán armonizar con el estilo predominante de la calle de su ubicación cuidando el perfil urbano, debiendo ser sancionado previamente por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

III.- Altura máxima de las edificaciones.- Ningún edificio podrá estar a mayor altura de 1.75 veces su distancia al parámetro vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle. En plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizará a 5 metros de la guarnición o el límite inferior de la acera si ésta tiene más de 5 metros de anchura. La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, si la calle es sensiblemente plana y si no tiene más de 30.0 metros de frente, en el tramo de la calle correspondiente al frente del predio.

Se exceptuarán de lo dispuesto anteriormente los motivos arquitectónicos tales como miradores, torrecillas y otros de escasa importancia y de carácter ornamental. En su caso, registrarán las alturas señaladas en el Plan y/o Programa de Desarrollo Urbano.



IV.3.-LEY SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS, ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS Y SU REGLAMENTO.

IX.- Altura máxima de edificaciones en esquinas de calles de diferente ancho. Para edificios situados en esquinas, se permitirá que sea la calle más ancha la que norme la altura del edificio, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso anterior, hasta una profundidad igual a dos veces el ancho de la calle más angosta.

III.- Salientes, balcones, marquesinas, cortinas y toldos.

Hasta la altura de 2.50 m sobre el nivel de banqueta ningún elemento estructural, arquitectónico o sobrepuesto podrá sobresalir del alineamiento municipal y los que pasen de esta altura se regirán por las normas siguientes:

f) Las cortinas parasol serán enrollables o plegadizas de tal forma que cuando estén desplegadas las dimensiones se sujetarán a las indicaciones que se marcaron para las marquesinas: ninguno de sus componentes estructurales se podrán instalar a menos de 2 m de altura sobre el nivel de la banqueta.

g) Los toldos de protección frente a la entrada de los edificios se podrán colocar sobre estructuras desmontables, pudiendo sobresalir del alineamiento municipal el ancho de la acera, disminuido en 50 cm.

Artículo 20.- Normas de infraestructura urbana.

I.-Instalaciones aéreas y subterráneas.

a) **Instalaciones para servicios públicos.** Todas las instalaciones subterráneas para los servicios públicos tales como teléfono, alumbrado, control de tráfico, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, deberán ser ubicadas a lo largo de las aceras o camellones; en el entendido de que cuando sean ubicadas en las aceras, deberán alojarse en una franja de 1.50 m de anchura, medida desde el borde exterior de la guarnición.

c) **Seguridad y conservación.** Los propietarios de postes o instalaciones en la vía pública municipal tendrán la obligación de conservarlos en buenas condiciones y el



Ayuntamiento podrá ordenar el cambio de lugar o la supresión si así lo requieren las condiciones de seguridad y sus propietarios estarán obligados a realizarlo por su cuenta, de no ser así, la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales lo hará a costa de los implicados.

Artículo 22.- Dotación de cajones de estacionamiento. Todas las edificaciones deberán contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología, y casos especiales que por sus características de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

V.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras

Públicas, Centro Histórico y Ecología.

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

I.- Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliar que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2" y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio.

Espacios abiertos

1. Jardines y parques

5 l/m²/día

Artículo 207.- Aplanados.

Todos los aplanados o pastas, se ejecutarán en forma tal que sean evitados desprendimientos de éstos, así como la formación de huecos o grietas importantes. Los aplanados se aplicarán sobre superficies rugosas previamente humectadas o utilizando



dispositivos de anclajes o adherencia con el fin de lograr una correcta liga entre ambos. Ningún aplanado, tendrá un espesor mayor de tres centímetros.

208.- Herrería.

- La herrería, deberá ser fijada sin perjudicar la estructura de los edificios y de tal forma que sean evitados desprendimientos totales o parciales de la misma.
- La herrería, se proyectará y colocará en forma tal que los posibles movimientos de la construcción no lo dañen.
- Los vidrios o cristales, deberán ser colocados tomando en cuenta las dilataciones y contracciones ocasionadas por los cambios naturales de temperatura.
- Los asientos y selladores empleados en la colocación de las piezas mayores de 1.50 metros cuadrados, deberán neutralizar tales deformaciones y las ocasionadas por el viento o sismo, deberán conservar su elasticidad a través del tiempo.

Artículo 258.- Rampas:

Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas.

La superficie de esta debe ser “rugosa” antiderrapante, o pueden ser pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena.

Y en aquellos casos en que estas cuentan con una longitud mayor de 10 M. Es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 M. de longitud. Los extremos de las rampas deben de ser horizontales en una extensión mínima semejante a la del descanso ya aludido.

Al final de la rampa, cuando ésta accede al edificio, debe existir una plataforma lo suficientemente amplia para dar cabida a la circulación normal del edificio y permitir el estacionamiento de una silla de ruedas.

El ancho mínimo de la rampa debe de ser de 1.50 M. y de ancho previsto para el tránsito normal, conteniendo un carril de 75 cm. de ancho destinado a la circulación y permitir el estacionamiento de silla de ruedas.



Como medida de seguridad para el caso de la pérdida del control en el descenso de una silla de ruedas, la rampa debe estar dotada a ambos lados de un bordo o guarnición longitudinal de cuando menos 5 cm. de alto por 10 cm. de ancho, contra la cual pueda detenerse el descenso sin control de una silla de ruedas.

Las pendientes recomendables para rampas NO deben de exceder del 10%.

En el caso de la rampa que así lo amerite, ésta debe dotarse de pasamanos de 80 cm. de altura, que sirve además de protección como un buen apoyo para ayudarse a subir o descender la rampa.

Se requiere el uso de cubiertas de lonas u otro tipo de marquesinas con la finalidad de mantenerse secas durante la lluvia y evitar que se tornen resbaladizas. Todas las rampas estarán provistas de señalización; con la placa respectiva a éstas.

No es recomendable el uso de entradas de servicio para los limitados físicos debido a los peligros que implica el movimiento de bultos y mercancías.

Artículo 259.- Escaleras (exteriores e interiores):

Las escaleras exteriores deben de contar con una pendiente muy suave, una forma muy recomendable de lograrlo es mediante el diseño de peraltes que no sobrepasen los 14.5 cm. Y huellas que tengan un ancho mínimo de 35 cm. Tanto en la huella como la nariz de los escalones es conveniente que tengan un acabado antiderrapante.

Es recomendable que este tipo de escaleras se encuentren iluminadas de noche convenientemente. Los pasamanos deben tener un mínimo de 80 cm. de altura.

Las escaleras interiores se encontrarán bien iluminadas, en forma natural o artificial. La existencia de descanso intermedio entre los pisos que éstas comunican permite que los limitados físicos cuenten con un lugar seguro donde detenerse en el caso de mareos, pérdida del equilibrio o falta de aire.

En beneficio de quienes padecen invidencia parcial, el piso de descanso puede pintarse de un color vivo en contraste con el resto de las escaleras. Las escaleras con peraltes abiertos no son recomendables para personas de edad o para aquellos que padecen vértigo de altura.



Es recomendable que los peraltes no sobrepasen los 17.5 cm. de altura y de preferencia tengan solamente 15 cm., con la finalidad de ser confortables a las personas que usan muletas o bastón.

Las protuberancias en la nariz de los escalones, ocasiona serios obstáculos para todos aquellos que cuentan con alguna extremidad inferior artificial (prótesis). La distancia entre la nariz del escalón y los pasamanos debe de ser estudiado con sumo cuidado y en todos los casos han de permitir que éste sea asido con comodidad.

- Generalmente los artríticos y las personas con debilidad en las manos, encuentran difícil asir los pasamanos con aristas prominentes o con secciones con más de 2" de diámetro o de ancho, en el caso de no tener sección circular.

- En aquellos edificios donde se termina la escalera, una prolongación de 45 cm. más allá donde se termina el primero y el último escalón, le brindará al discapacitado una mayor seguridad al circular.

- Hay personas que no pueden deambular por las escaleras sin el apoyo que le brinda el barandal, por lo que resulta conveniente que éstos se desarrollen en forma continua a lo largo de toda la escalera, aun en aquellos casos en donde existan ventanas o descansos.

Artículo 261.- Banquetas:

Se considera la situación ideal aquella en la cual una persona en silla de ruedas puede circular en forma independiente y con seguridad dentro de un conjunto arquitectónico, al menos en sus circulaciones más importantes. Esto implica que sus espacios exteriores cuenten con un diseño adecuado. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados.

Las juntas deben encontrarse bien selladas y libres de arena y piedras sueltas. Las circulaciones con pendientes menores del 3%, pueden ser transitadas con facilidad en sillas de ruedas, sin embargo en mayores pendientes, la dificultades se incrementa con la distancia, por lo que es conveniente la prevención de superficies horizontales de trecho en trecho, con la finalidad de propiciar puntos de descanso.



Artículo 262.- Intersecciones:

En el cruce de banquetas o calles que se encuentran construidas a distinto nivel, la superficie de ambas debe llevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas con la finalidad de hacer factible el tránsito con silla de ruedas.

Una solución aceptable para esto, consiste en bajar el coronamiento de la guarnición hasta el nivel del arroyo o de la banqueta del nivel más bajo, desarrollando la rampa con una Pendiente suave. En forma adicional se puede emplear el pavimento de textura más rugosa, e además de ser antiderrapante, puede servir de señal de aviso para la circulación de invidentes.

Artículo 263.- Coladeras:

Los elementos de esta índole constituyen un serio inconveniente para las personas que circulan en sillas de ruedas, muletas, bastones o cualquier tipo de aparato ortopédico. La solución más sencilla consiste en evitar la colocación de este tipo de instalaciones sobre pasillos, cruceros u otros elementos de circulación peatonal.

Las coladeras de barras paralelas de metal, son extremadamente peligrosas y deben evitarse donde hay circulación de sillas de ruedas. En donde esto no es posible, deben emplearse mayas metálicas de trama cerrada o de cuadrícula, cuidando que la corona de la coladera se encuentre a nivel del pavimento circundante.

Artículo 264.- Espacios de circulación horizontal:

Una persona con muletas, necesita para trasladarse o pasar a otra silla de ruedas, una holgura de 152.4 cm. Una persona para no estorbar el paso o circulación de una silla de ruedas, requiere de una holgura de 106.7 cm.

A continuación se ilustran las “colas”/densidades comparativas.

Así también se muestran las holguras aplicables al ancho de un pasillo para acomodarlos a la circulación de una silla de ruedas, el paso de dos sillas de ruedas, una junto a otra, requiere una anchura de 152 cms., mientras que para una sola bastan 92 cms.



Un pasillo de 138 cms. permite la circulación de personas y que puedan adelantar a personas en silla de ruedas.

Cuando los pasillos son largos, lo ideal sería habilitar zonas de descanso en forma de desahogos laterales; salas o áreas de recepción podrían ser sustitutos eficaces, de estar inteligentemente situadas.

La distancia entre zonas de descanso podría ser de 30 mts. en todos estos espacios hay que ubicar áreas de giro para sillas de ruedas.

Un giro completo puede hacerse en una circunferencia de 160 cm. de diámetro.

Artículo 265.- Áreas de estacionamiento:

Los estacionamientos deben contar con algunos espacios reservados en forma exclusiva para personas que usan silla de ruedas.

Dichos espacios conviene que estén diseñados de acuerdo a los requerimientos específicos y encontrarse claramente señalados tanto con banderas como en el piso con el emblema internacional, con la finalidad de ser uso exclusivo de éste tipo de usuarios.

Cuando es posible, estos espacios deben de encontrarse en forma paralela a la guarnición de la banqueta, de manera que se propicie un descenso directo a ésta.

Asimismo, el área de estacionamiento debe ubicarse en el lugar más cercano a la entrada del edificio, con la finalidad de evitar el tener que circular en silla de ruedas por los pasillos del estacionamiento.

En aquellos casos en que la colocación del lugar de estacionamiento, no pueda quedar en forma paralela a la banqueta, se requiere un cajón de estacionamiento que tenga un ancho mínimo de 2.70 mts., con objeto de permitir suficiente espacio para maniobras de entrada y salida de una persona en silla de ruedas, ya que en dichas maniobras es necesario abrir totalmente la portezuela del auto.



Artículo 275.- Teléfonos públicos:

Cualquiera de los siguientes elementos que conforman un aparato telefónico, y se encuentren en la parte superior de este, ya sea el disco o los botones o la entrada de las monedas, deberá encontrarse a no más de 1.20 m. de altura sobre el nivel del piso terminado.

Artículo 280.- Señalamientos:

Los señalamientos visuales que identifican a cada una de las discapacidades, deservicios y estacionamiento, deben estar claramente visibles y dentro de los diseños y colores especificados por norma internacional

Mientras que la normativa propuesta se habrá una línea de investigación para un futuro a corto plazo implementar el rescate y conservación de sitios y monumentos históricos al igual que la arquitectura tradicional, para frenar su demolición ya que son vestigios del nacimiento de esta ciudad, así como la importancia que trasciende para el crecimiento de la urbe.

Implementando las normas necesarias que se adecuen a la región y la construcciones a conservar, sometiéndola a un rango de temporalidad y de tipología, así como sus características.

A continuación se presentan la propuesta para la intervención urbana, donde se hace un catálogo del mobiliario urbano, así como sus sistemas constructivos el que dará como resultado la propuesta de la intervención.

IV.4.-CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

En éste capítulo, abordaremos las definiciones que nos ayudaran a preservar la imagen original y mejorar la calidad de la imagen urbana.

Este proceso de mejoramiento, puede incluir uno o todos los criterios de intervención, de acuerdo a las características y estado de deterioro del área delimitada como centro.



Los criterios de intervención son las actividades físicas que se realizan en el contexto urbano arquitectónico para lograr la mejora.

Restaurar tiene como fin conservar y elevar los valores estéticos e históricos de monumentos y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas.⁴³

El Dr. José Antonio Terán Bonilla, define el patrimonio cultural como el conjunto de bienes culturales que una sociedad recibe y “hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones” y por Patrimonio Cultural Arquitectónico las edificaciones que son representativas de una sociedad, de su forma de vida, ideología, economía, tecnología, productividad, etc.

Grados de Intervención

En la disciplina de la Restauración existen cuatro grados de intervención: la Preservación, la Conservación, la Restauración y el Mantenimiento, según Terán.

La **preservación** constituye el conjunto de medidas cuyo objetivo es prevenir del deterioro a los inmuebles.

La **conservación** consiste en la aplicación de los procedimientos técnicos cuya finalidad es la de detener los mecanismos de alteración o impedir que surjan nuevos deterioros en un edificio histórico. Su objetivo es garantizar la permanencia de dicho patrimonio arquitectónico.

La **restauración**, como grado de intervención, está constituida por todos aquellos procedimientos técnicos que buscan restablecer la unidad formal y la lectura del bien cultural en su totalidad, respetando su historicidad, sin falsearlo.⁴⁴

⁴³ CHICO Ponce de León, Pablo. Conservación del patrimonio urbano arquitectónico. Cuaderno de arquitectura y urbanismo 2. Universidad autónoma de Chiapas, facultad de arquitectura, coordinación de posgrado 1996 pg. 54, 55, 59 y 57.

⁴⁴ TERÁN, Bonilla José Antonio, Consideraciones que debe tener en cuenta para la restauración arquitectónica.



El **mantenimiento** está constituido por acciones cuyo fin es evitar que un inmueble intervenido vuelva a deteriorarse, por lo que se realizan después de que se han concluido los trabajos de conservación o restauración (según sea el grado de intervención) efectuados en el monumento arquitectónico.

TIPOS DE INTERVENCIÓN APLICABLES

Liberación

Es la intervención que tiene por objeto eliminar (materiales y elementos) adiciones, agregados y material que no corresponde al bien inmueble original.

Liberación tienen como fin eliminar aquellos agregados, materiales y/o elementos que se encuentran alterando al inmueble. Dichos agregados no son originales ni tienen un valor correspondiente a la historicidad.

Elementos deteriorados en el área de estudio que alteran la imagen urbana serán intervenidos respetando sus partes originales.

En el medio urbano se tiene los siguientes. Propaganda comercial, anuncios luminosos, banquetas deterioradas, cables en fachadas, etc.

- Liberación de pinturas en cantería.
- Erradicación de flora y fauna nociva.
- Liberación de aplanados en mal estado.
- Liberación de propaganda, letreros y agregados discordantes.
- Liberación de cableado aéreo.
- Liberación de tapiado en vanos.

CONSOLIDACIÓN

La consolidación siempre implica el “proceso técnico por el que a través de un adhesivo, se proporciona mayor consistencia material a una obra, protegiéndola del medio ambiente y de la acción mecánica.

Se aplica en los deterioros los elementos estructurales de albañilería y acabados, sin alterar sus componentes originales como son banquetas, aplanados, tejas, ventanas, aleros, muros, puertas y vigas.



- Las acciones que se llevarán a cabo son:
- Consolidación de fracturas o grietas.
- Reforzamiento estructural de columnas y techos.

REINTEGRACIÓN

La intervención que tiene por objeto devolver unidad a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicados. Son las vigas de madera, la teja, arcadas, fuentes, jardines.

- Reintegración de elementos decorativos
- Reintegración de vigas de madera.

INTEGRACIÓN

La intervención que tiene por objeto devolver unidad a elementos arquitectónicos deteriorados, mutilados o desubicado, “completar o rehacer las partes faltantes de un bien cultural con materiales nuevos o similares a los originales, con el propósito de darle estabilidad y/o unidad visual a la obra” como son

- Color en muros,
- Puertas, ventanas,
- Kioscos, fuentes,
- Vigas, tejas,
- Herrería, alturas.

Se propone que las construcciones futuras se integren al contexto urbano arquitectónico para evitar la falsificación de los elementos arquitectónicos que ya no responden a la ideología y necesidades actuales que son construidos fuera de su temporalidad.



El *respeto a la historicidad* del inmueble se refiere a que se deben respetar las distintas etapas históricas constructivas del edificio, sus espacios originales así como las ampliaciones, remodelaciones de importancia del inmueble.

El principio de **No falsificación** se aplica cuando en una intervención se requiera integrar (completar algún elemento arquitectónico o reproducir ciertas formas perdidas).

El principio de **Conservación in situ** se refiere al hecho de no desvincular al edificio ni a sus elementos de su lugar de origen.

El principio de **reversibilidad** se refiere a la selección de aquellas técnicas, instrumentos y materiales que permitan la fácil anulación de sus efectos, para recuperar el estado del monumento previo a la intervención.

Los conceptos ya mencionados servirán para basarnos en ellos y aplicarlos adecuadamente en el proyecto de mejora, donde la arquitectura tradicional tiene características identitarias, la cual los habitantes se sienten identificados con el sitio y con el contexto.

Cada uno de estos conceptos infieren de alguna manera en la intervención porque son aplicados más de alguna vez en lo que respecta a la propuesta, solo que en esta como en todas las intervenciones predomina más uno para toda el trabajo previo.

IV.5.- PROYECTO DE CONSERVACIÓN

A continuación se presenta una primera propuesta de intervención en los portales donde se hace uso de colores, que predominan en la zona considerada como centro, se muestra el larguillo norte, se hace unificación de letreros y anuncios de los locales. La mejora del portal consistió en acabados como es piso, muros, columnas, techos, y pintura como parte final el mobiliario urbano y la vegetación.

Con respecto al larguillo sur se hace una intervención bajo los mismos principios, solo que aquí se respeta los colores terrosos, para evitar la pérdida de identidad. Cabe mencionar



que estas primeras propuestas son realizadas por el propio autor, con la técnica de prisma color previo al uso de la tecnología.

El color es un dato que corresponde a la percepción colectiva de ese elemento cultural que es la sensibilidad estética de un pueblo, tal como ha sido aplicado en varias generaciones y tal como lo percibimos ahora nosotros. Hoy en día los pigmentos de color se obtienen de manera artificial, aunque los que se obtenían de yacimientos son conocidos como tierras, las más conocidas son los ocres amarillos, rojas, sienas, sombras y hasta negro y gris. Los colores se puede clasificar según su color, Mayer los clasifica de la siguiente manera; tierras naturales, ocre, sombra, natura. Tierras naturales calcinadas, sombra tostada, siena tostada. Colores minerales, óxidos de hierro, amarillo cadmio y óxido de zinc. El rojo ocre ha sido el más utilizado desde la prehistoria, hasta hoy en día, estos pigmentos pueden ser permanentes y pueden mezclarse con seguridad.

El color se mantiene en rojo en la parte inferior y blanco en la superior, debido a que los habitantes se mantiene identificados con ello, de lo contrario perderían la identidad que han adquirido durante todo este tiempo; esto es para la parte de la arquitectura vernácula de un nivel, mientras que para las partes de doble altura se propone una gama de colores térreos con los vanos secuenciales horizontales en algunos de los casos.

Parte de la arquitectura Mexicana es utilizar gama de colores, como es el arquitecto Luis Barragán en sus obras de haciendas donde la textura y el color juegan un papel importante interpretando como fueron los primeros colores originalmente con los que revestían las construcciones en México, jugando con la luz y sombra intensificando el dramatismo de espacios en las distintas horas del día, al igual que la arquitectura japonesa.



Un ejemplo del uso de color es en San Miguel de Allende, una ciudad donde se han hecho estudios de mercado, que tiene un fin turístico donde su objetivo es totalmente otro al que buscamos en esta intervención, sin embargo se retoma el uso del color sobre sus edificaciones, que constan de pigmentos térreos que originalmente estaba pintadas las construcciones gubernamentales y habitacionales, se hacía el color proveniente de arcillas a diferencia del color azul utilizado en las edificaciones para la realeza por sus altos costos. Lo interesante de esta propuesta es que se le da al propietario de las edificaciones botes de pintura, por medio de un proyecto de mejora que obtiene del recurso municipal.



La gama de color propuesta en la intervención es de la marca Comex con características como se muestran en las siguientes imágenes. (Ver fig. 53) Dejando pauta para que esto sea considerado en el reglamento, proporcionando las gamas de color solo a los dueños de las edificaciones donde sean libres de elegir el que más les agrade dentro de los lineamientos establecidos, conllevando así el rescate y la conservación de la identidad. A su vez dar la pintura cada 5 años de acuerdo la ficha que marca Comex de durabilidad de la pintura.

Figura.- 53 Imagen de pigmento del color.

Cabe enfatizar que esto se aplicaría solo para las viviendas actuales ya que la vernácula se ha decidido modificar un tono más, con respecto al existente. Por otro lado las modificaciones o mejoras no solo se aplican en la pintura sino también en techo, muros, columnas, etc. Los vanos de la arquitectura actual en la mayoría de los casos son horizontales conservando el ritmo de los vanos en las fachadas, como característica principal la horizontalidad que se ve interrumpida por las construcciones actuales con teja, columnas y arcos, conservando aun la proporción.



Revisando el reglamento del municipio en la legislación del color existe un vacío, donde las personas al hacer una edificación actual, no tiene la certeza de que color utilizar, por lo tanto ellos proponen el color a su criterio, sin embargo la mayoría de estas propuestas no son del todo viables, por no considerar factores urbanos importantes, esto pasa por no existir un reglamento que especifique como puede y debe ser una intervención de esta magnitud, donde establezca parámetros para llevar a cabo la mejora.

La señalética para el caso de las fachadas refleja la expresión del individuo y la identidad de una comunidad. Los recursos de señalamiento deben ser distintivo del tipo de actividades que representa o anuncia referenciado por medio del color, iluminación y material con el que será construido, los diversos productos o servicios con el objeto de hacer fácil y rápida la comunicación de su información.

La localización más recomendable para el letrero es aquella porción del edificio que presenta un área continua sin interrupción de vanos. Los letreros en lo correspondiente al proyecto son colocados en la parte superior del vano de la puerta teniendo las siguientes características: El letrero se adosa al muro, el cual no debe rebasar el vano de la puerta, fabricado en laminado de acero inoxidable de bajo calibre con un volumen de 5 cm. Con una dimensión de 0.5 m alto x ancho de medida variable dependiendo la medida del vano de cada local.



Figura.- 54 Perspectiva realizada con técnica de orisma color. hechas por el autor.

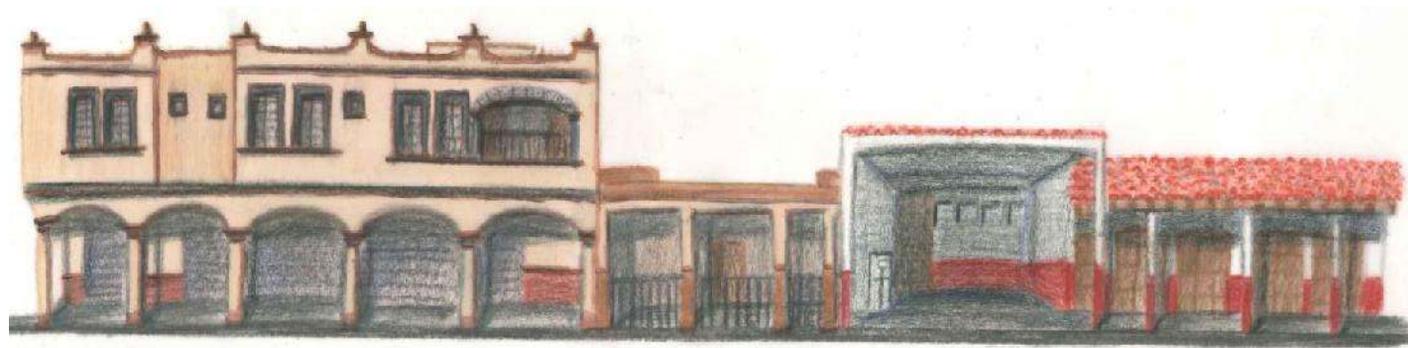


“La pátina adquirida por un edificio a través del tiempo tiene un valor propio y constituye un elemento esencial de su historia.”

Piero

Sanpaolesi

CAPITULO.- V PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA



V.-1 CASOS ANÁLOGOS

Estos ejemplos están ligados directamente con la similitud de la economía que se tiene en el país, pero también algunos de ellos en países potencias como USA y la zona Europea, donde la economía es diferente a la de países como el nuestro; las intervenciones que se hacen son de suma importancia, ya que en ellas se hacen varios estudios de impacto en diferentes áreas, esta propuestas incluyen en las actividades sociales del ser humano y a su vez retomando la parte arquitectónica en todos sus aspectos.

Se podrían mencionar varios casos de intervención urbanística arquitectónica de este tipo, uno de ellos es Milenium Park en la ciudad de Chicago. (Ver fig. 55)

En contraste esta la plaza de La Encarnación Ubicada en el casco antiguo de la ciudad de Sevilla, esta intervención fue realizada en un contexto distinto a Chicago, para este proyecto también se realizaron estudios de impacto como el anterior y se buscó ser más amable con la arquitectura del lugar, una de las propuestas consistió en que las cubiertas simulara los arboles antiguos de la ciudad; todo esto buscando la aceptación de los habitantes de Sevilla. (Ver fig. 56)

En una visita a la ciudad de Sevilla pude apreciar el descontento de los habitantes con este proyecto, pues aquí se encuentran las ruinas romanas y de contar con un mirador en la parte superior (Ver tabla II).

En Veracruz las intervenciones urbanas han sido importantes en el crecimiento de ese estado, ya que sus administraciones han impulsado los proyectos de mejora del espacio urbano, con propuestas como jardines verticales, o muros verdes como también son conocidos. En Xalapa los jardines resaltan y rescatan el carácter histórico urbano además de que aportan en temas de especial importancia, como la renovación ambiental y la recuperación de espacios públicos. También regeneran el interés y ofrecen nuevos puntos



Figura.- 55 Milenium park.



Figura.- 56 Plaza encarnación.



de atracción para el descubrimiento y visita tanto de la población local como para turistas y visitantes no locales.

Un ejemplo local de intervención urbana es la plaza Melchor Ocampo, ubicada en el centro histórico de Morelia, este es uno de los casos donde no se retoma ningún principio, en esta intervención se cambió drásticamente el espacio urbano removiendo los elementos históricos preexistentes, dejando el espacio árido para convertirlo en explanada de eventos culturales y sociales.

El espacio urbano es modificado en su totalidad, pero la plaza de armas, que se encuentra cercana a la plaza Melchor Ocampo, aún conserva elementos importantes históricamente hablando además que su función es distinta a la plaza Melchor.

Ejemplo de intervención 1	Ejemplo de intervención 2	Ejemplo de intervención 3	Ejemplo de intervención 4
Parque milenio ubicado en la ciudad de Chicago	La plaza de la encarnación, ubicada en el casco antiguo de Sevilla, España. .	La plaza Melchor Ocampo, ubicada en la ciudad de Morelia Mich;	Mejoramiento del centro histórico en Xalapa Veracruz.
Materiales utilizados: acero inoxidable, madera, cristal, diseño de vegetación geométrica en algunas zonas, cuerpos de agua. Respetan sobre la vía ferroviaria y una fuente. Creando un impacto social al renovar la imagen de este parque.	Materiales.- Utilización de madera.	Este caso es uno de los cuales no se retoma ningún principio ya que el objetivo de este es para las reuniones meramente sociales, cambiando todo el espacio para olvidar lo sucedió en 15 de sep. Donde retiraron los elementos históricos de sitio.	Los jardines verticales, o muros verdes, colocan a Xalapa a la vanguardia en el estado y el país, pues son pocas las ciudades que cuentan con estos espacios, entre ellas la ciudad de México, Madrid o París.
			

Tabla 11.- Realizada por el autor. Se clasifican los casos análogos que se estudian y compara con la propuesta de intervención.



PROPUESTA CONCEPTUAL DE DISEÑO

La temporalidad de intervención es de suma importancia por que determina el rango de materiales y diseño en el que se está haciendo la mejora y marca de una manera la historia de la intervención así como del mueble construido que se está conservando.

Es importante señalar para esta intervención se retoman conceptos como son los oficios que se hacen esta región, el tejido de huarache, la orfebrería, herrería y la elaboración de sombrero de astilla,

También conceptos se considera como factores de diseño el clima, el ruido, la contaminación de imagen visual, pues se busca que la identidad del lugar puede ser reconocibles, memorables, receptores de la atención y diferenciados de otras localidades. Entonces la legibilidad, origen en tiempo y en un espacio podrá orientar a sus habitantes en el pasado y podrá hacerlos comprender mejor el presente. Esta orientación también deberá considerar la circulación y señales adecuadas que simplifiquen posibles confusiones.

V.- 2 PROYECTO DE IMAGEN URBANA Y RE-DISEÑO DE LA PLAZA

Enfrentarse con la problemática de toda una sociedad no resulta sencillo, puesto que es lidiar con factores sumamente delicados para el buen desarrollo y funcionamiento de la idea planteada. Por lo tanto la propuesta de rediseño de la plaza Miguel Hidalgo en Huetamo, busca mostrar cómo se puede intervenir con ideas y materiales actuales sin afectar las partes históricas e importantes que representan identidad a la comunidad, tal es el caso de la plaza que un hito de suma importancia para el desarrollo económico, social y político del lugar, así como sus elementos relevantes como: pergolado, monumento y kiosco, etc. también como parte del proyecto se propone remoción de algunos elementos.

El criterio que se llevó a cabo para la remoción fue por su uso nulo. Tal es el caso de kiosco que actualmente se encuentra, construido de concreto y fierro en el año de 1998, debido a los cambios de necesidades del espacio.



En este proyecto se propone utilizar formas más orgánicas y materiales naturales sin chocar con el entorno que se tiene, buscando una integración de lo urbano con lo natural, buscando hacer de estos espacios una verdadera recreación y relajamiento para las personas, ya que esta era la función original de las plazas. El diseño en planta trata de integrar la arquitectura construida en los años anteriores con la actual, creando un conjunto, que hace uso de la geometría y repetición de elementos.

La circulación se propuso al Sureste y al Noroeste, truncado las esquinas de manera que permita la incitación de transitar. También se ubican otros dos accesos al Este y otro Oeste, siguiendo el mismo patrón de los grados de inclinación que tiene el perímetro.

Otros de los elementos retirados son las jardineras, los tipos de pavimentos, manteniendo los árboles con mayor edad, no hay un mantenimiento constante de las instalaciones provocando la mala imagen en la plaza y no solo por la imagen sino la funcionalidad del espacio hace que los ciudadanos no hagan unos del cómo se supone que debería ser. La vegetación colocada de manera estratégica para la lograr el objetivo. En este rediseño apreciamos como el clima como en otros casos es un factor de suma importancia por su extremosidad como lo he mencionado a lo largo de la investigación, puesto que este determina y obliga de una manera indirecta a que debemos crear micro climas para lograr un confort térmico en este espacio público haciendo uso del agua, vegetación tanto horizontal como vertical, cubiertas y algunos tipo de pisos.

El mobiliario y su diseño es primordial en el espacio urbano por eso el tipo de luminarias, cesto de basura, bancas, etc. Para ello estas han sido colocadas estratégicamente en áreas de circulación y donde hay más concurrencia por los habitantes, para brindar el buen funcionamiento a los usuarios. Se considera rampas para discapacitados. Y el área de bicicletas se considera debido a que en lugar es muy usual este tipo de transporte fomentando a su vez estar siempre en movimiento.

Con esta intervención no se trata de hacer una imitación de la arquitectura anterior sino marcar la temporalidad de lo constructivo adaptado los materiales al contexto y al



lugar del proyecto, donde respetar, conservar e intervenir sean los puntos esenciales para tener un resultado adecuado a las necesidades espaciales, como económicas del sitio aprovechando los recursos naturales.

En esta propuesta de re-diseño de la plaza se propone espacios de uso común para las diversas actividades que se desempeñan en este espacio urbano.

también la propuesta integra en el diseño el internet gratuito wifi, uso público, teléfono, contactos para cargar artículos electrónicos y música ambiental incitando al uso del espacio brindando tranquilidad y descanso absoluto. En cuanto a los sentidos de las calles estos se consideran apropiados para el funcionamiento de la circulación vehicular.

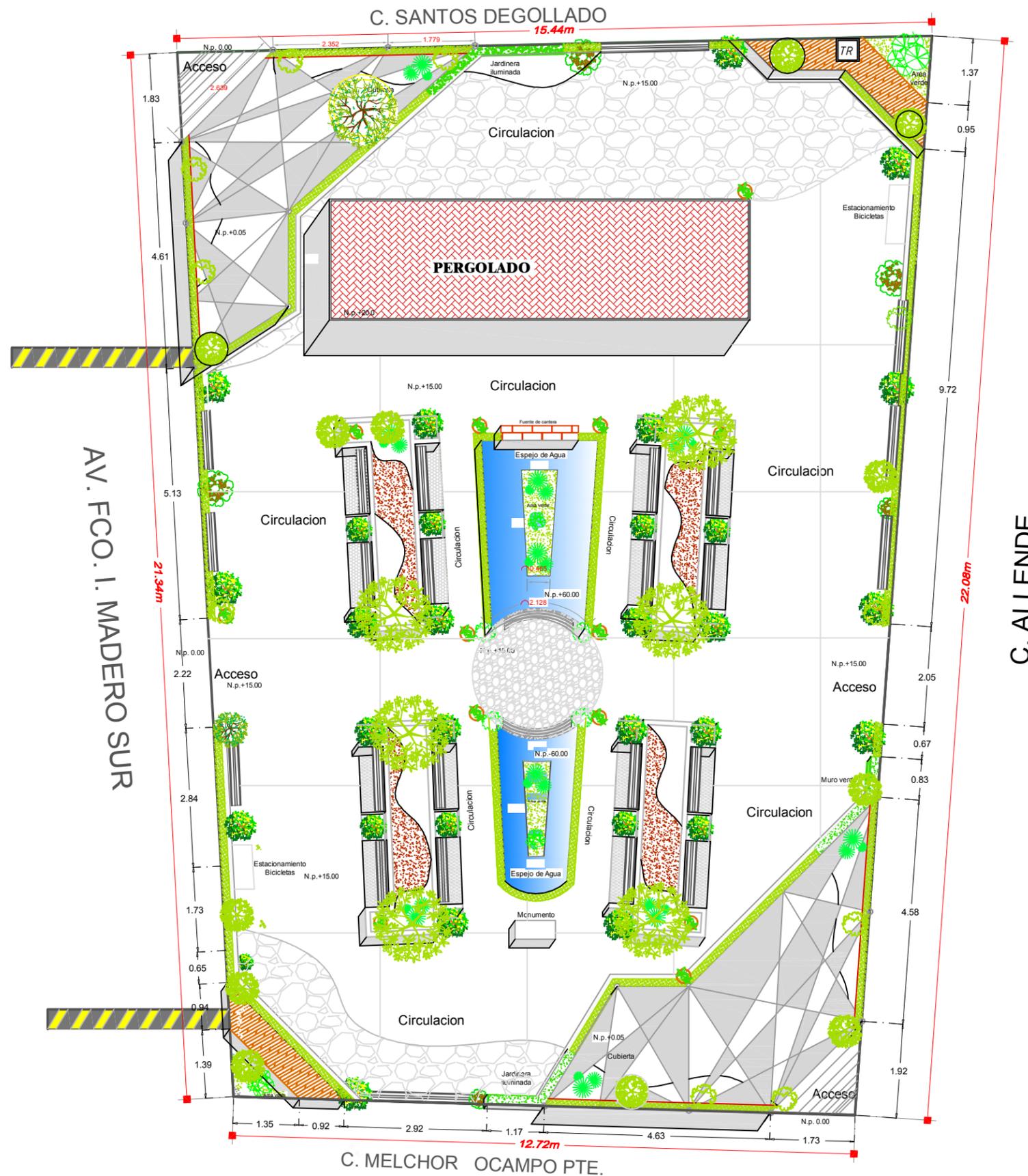
Iluminación.- el propósito principal de la iluminación propuesta este proyecto es de crear atmósferas que brinden seguridad a los usuarios bajo estas condiciones sería más concurrida la zona de intervención, previniendo actos vandálicos que podrían suscitar en la zona.



Figura 57.- Especificaciones de luminarias.

Se propusieron varios tipos de iluminación, teniendo como objetivo distribuir la luz de una manera uniforme a baja intensidad, por ello se utilizara lámparas empotradas, de jardín, y urbanas jugando con las diferentes alturas, también se propone lámparas solares para aprovechar el clima extremo existente y de esa manera generar la propia energía eléctrica del proyecto haciéndolo auto sustentable en algunas de sus partes, donde el mantenimiento es esporádico. (Ver el siguiente plano)





- Areas respetadas
- Arq. Movil
- Areas verdes



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
 Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
 Israel Macedo Alquicira

PLANO ARQUITECTONICO	
Plano: PLANO DE CONJUNTO	Acotación: Metros. Escala

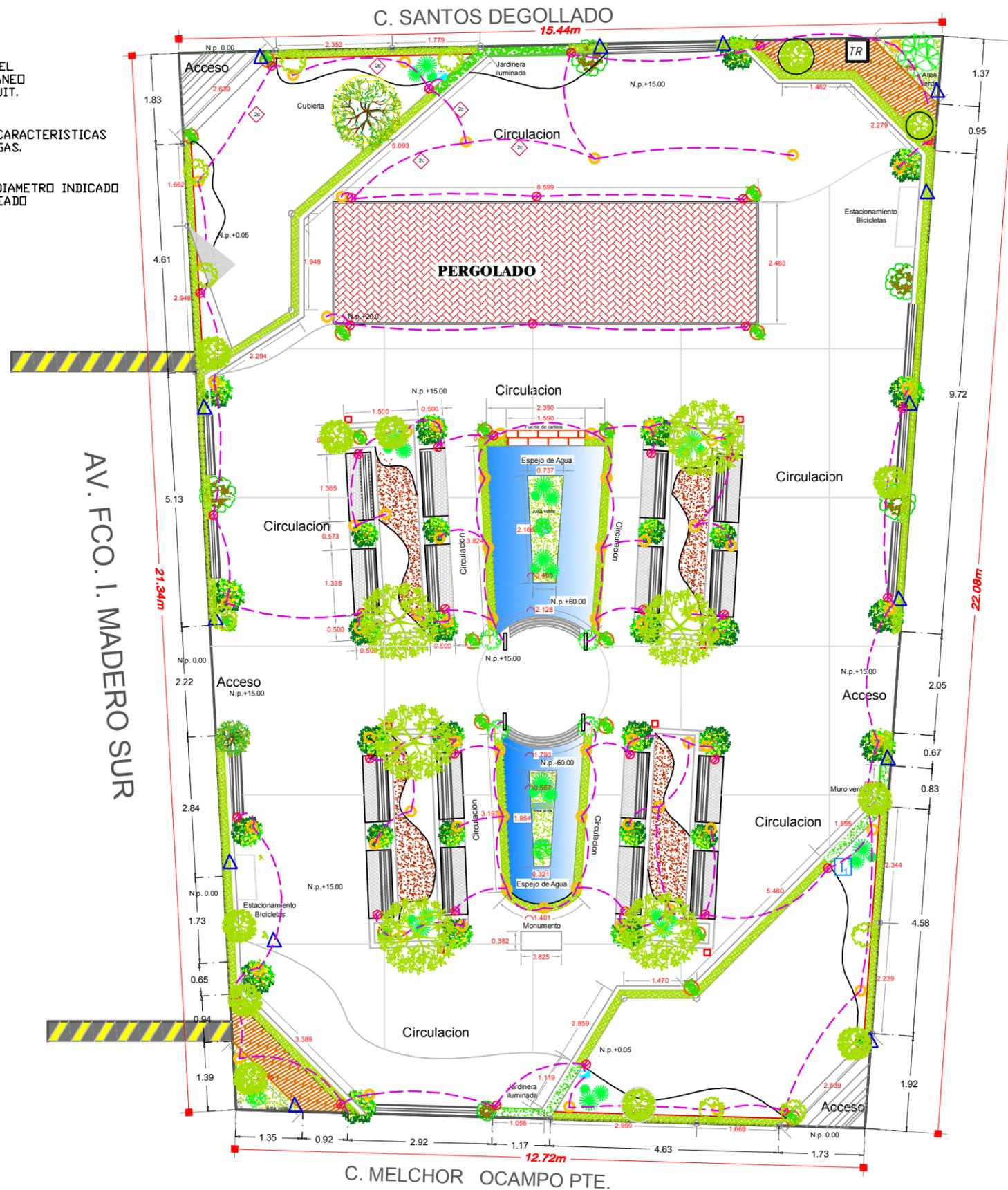
Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	Municipio: Huétamo, Michoacán	Clave: PC-1
Localidad: Huétamo, Michoacán	Fecha: ABRIL 2015.	No.
Propietario: H. AYUNTAMIENTO		

LA INSTALACION DE ILUMINACION, EL CABELADO SERA POR PISO SUBTERRANEO EN MANGUERA NEGRA Y TUBO CONDUIT.

CENTRO DE CARGAS CARACTERISTICAS EN CUADRO DE CARGAS.

TUBERIA POR PISO, DIAMETRO INDICADO EN CEDULA DE CABLEADO

2c 1T-16mm (1/2")



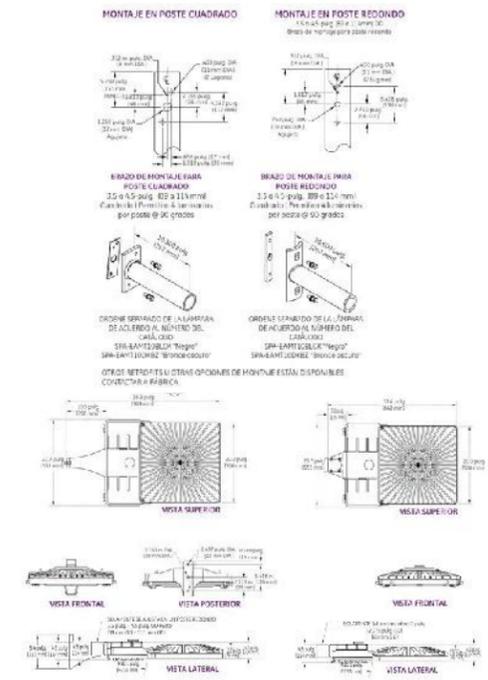
CONTACTO MONOFASICO DOBLE A PISO CON TUBO CONDUIT, ATERRIZADO 127VCA. 15Amp. COLOR MARFIL NEMA 5-15R MCA. LEGRAND BTICIND CON TAPA TP8-1 REFERENCIA 5262-AL

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN CAJA MOLDEADA DE 3 POLOS 63 AMP MARCA BTICIND EASYTIKER SERIE MA125 CAT T 7013A / 63 CO(22KA) GABINETE MC1/125

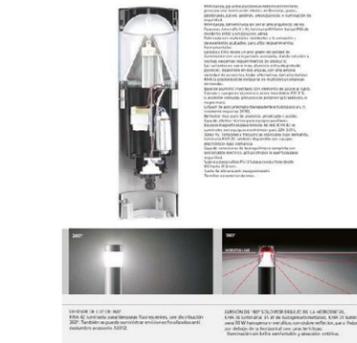
LAMPARA EMPOTRADA A PISO CABLEADO POR PISO CON MANGUERA DE MEDIA PULGADA COLOR NEGRA.

LAMPARA HP-24 SOLAR, CON BATERIA DE CICLO PROFUNDO Y CONTROLADOR DE CARG, INCLUYE PANEL SOLAR, GABINETE, CABLES CONECTORES Y TEMPORCONTROLADOR.

LAMPARA DOBLE SOLAR. VER DETALLES.



LAMPARA DOBLE SOLAR. VER DETALLES.



TR Transformador

LA LUMINARIAS SERAN LAMPARAS CON PANELES SOLARES Y CELDAS FOTOVOLTAICAS.

LOS REGISTROS SERAN ALAMACENADORES Y CAPTADORES DE LA ENERGIA SOLAR TRANSMITIDA POR EL PANEL SOLAR.

EN ESTE PLANO SE PALICAN LAS ECOTECNIAS UTILIZANDO LA LUZ SOLAR POR MEDIA DE LAMPARAS SOLARES.



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

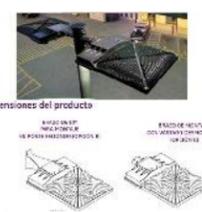
PLANO DE LA PLAZA MIGUEL HIDALGO

Plano:
PLANO DE LUMINARIAS
Acotación:
Metros.
Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO
Localidad: Huétamo, Michoacán
Municipio: Huétamo, Michoacán
Clave: ALUM-2
Propietario: H. AYUNTAMIENTO
Fecha: ABRIL 2015.
No.



Jardinería iluminada, energía proveniente de celdas fotovoltaicas, y sistema de riego por goteo por medio de botellas de plástico recicladas.



Dimensiones del producto

ESTACIONAMIENTO BICICLETAS

PERGOLADO

AV. FCO. I. MADERO SUR

C. SANTOS DEGOLLADO

15.44m



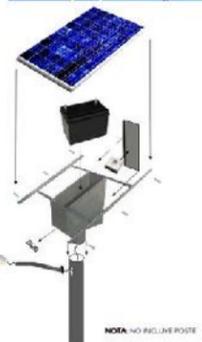
C. MELCHOR OCAMPO PTE.



REQUISITOS TÉCNICOS

- Longitud: 24.00m (± 0.05)
- Sistema de Cable: 10kV
- Controlador de Carga
- Regulador de Voltaje
- Lámpara
- Cables y conectores

Características	
Alimentación:	12VDC Fuente Solar
Potencia Lámpara:	100W Lámpara LED
Consumo Energía:	100W Lámpara LED
Equipamiento:	100W Lámpara LED 200W Lámpara LED



NOTA: NO INCLUIR POSTE



Este sistema de iluminación es un sistema de iluminación que utiliza energía solar para alimentar las lámparas. El sistema está diseñado para ser instalado en cualquier lugar que reciba luz solar directa durante el día. El sistema incluye un panel solar, un controlador de carga, un regulador de voltaje y una lámpara LED. El sistema es fácil de instalar y mantener, y puede proporcionar iluminación de alta calidad durante la noche.



EMISIÓN DE 180° SÓLO POR DERECHO DE LA HORIZONTAL



EMISIÓN DE 180° SÓLO POR DERECHO DE LA HORIZONTAL



- Lámpara empotrada piso
- ▭ Lámpara jardinera
- △ Lámpara HP-24 Solar
- Lámpara doble solar.
- TR Transformador



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira
Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PLANO DE LA PLAZA MIGUEL HIDALGO	
Plano:	Acotación: Metros
PLANO DE LUMINARIAS	Escala

Ubicación:	A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	
Localidad:	Huetamo, Michoacán	Municipio: Huetamo, Michoacán
Propietario:	H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.
Clave:	ALUM-1	No.

PASOS PEATONALES Y PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.

Se propusieron cruces peatonales, y se descartó la opción de mantenerlos elevados por las personas de capacidades diferentes. Estos cruces peatonales se pretenden controlar mediante semáforos para peatones, con un sistema denominado PUFFIN, denominado así por sus siglas en inglés (*pedestrian user-friendly* y *intelligent*, se traduce como usuario inteligente y amigable con el peatón) Este sistema es accionado por el peatón de manera manual y suspendido en caso de que ya no se encuentren los usuarios en el cruce.

Los pasos peatonales fueron colocados en la av. Madero puesto que es una de las más transitadas por ser calle principal, colocados en los lugares de mayor cantidad de flujo peatonal en dirección de las paradas de transporte público. Mientras que las posteriores son secundarias y no requieren de esta infraestructura por su dimensión. (Ver el siguiente plano)

Algunos retos que la ciudad debe superar, son el uso y la efectividad de servicio de transporte público, siendo el más usado pero menos efectivo por lo tanto, es indispensable impulsar el uso de la bicicleta, considerando al peatón como el factor principal, dándole la prioridad que se requiere por encima del auto móvil.



PISOS Y PAVIMENTOS

Se manejaron diferentes pisos con la intención de diferenciar los espacios. Se propone el gramoquin que permitirá la filtración directa brindando humedad a la zona, ya que en la parte central llevara pasto, este será ubicado en el perímetro de la plaza al igual que en la parte central.

Se retoma el uso de la piedra para formar tapetes naturales en el piso, tratando de no perder la identidad de los materiales con los que se ha conservado el espacio. Esta se ubica en las “áreas de estar”, donde van las bancas. Al igual que el gramoquín también se propone una cenefa de piedra de rio a menor escala ubicada en el perímetro de la plaza, permitiendo la transición de un material a otro brindando una relación directa con la naturaleza.

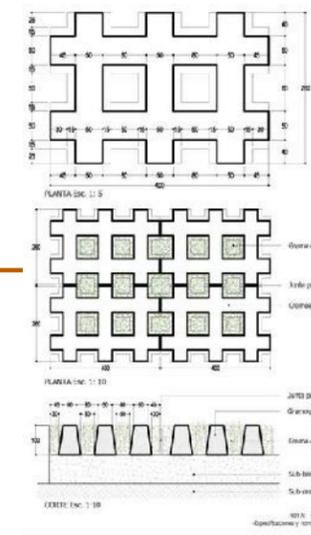
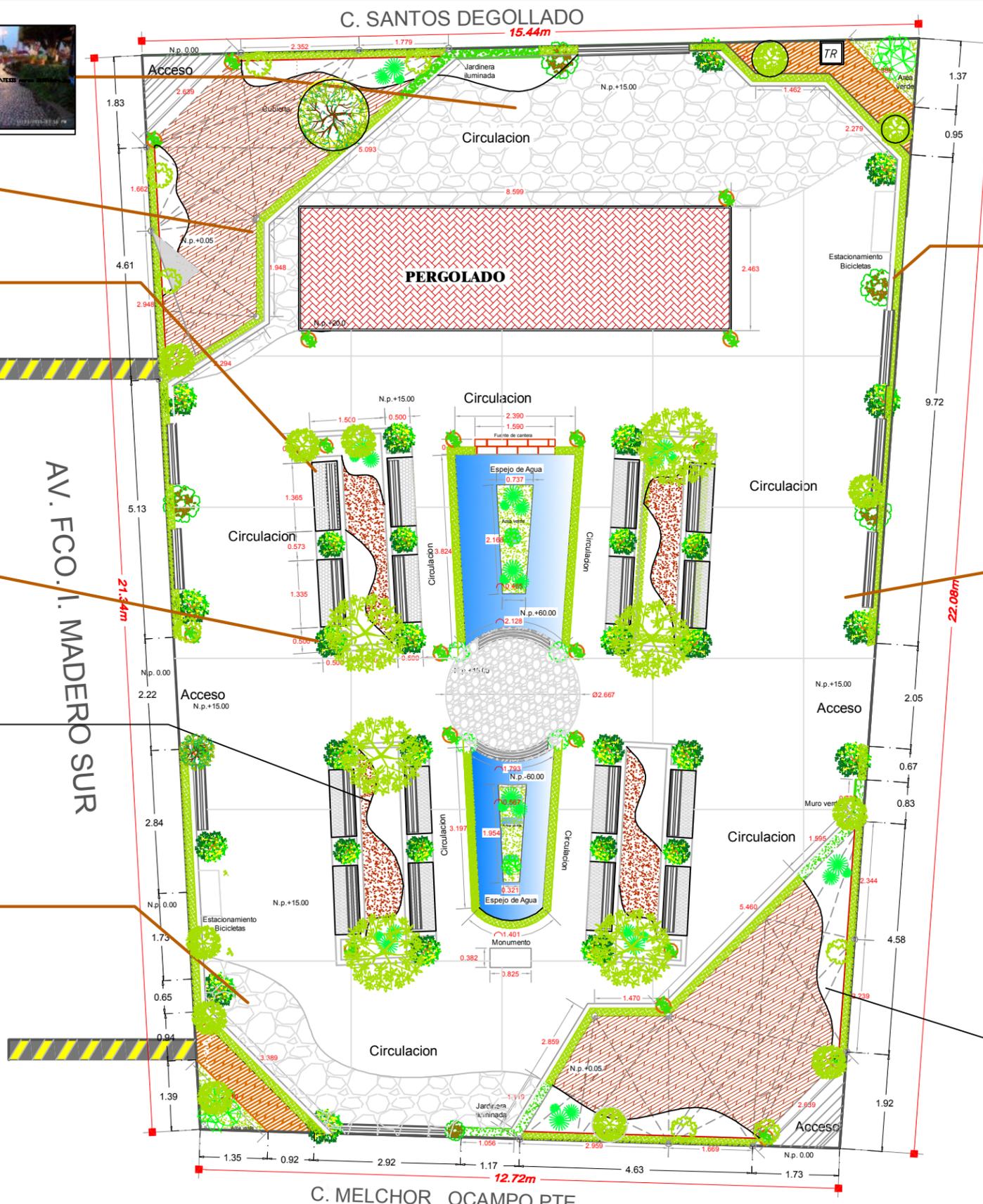
En los espacio de circulación se hace uso del concreto estampado partiendo del eje central, jerarquizando el mismo por la importancia que ha tenido el espacio de las intervenciones anteriores. El color del concreto estampado será new México para el centro, moldeándolo a la simulación de piedra, rio verde, tonos tabaco y madera, para el área de circulación. Este concreto lleva un trato especial para la durabilidad y por el acabado que se quiere lograr.

Mientras que en la zonas de acceso donde se propone las cubiertas, el piso será de madera reciclada recibiendo un tratamiento especial para estar expuesta a la intemperie y para los cambios bruscos de clima. (Ver el siguiente plano)





Piedra de rio obtenida de la region, pegada con cemento de 100kg/cm2. utilizada para los tapetes en las bancas centrales de la plaza.



ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

GRANJOQUÍN

DESCRIPCIÓN
Pava en concreto clase E según 30905 de 6kg, de 5.15m mod. de 20cm x 20 cm. Se instala sobre una capa de mortero de fijación según sea el caso, a junta sencilla.
Sección de mortero y cubeta de 20cm x 20cm en los 1.50m.

DIMENSIONES NOMINALES
100 mm x 200 mm x 100 mm

DIMENSIONES ESTÁNDAR
100 mm x 200 mm x 100 mm

JUNTA ESTÁNDAR
Especificaciones INVI-96, Artículo 672-A.3.3
"Calificación de las juntas"

COLOR
Concreto color natural

MANTENIMIENTO
Aplicar la cura y sellador en caso de lluvia.



CONCRETO ESTAMPADO
Beneficios:
Variedad de colores
Acabado artistico
Conserva textura de los moldes.
Maxima resistencia al desgaste.

Agente desmoldante
Rendimiento 1 caja de 9kg un promedio de 80 a 100m2.

C. ALLENDE



Color	Descripción
[Color swatch]	Color natural
[Color swatch]	Color rojo
[Color swatch]	Color verde
[Color swatch]	Color azul
[Color swatch]	Color gris
[Color swatch]	Color negro
[Color swatch]	Color blanco
[Color swatch]	Color amarillo
[Color swatch]	Color naranja
[Color swatch]	Color morado
[Color swatch]	Color rosa
[Color swatch]	Color verde oscuro
[Color swatch]	Color verde claro
[Color swatch]	Color azul claro
[Color swatch]	Color azul oscuro
[Color swatch]	Color rojo oscuro
[Color swatch]	Color rojo claro
[Color swatch]	Color naranja claro
[Color swatch]	Color naranja oscuro
[Color swatch]	Color morado claro
[Color swatch]	Color morado oscuro
[Color swatch]	Color rosa claro
[Color swatch]	Color rosa oscuro
[Color swatch]	Color blanco claro
[Color swatch]	Color blanco oscuro
[Color swatch]	Color negro claro
[Color swatch]	Color negro oscuro

Rendimiento de cubeta de color de 27kg tiene un rendimiento de 8 a 14m2. Tabla de propiedades físicas de sellador

Propiedades Físicas	
Adherencia	Líquida viscosa transparente
Densidad	1.200 a 1.300 kg/m3
Viscosidad	12.000 a 15.000 cP
Solidez por abrasión	15-20%
Si se aplica por pincel	25-30%
Secado	30 a 100 min
Almacenamiento	18 meses



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PLANO DE LA PLAZA MIGUEL HIDALGO
Plano:
PLANO DE ACABADOS
Acotación:
Metros.
Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	Clave: P ACAB-1
Localidad: Huétamo, Michoacán	Municipio: Huétamo, Michoacán
Propietario: H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.

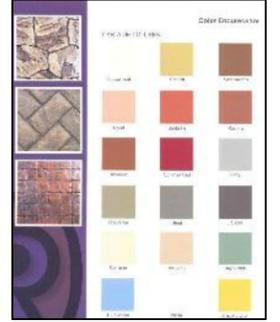
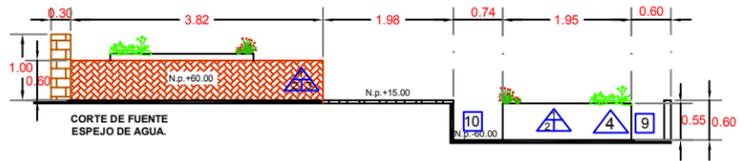


PISOS

1. Piedra de rio balca, colocada mampuesta asentada con cemento blanco, con barniz para protegerla del deterioro. piedra utilizada en la area norte, centro y sur de la plaza.
 2. Concreto estampado, color new mexico, de un rendimiento de 27kg de 8 a 14 m2, con sellador liquido viscoso transparente con un rendimiento de 80 a 150 m2.
 3. Concreto estampado, color tabaco, de un rendimiento de 27kg de 8 a 14 m2, texturizado con acabado artistico, con sellador liquido visco so transparente con un rendimiento de 80 a 150 m2.
 4. Piedra de rio obtenida de la region, pegada con cemento de 100kg/cm2. utilizada para formar tapetes en piso en las bancas centrales de la plaza.
 5. Duela de madera reciclada, color caoba tratada anticorrosivo, de 10 cm de ancho con una longitud de 35cm.
 6. Gramoquin de concreto, instalado sobre una capa de mortero de nivelacion segun sea el caso a junta perdida superficie asociada a cobertura de cesped.
 7. Firme de concreto simple f'c 140kg/cm de 10cm de espesor.
 8. Piso de concreto simple de f'c:kg/cm acabado fino de 8 cm de espesor.
 9. Piso de concreto armado de fc. 180kg/cm y fy.4200kg/cm con #3 @ 30cm en ambos sentidos en piezas de 1x1cm acabado pulido.
 10. Lechadeado y escobillado de cemento y arena.
- chafan de mortero 1.15 con pedaceria de tabique acabdo fino con 10cm de espesor.

MUROS

1. Muro de tabique de 12x7x24, juntado, colocado a hilada de soya a cada 2 cm a base de cemento y arena.
2. Repellado de 2cm de espesor con mortero cemento-arena.
3. Como acabo final cemento estampado con color new mexico de un rendimiento de 27kg de 8 a 14 m2, con sellador liquido viscoso transparente con un rendimiento de 80 a 150 m2.
4. Muros al interior de la fuente llevara acabado final el repellado fino y pulido.



Rendimiento de cubeta de color de 27kg tiene un rendimiento de 8 a 14m2. Tabla de propiedades fisicas de sellador

Propiedades Fisicas	
Acabatura	Líquido viscoso transparente
Densidad	1.200 - 1.300 Kg/m³
Viscosidad	12.000 - 15.000 cP @ 25°C
Solidez por abrasion	15.0%
Si se aplica por pincel	25.0%
Secado	80 a 100 m²
Peso	18 litros

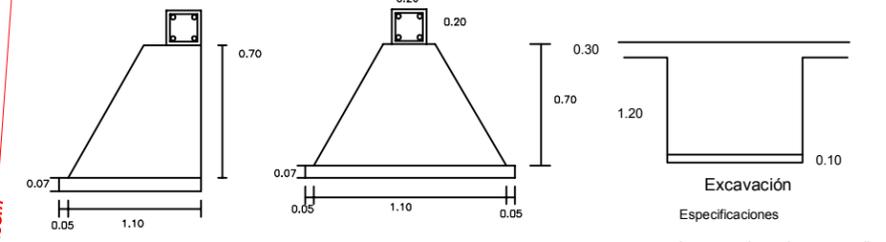
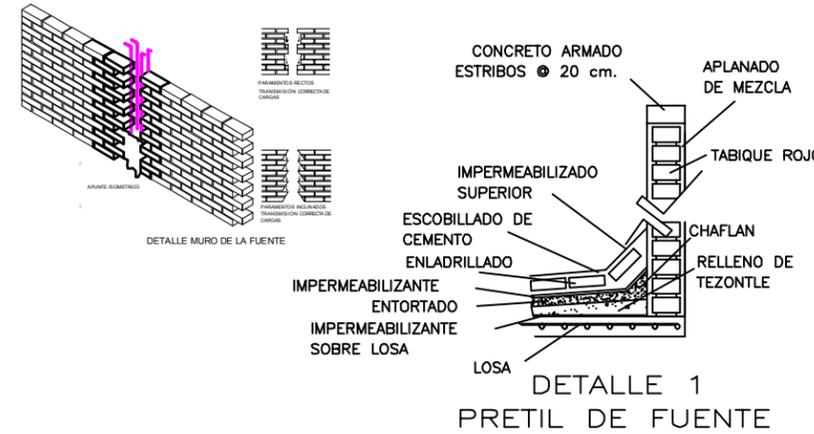
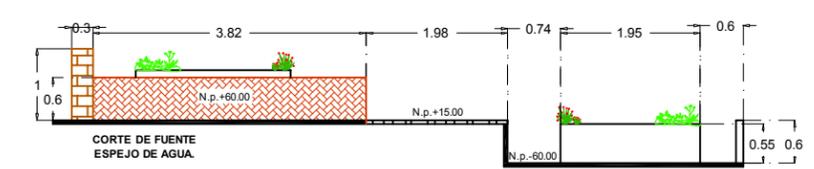
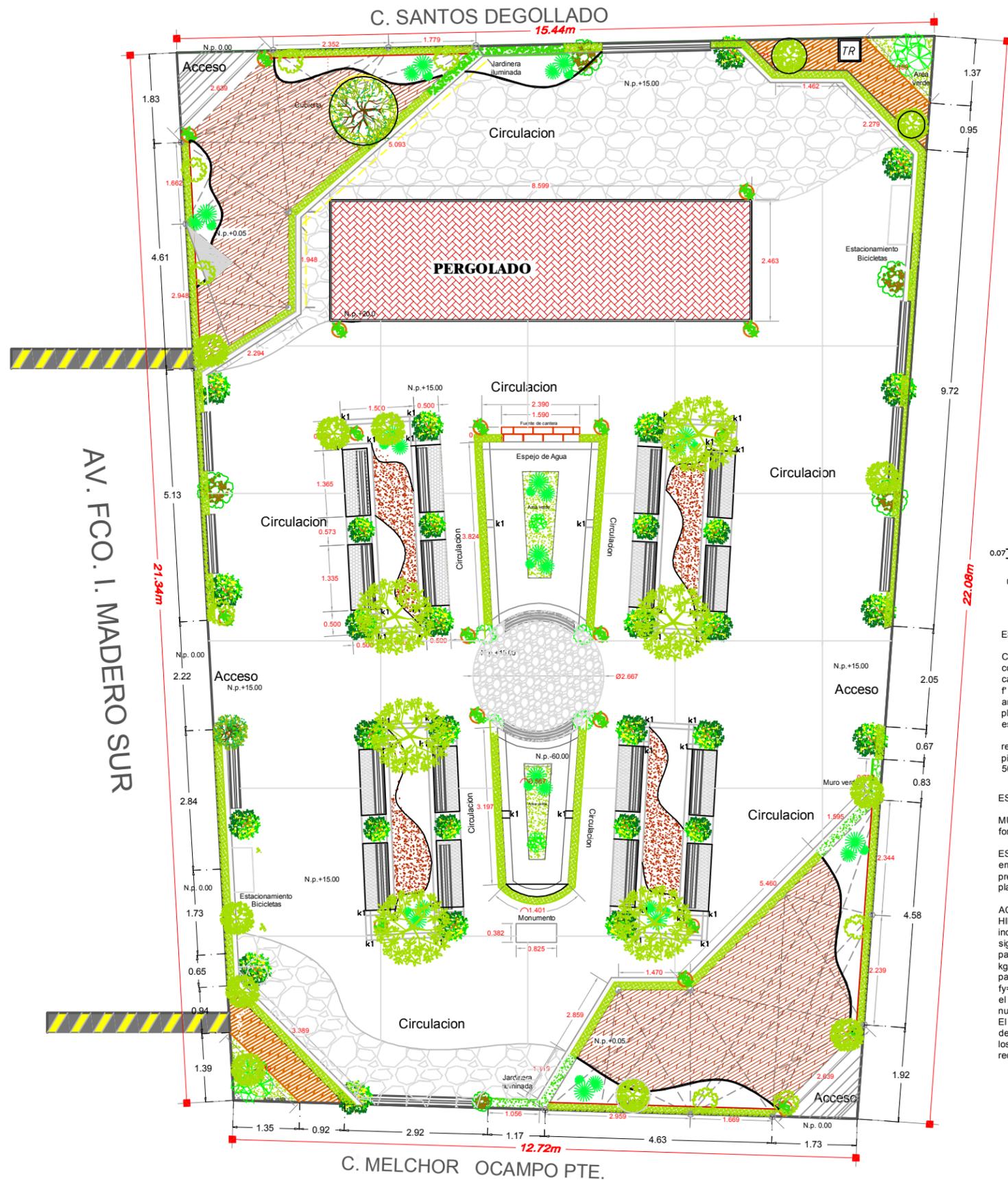


MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira
Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PLANO DE LA PLAZA MIGUEL HIDALGO
Plano:
PLANO DE ACABADOS
Acotación:
Metros.
Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO
Localidad: Huétamo, Michoacán
Propietario: H. AYUNTAMIENTO
Municipio: Huétamo, Michoacán
Fecha: ABRIL 2015.
Clave: P ACAB-1
No.



Zapatas de Mamposteria

ESPECIFICACIONES

Cimentacion de piedra braza de la region asentado con mezcla mortero-arena 1:5. cadena de concreto armado f'c=150 kg/cm² y un f'y= 4200kg/cm². armado con 4 var. n.3 y estribos del n 2 @ 20 cm. plantilla de concreto simple f'c 100kg/m² de 7cm de espesor.

recubrimientos en cadena de 2cm piso de concreto armado f'c 150kg/cm² y f'y 500kg/cm²

ESPECIFICACIONES

MUROS. se colocara en lugares indicados en forma y dimensiones marcadas en el pano.

ESTRUCTURAS DE CONCRETO. se empleara concreto hecho en obra o premezclado segun especificaciones en los planos estructurales.

ACERO DE REFUERZO. sera de HILSA, SICARTSA o similar con un fy, indicado en planos estructurales o sera en lo siguientes:
para diametros menores al 2.5 sera fy=2530 kg/cm²
para doametros del 2.5 en adelante el fy=4200kg/cm²
el alambre para amarrar sera recocado del numero 18.
El acero de refuerzo tendra un recubrimiento de concreto con los espesores indicados en los plantas estructurales o en su caso los recubrimientos que a continuacion se indican.

Excavacion

La excavacion se hara por medios mecanicos para aligerar la obra. Se excavara 1.50 contando los 30 cm del terreno natural. La cimentacion sera de zapata corrida de mamposteria, tendra una plantilla de cemento de 10 cm.

CASTILLO k1

Castillo: Tendran F.c de 150 kg/cm² revestimiento sera de 10 cm. F.y. de 4200 kg/cm². La separacion de los estribos sera de 10 cm en las orillas y 20 cm en el centro con alambren 4 var. 3/8 Amarres de alambre recocado.

Cadena: La cimentacion minima sera el espesor de muro tendra un f.c. de 150 kg/cm² los estribos deben rematar en las esquinas con dobles a 90° y 135° La separacion de los estribos sera menor o igual a 20 cm. El acero longitudinal tendra un f.y.= 4200 kg/cm² Estribos de 1/4" a cada 20 cm disminuyendo de acuerdo a los esfuerzos que se tenga.



EXCAVACION. las excavaciones se haran de acuerdo a las dimensiones del plano estructural y la profundidad minima sera de 0.70mts. se afinaran taludes y fondo.

PLANTILLAS. las plantillas para cimentacion de mamposteria seran de concreto armado de f'c=150kg/cm² y un fy=4,200kg/cm². con las dimensiones y aramdo indicado en los planos estructurales.

CIMIENTO DE MAMPOSTERIA. En los lugares indicados en la planta no estructural, construira de piedra braza de la region, asentadas con mezcla de cemento-cal-arena 1:1:4 con su cuatrapeado y rellenado los huecos con mezcla.

CADENAS Y CASTILLO. Se colocara en lugares indicados en forma y dimensiones marcados en el plano de albañileria y cimentacion usando un f'c=150kg/cm² y fy=4200kg/cm². el anclaje del castillo en cimentacion de mamposteria sera de 0.60 mts. minimo de profundidad.

MEJORAMIENTO DEL TERRENO. todos los muros que esten en contacto con el terreno natural tendran un mejoramiento del terreno con filtro de 3" de diametro y 40cm de espesor. Todos los pisos que esten en contacto directo con el terreno sera de tepetate de 30cm de espesor en ambos casos se hara en capas de 20cm de espesor humedecidas y compactadas con bailarina o pison de mano.



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PLANO ARQUITECTONICO

Plano:	Acotación:
PLANO ARQUITECTONICO	Metros.
	Escala

Ubicación:	A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMIRANO	
Localidad:	Municipio Huétamo, Michoacán	Clave: E-1
Propietario:	H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.
		No.

JARDINERÍA

Conscientes de que la vegetación es un elemento que proporciona múltiples beneficios a la ciudad, por la oxigenación y filtración del aire contaminado, estabiliza la temperatura y los niveles de humedad modificando el micro clima de una manera favorable dando confort térmico para la zona donde se ubique.

Se propone nuevos árboles arbustos y plantas de ornato que no dañen las instalaciones de la plaza como son el pavimento o las tuberías de los drenajes, ya que los árboles que se ubican actualmente han dañado parte de estas instalaciones. Pero se conservaran los que se consideren pertinentes integrándolos con la propuesta.

El criterio de selección de los arboles es por la raíz que producen es mínima y además porque se adaptan perfectamente al clima y por ende no ocupan grandes cantidades de agua.

La jardineras iluminadas una ubicada al norte y la otra al sur el sistema de riego es por goteo donde se recicla una botella de plástico para mantener siempre húmedo los arbustos propuestos creando el micro clima deseado, al igual que los muros verdes propuestos genera este micro clima brindando confort térmico. (Ver plano)

Para esta propuesta se consideran varias analogías que a continuación se describen, donde se integran un espacio con otro, proponen y diseñan cada área respetando el contexto pero implementando las tendencias actuales. Ver fig. 59,60





- Vegetacion existente**
- Vegetacion existente
- VEGETACION PROPUESTA**
- Pata de elefante
 - Flor del desierto
 - Bougainvillea
 - Jacaranda
 - Trompeta amarilla



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
Dra. Ma. Carmen Lopez Nuñez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
 Presenta: **Israel Macedo Alquicira**

Diseño y dibujo:
Israel Macedo Alquicira

PLANO ARQUITECTONICO	
Plano:	Acotación: Metros.
PLANO ARQUITECTONICO	Escala

Ubicación:	A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAJRANO	
Localidad:	Huetamo, Michoacán.	Municipio: Huetamo, Michoacán.
Propietario:	H. AYUNTAMIENTO	Fecha: ABRIL 2015.
		Clave: VEG-1
		No.

TABLA 12 DE ESPECIFICACIÓN DE ARBOLES PROPUESTOS

<p>NOMBRE COMÚN Jacaranda mimosifolia. Familia Bignoniácea.</p>	<p>NOMBRE COMÚN Pata de elefante Familia Agaváceas Dracenáceas.</p>	<p>NOMBRE COMÚN Pasto ermuda, cynodon dactylon</p>	<p>NOMBRE COMÚN Bougainvillea Familia: Nyctaginaceae (Nictagináceas).</p>
<p>Imagen</p> 	<p>Imagen</p> 	<p>Imagen</p> 	<p>Imagen</p> 
<p>Región de desarrollo propicio Altiplano, bajío, calcárea y trópico</p>	<p>Región de desarrollo propicio</p>	<p>Región de desarrollo propicio Césped de verano, muy rústico.</p>	<p>Región de desarrollo propicio Origen: Brasil</p>
<p>Altura máxima que resiste: 10 a 25 m Tamaño de flor de 4 a 6 cm.</p>	<p>Altura máxima que resiste: Dimensiones de 3,5 m. en la base y una altura entre 5 m. y 6 m.</p>	<p>Altura máxima que resiste: Debe oscilar entre 5.5 y 7.5 cm</p>	<p>Altura máxima que resiste: Pueden alcanzar 8 metros. Hojas elípticas de 13 cm de longitud.</p>
<p>Clima propicio: Caliente seco, caliente húmedo, templado seco y templado húmedo.</p>	<p>Clima propicio: Clima templado y cálido, sensible a las heladas, toleran una Tª mínima de 7 °C.</p>	<p>Clima propicio: Apropiada para climas subtropicales Caliente seco.</p>	<p>Clima propicio: Temperaturas: no resiste las heladas intensas.</p>





NOMBRE COMÚN Flor del desierto	NOMBRE COMÚN Trompeta amarilla
Imagen 	Imagen 
Región de desarrollo propicio Nativa del este y sur tropical de africa	Región de desarrollo propicio América tropical
Altura máxima que resiste: Arbusto 1-3m de altura	Altura máxima que resiste: Alcanza hasta 6 m de alto
Clima propicio: Lugares cálidos, temperatura mínima 10º	Clima propicio: No resiste al frio, requiere sol para mejor desarrollo.

PLANTAS PARA MUROS VERDES

Ajillo

Tulbaghia violacea

Esta planta con carácter perenne es de climas cálidos. No excede de los 60cm de altura. Es de rápido crecimiento, excelente para adaptarse sin dificultad a zonas templadas de todo el mundo, que no sufran de heladas tenaces en invierno. Florea desde el comienzo del verano hasta finales de otoño.



61.- Taller verde arquitectura sostenible y construcción 2014, catálogo de plantas.

Esparrago

Asparagus officinalis

Planta herbácea perenne cuyo cultivo dura bastante tiempo en el suelo. La planta de espárrago está formada por tallos aéreos ramificados y una parte



62 Taller verde arquitectura sostenible y construcción 2014, catálogo de plantas.



subterránea constituida por raíces y yemas, que es lo que se denomina comúnmente “garra”. De los brotes jóvenes se obtienen las verduras.

Rhea tricolor

Tradescantia spathacea

Hojas lanceoladas o lineares, son de color verde en el haz y púrpuras en el reverso. Flores pequeñas de color blanco. Es muy resistente y de poco mantenimiento.⁴⁵



63.- Taller verde arquitectura sostenible y construcción 2014, catálogo de plantas.

Rhea zeberina

Tradescantia zeberina

Es una planta herbácea perennifolia que alcanza unos 30 cm de altura. Sus flores son pequeñas de 2-3 mm. De color rosa intenso o azul. El fruto se presenta en cápsula trilocular. Es muy popular, utilizada comúnmente como planta de interior de aspecto colgante o en exterior de porte rastrero.



64.- Taller verde arquitectura sostenible y construcción 2014, catálogo de plantas.

Vaporub

Plectranthus Oloroso.

El nombre de la planta deriva porque al estrujarla tiene un aroma casi idéntico a la pomada. La altura es de 0,5 a 0,6 m, la expansión es de 13 a 15 cm. Produce pequeñas flores de color rosa-blanco en verano.



65.- Taller verde arquitectura sostenible y construcción 2014, catálogo de plantas.

Señalética en plaza y sentidos de calles

⁴⁵ Taller verde arquitectura sustentable y construcción 2014, catálogo de plantas para muros verdes.



En cuanto a la señalética cabe mencionar se encuentra deteriorada, mal ubicada y sin uniformizarla.

Las deficiencias de señalamientos también provocan confusión dentro de la Av. Madero sobre todo a personas que no son originarias del lugar.

La señalética para la plaza y señalamientos de direcciones de calles al igual que la nomenclatura de las fachadas refleja la expresión del individuo y la identidad de una comunidad. Los recursos de señalamiento son un distintivo del tipo de actividades que representa o anuncia con el objeto de hacer fácil y rápida la comunicación de su información. (Ver fig. 66)

La localización más recomendable para el letrero es aquella porción del edificio que presenta un área continua sin interrupción de vanos.



Figura 66.– Fotos tomadas por el autor.



MOBILIARIO URBANO

El mobiliario propuesto es retomado de catálogos de mobiliario urbanos donde dan opciones que se pueden implementar en el espacio urbano de esta índole, pero también algunos son diseñados por el autor donde corresponde al diseño que se implementa en la plaza.

El diseño es dinámico, lúdico y contemporáneo demostrando la temporalidad en que se interviene pero respetando partes históricas importantes de un lugar para evitar pérdida de identidad mostrando respeto por lo existente.

Los objetivos es crear un mobiliario resistente a la intemperie acorde al diseño del espacio, que sea cómodo y funcional para el usuario, además la propuesta de plaza net hoy en día es indispensable teniendo objetivos diverso para que las personas que aún no encuentren con este servicio puedan acceder a él en este espacio, generando el uso cotidiano de esta plaza por los servicios que ofrece, de acuerdo al sondeo los estudiantes se convierten en usuarios potenciales. Figura 67,68.

Colocados de manera estratégica donde abastezca un área determina y concurrida por personas para dar una mejor solución y funcionamiento de la misma. (Ver plano).

Reductor de velocidad



Aparca bicicletas



Figura 67.– Imágenes extraídas de catálogo de mobiliario urbano



RESISTENTE PARA BICICLETAS
 Apoyo para 5 bicicletas económicas y muy eficaces que se adapta a las necesidades de espacio, al permitir añadir tantas extensiones como se desee. Las extensiones pueden ser infinitas en módulos de 2 plazas. Su fijación al suelo es por tacos y tornillos (no surtimódulos).
 Opciones disponibles:
 Ref. APCA305: Módulo de 5 plazas
 Ref. APCA303: Módulo de 3 plazas
 Ref. APCA302: Módulo adicional de 5 plazas
 Información técnica: Tubo de acero galvanizado de Ø16 mm y Ø35 mm

Medidas disponibles:
 Ancho 500 mm x Paso 1200 mm. x Alto 50 mm
 Ancho 500 mm x Paso 1700 mm. x Alto 50 mm
 Nº Fijaciones: 8 y 12



- Cédula informativa
- Señalamiento
- Teléfono público
- Bote de basura

EL MOBILIARIO URBANO HA SIDO TOMADO DE CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO ADECUANDO A LAS NECESIDADES QUE SE REQUIEREN EN LA INTERVENCION.



MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

Asesor:
 Dra. Ma. del Carmen Lopez Nuñez
 PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
Presenta: Israel Macedo Alquicira
Diseño y dibujo:
 Israel Macedo Alquicira

PLANO DE LA PLAZA MIGUEL HIDALGO	
Plano:	Acotación:
PLANO DE MOBILIARIO URBANO	Metros.
	Escala

Ubicación: A BORDO DE LA CARRETERA HUETAMO CD. ALTAMAIRANO		
Localidad:	Municipio:	Clave:
Huetamo, Michoacán	Huetamo, Michoacán	MOB-1
Propietario:	Fecha:	No.
H. AYUNTAMIENTO	ABRIL 2014.	

CONCLUSIÓN GENERAL



CONCLUSIÓN GENERAL

No ha sido sencillo hacer esta intervención ya que se debe considerar los espacios como un todo donde el tiempo, materia y vida son factores de suma importancia para lograr una mejora acertada de tal manera considerar elementos que son importantes identitarios del lugar.

La regeneración de la imagen urbana del poblado de Huetamo, se puede llevar a cabo de diferentes manera unas de ellas es la social, porque es un conjunto de personas la que implica la mejora de los espacios, lo que en un futuro coexistirá el reglamento que conserve estos sitios arquitectónicos, a su vez con la ayuda de los habitantes.

Donde la participación sea en su totalidad de los ciudadanos y de las administraciones a cargo del municipio, de lo contrario al no trabajar en conjunto tanto habitantes como las autoridades al mando del municipio, el apoyo de la conservación del patrimonio será nulo. Se deben considerar la colaboración de especialistas del tema, donde se considere apropiado su intervención.

Con esta intervención se beneficia toda una población de manera formidable ya que así se ha considerado en el proyecto donde se ha tomado el usuario como principal factor, generando un impacto visual, económico, generando una atracción hacia las personas para que hagan uso del espacio de la mejor manera.

Además se deja pauta para a futuro dar seguimiento a esta investigación e intervención, creando una normatividad apta para la protección de las áreas comentadas a lo largo de la investigación.



ANEXOS



FICHAS DE ESPECIFICACIÓN DE VEGETACIÓN

Nombre Científico: Jacaranda mimosifolia.

Familia: Bignoniáceas.

Información y características de la planta:

- Es una especie no rústica debido al clima.
- Se cultiva para la producción de madera.
- También utilizada como árbol ornamental en regiones con climas templado-cálidos debido a las propiedades decorativas de sus preciosas flores de color turquesa y su follaje tupido de hojas pequeñas.
- Su madera se utiliza en ebanistería, con el fin de producir muebles de gran valor.
- Se trata de un árbol caducifolio.
- Tiene un gran desarrollo.
- Sus hojas son bipinnadas, compuestas, opuestas y se componen de muchas pinnas con 10 a 15 pares de folíolos que son oblongo-romboidales.
- Produce muchas flores, las cuales se reúnen en racimos laxos y son colgantes.

Altura de la planta: De 10 metros a 25 metros.

Tamaño de la flor: De 4 centímetros a 6 centímetros.

Época de floración: En primavera y verano.

Lugar de Origen: En el norte de Argentina.

Cómo plantar y cultivar la jacaranda en el balcón o jardín (Cuidados):

- Es una especie cuyo cultivo resulta sencillo.
- Se desarrollan en zonas de clima templado-cálido.
- Situar en un sitio a pleno sol.
- Utilizar suelos ligeros o bien que sean medianamente pesados, que sean frescos, fértiles y profundos.
- Usar abono orgánico-mineral.
- Se tienen que regar durante un tiempo tras la plantación.
- No muestra resistencia a las bajas temperaturas.
- Dejándola en estado natural, podemos realizar una poda ligera.



Multiplicación:

Es posible realizar su multiplicación con semillas, colocadas en macetas dispuestas en cajas acristaladas o bien en invernaderos templados.

CÉSPED DE CLIMA CÁLIDO

Son especies para climas Mediterráneo y Subtropical. Pueden resistir heladas moderadas (hasta 3 C° unas 3 horas). Durante el frío entran en letargo y las hojas se amarronan pero con la llegada de la primavera recuperan su esplendor. También soportan condiciones de aridez y salinidad, por lo que son ideales para zonas costeras.

Características

- Hojas gruesas y anchas, suelen ser rastreras.
- Soporta veranos calurosos e inviernos suaves.
- Crece durante el verano y queda latente en otoño e invierno.
- Prospera a partir de 25 C°.
- Resistente a sequías. Precisa poco riego.
- Corte de siega bajo.
- Se combinan con otras especies para conseguir un color verde todo el año.

ERMUDA, *Cynodon dactylon*



Cynodon dactylon

- Hojas suaves y finas, de color oscuro y opaco. Compacto. Crecimiento por rizomas y estolones. Rastrero, rápido y agresivo, competidora con la maleza impidiéndole su crecimiento, y si aparecieran, se pueden tratar con herbicidas selectivos. Su sistema radicular es profundo y potente.

- Entra en latencia con las primeras heladas en zonas de clima invernal adquiriendo un aspecto pajizo y rebrota en primavera (puede mezclar con *Festuca*



arundinacea, Agrostis estolonifera o Ray-grass para que no se note este periodo y tenerlo verde todo el año.

- Césped de verano, muy rústico. Muy resistente al pisoteo, la sequía, el calor y los cortes frecuentes. No tolera la sombra. Se recupera bien de los daños y el arrancamiento. No requiere un corte demasiado bajo.

- Se recomienda dos fertilizaciones anuales. La cantidad de Nitrógeno empleada es la determinante de su crecimiento y textura.

- No soporta bien las heladas, prefiere altas temperaturas.

- Apta para todo tipo de suelo incluso los muy pobres. Tolerancia a la salinidad. Prefiere suelos arenosos-calizos. pH debe oscilar entre 5.5 y 7.5

- Forma fieltro con facilidad. Necesita escarificados y pinchados frecuentes.

- Muy resistente a insectos y enfermedades de hongos.

- Muy utilizado para uso deportivo, taludes, jardines y plazas públicas. Apropia para climas subtropicales. Para conservar el verdor en otoño se suele sembrar Ray-grass.

- Además de por estolones, también se puede plantar en dados, comprando tepes y cortándolo en cuadrados de 4 cm. y plantándolos y dejando una separación de 20 cm. En pocos meses se habrán rellenado los huecos.

- Número de semillas por gramo: 4.000 semillas.

- Límite de altitud geográfica: 200-300 m.

PATA DE ELEFANTE

Familia: Agaváceas-Dracénáceas.

- **Género:** Beaucarnea, género que comprende alrededor de 20 especies, compuestas por árboles y arbustos de hoja perenne, oriundos de las regiones semidesérticas de México y el extremo sur de Estados Unidos. Según diferentes opiniones de algunos botánicos la Beaucarnea es sinónimo de Nolina, mientras que otros las clasifican por separado.

- **Especie:** Angiosperma, plantas con flores y frutos con semillas.

- **Origen:** nativa del este de México.

- **Magnitud:** los ejemplares adultos pueden alcanzar enormes dimensiones de 3,5 metros en la base y una altura entre 5 y 6 metros. De crecimiento lento. Especie longeva.

- **Follaje:** perenne. Hojas acintadas incurvadas, que pueden llegar a medir hasta 1 metro de longitud

- **Color:** verde medio.



- **Floración:** dispuestas en grandes panículas de flores de color crema, en primavera.
- **Fruto:** de color rosados de tres alas.
- **Tronco:** las especies adultas poseen múltiples troncos; poseen una original y singular base dilatada en la parte inferior del tallo, el cual se va estrechando a medida que va creciendo y tomando altura, hasta formar un tronco similar al de las palmeras, que termina en una densa copa de hojas.
- **Suelos:** bien drenado y fértil. Resisten condiciones de sequías. Evitar exceso de agua y encharcamientos.
- **Clima:** de clima templado y cálido, sensible a las heladas, toleran una T° mínima de 7°C .
- **Multiplicación:** se multiplica mediante semillas en primavera o por retoños basales y también por esquejes caulinares en verano.
- **Usos:** es una especie muy común verla utilizada como planta de interior – requiere un excelente grado lumínico- en grandes contenedores, por la forma y tamaño del mencionado tronco ensanchado en la base, característica que le da un exótico y alto valor ornamental. En zonas de clima frío, es fundamental, cultivarla en interiores o invernaderos. En jardines de zonas templadas, libres de heladas.

NOMBRE CIENTÍFICO O LATINO: *BOUGAINVILLEA* SPP.

- Nombre común o vulgar: Buganvilla, Bugambilia, Bugambilias, Santa Rita, Veranera, Trinitaria, Veraneras, Flor de papel, Enredadera de papel, Buganvilia, Buganvil, Santarrita, Camelina
- Familia: Nyctaginaceae (Nictagináceas).
Origen: Brasil.
- Etimología: el nombre del género está dedicado al navegante francés Louis de Bougainville.
- Existen varias especies de Buganvillas, híbridos y cultivares (variedades). Las especies más cultivadas son:



- *Bougainvillea glabra*
- *Bougainvillea spectabilis*
- Arbusto trepador, perennifolio y espinoso.
- Ramas vigorosas que pueden alcanzar 8 metros.
- Más que trepar lo que hace es apoyarse, de ahí que haya que fijar las ramas con alambres.
- Hojas elípticas de 13 cm de longitud, con la base estrechada y el ápice agudo, glabras o con pubescencia esparcida.
- Florece en primavera, verano y hasta principios del otoño.
- Muchos colores: blancos, rosas, carmín, morados, amarillo, beige, etc.
- Usos: puede cubrir muros, pérgolas, arcos, verjas, etc.
- Incluso es posible formar un seto o barrera impenetrable de buganvilla, tensando alambre acerado entre soportes fuertes y dirigiendo las plantas para cubrirlo. La estructura ha de ser realmente resistente o un viento fuerte la tirará.
- Puede crecer sin problemas en maceteros y en jardineras, pero son plantas de raíces sensibles, intolerantes al trasplante, sobre todo si son ejemplares que tienen varios años.
- Puede servir de planta de interior muy luminoso.
- Fácil cultivo.
- Luz: pleno sol. Necesita mucho sol para florecer intensamente.
- Temperaturas: no resiste las heladas intensas.
- Se dice que cuando más claros sean los colores de las hojas (brácteas) son menos resistentes al frío.
- Una vez que crece, se vuelve más resistente que joven, pero aún así, se dañará por debajo de -4°C .
- *Bougainvillea glabra* 'Sanderiana' es una de las más resistentes al frío; posee flores con un tono azul-púrpura.
- En las regiones en que los fríos invernales son excesivos planta debe retirarse a invernaderos o bien ser muy bien protegida por encima con plástico, tela y un acolchado en su base y de ser necesario, hasta sobreponer a este acolchado un plástico agarrado en el suelo con clavos para que no le llegue la lluvia a sus raíces.



- En las zonas de clima suave se protege contra un muro, orientado hacia el sur, resguardada del viento.
- Las heladas en sus extremos aéreos no son tan graves dado que rebrotará desde abajo otra vez en primavera.
- Suelo: se adapta a cualquier tipo de suelo, siempre que no sea arcilloso, aunque prefiere los fértiles y bien drenados.
- No soporta el encharcamiento.
- Riego: abundante en verano y más reducido durante el período invernal. En verano, basta con regarla cada 3 días.
- En cualquier caso, es resistente a la sequía.
- Abono orgánico en invierno u otoño y mineral en primavera.
- En macetas, añade el agua de riego cada 15 días la mitad de la dosis recomendada de abono líquido.
- Es recomendable ir atando sus ramas a medida que crece para que lo haga bien pegada al muro, o celosía.
- Se dice que la Bougainvillea, cuanto más sufrida, más florida. De hecho, es habitual ver casas con jardines abandonados, llenos hierbajos y todo seco, con una buganvilla floreciendo espectacularmente, repleta de flores.
- No excederse con el riego ni con el abono (demasiado Nitrógeno), ya que esto puede impedir la floración. Si no florece, suspender riego y abono.

Poda de buganvilla.

- En invierno, poda los brotes laterales dejando unos 5 centímetros sobre el tallo principal.
- Obviamente, no podes los que tengan que continuar extendiendo la estructura si quieres que siga agrandándose.
- Si está enmarañado, elimina los tallos viejos y ata jóvenes para cubrir los huecos que queden.



- En verano, despunta los vástagos cuando las flores se marchiten, cortándolos hasta un lateral que no haya dado flor.
- Aparte, la Poda de Limpieza, por ejemplo, la eliminación de ramas muy vigorosas que se salen de los límites marcados.

Multiplicación:

- La Buganvilla, Buganvilia o Veranera suele multiplicarse mediante esquejes.
- Esquejes de madera blanda, verdes, tomados al final del verano.
- Esquejes de madera dura tomados en cualquier época del año y puestos a enraizar en arena o arena y turba a partes iguales.
- En invierno, suelen arraigar con calor de fondo de propagadores eléctricos.

ROSA DEL DESIERTO

Es un arbusto de bellas flores, de menos de 1 m de altura. Posee un enorme tallo tuberoso bajo las ramas cilíndricas crasas. Si está bien cuidada, Adenium es capaz de florecer en verano varias veces a cortos intervalos.

Se cultiva a pleno sol en lugares cálidos o dentro de casa con muy buena iluminación. Es una planta delicada, pues la planta no tolera temperaturas inferiores a 10°C.

El suelo al Adenium le gusta el suelo rico, pero bien drenado. Un poco más nutritivo que a los cactus y crasas, ya que al poseer hojas se encuentra en un eslabón más exigente.

Hay que regar con moderación durante el crecimiento (cada 10 ó 15 días) y mantener casi seco en invierno, a temperatura entre 12 y 15°C y en una situación muy luminosa.

Si mantiene seca a la planta en invierno, perderá sus hojas, pero no pasa nada, entra en reposo.

Puede reproducirse por semilla, pero el modo más corriente es el injerto sobre el Laurel Rosa, así da una floración rápida, aunque le priva de su tronco enorme. Mediante semilla, a 20°C, o por esqueje de tallo sin hojas, en verano, con calor de fondo. Resulta fácil propagar Adenium a partir de retoños o renuevos. Corte un retoño y lávelo al grifo. Deje



que se seque durante unos cuantos días y póngalo en un sitio cálido, plantado en un compost arenoso y moderadamente húmedo

Nombre científico o latino: *Allamanda cathartica*

- Nombre común o vulgar: Jasmín de Cuba, Alamanda, Trompeta amarilla, Trompeta dorada, Trompeta de oro.
- Familia: Apocynaceae.
- Origen: América tropical.
- Planta trepadora o arbustiva, según como se dirija.
- Puede alcanzar los 5 m de altura.
- Bonitas flores amarillas en forma de trompeta.
- Hojas perennes, lanceoladas, color verde claro
- Puede llegar a florecer todo el año, pero especialmente de mediados de verano hasta otoño.
- No es muy conocida, por lo que resulta original en un jardín subtropical.
- Magnífica la variedad *Allamanda cathartica* 'Grandiflora'.
- Luz: mejor en semisombra que a pleno sol. Algunas horas de sol y otras de sombra o con un árbol cerca. A pleno sol también se comporta magníficamente bien.
- Temperatura: no resiste el frío. Necesita un clima donde el termómetro no baje de 0°C para poder cultivarse todo el año al exterior.
- En invierno requiere pasar un periodo de reposo entre 15 y 18°C por la noche, lo cual se puede conseguir en una habitación más fresca si es que se está cultivando como planta de interior.
- Humedad: necesita humedad ambiental. Pulverizar en días calurosos.
- Riego: 2 veces por semana durante el verano, preferentemente con agua no caliza. En invierno reposa.
- Abono: cada 15 días en primavera y verano. Las hojas se ponen amarillas por falta de



nutrientes.

- Poda: podar los tallos del año anterior para estimular la floración. Además, limpieza anual de ramas secas, sobrecrecidas, chupones, etc.
- Plagas: Cochinillas, Pulgones, Araña roja y Mosca blanca.
- Cambio de maceta: cambiar de maceta al principio de la primavera.
- Multiplicación: mediante esquejes de unos 15 cm de largos o semillas. También admite la división de mata.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENITEZ, Rojas Sergio. «Historia, realidades, mitos y leyendas de Huetamo.» *Revista el Guache*, agosto 2012.

CHICO, Ponce de León, La Reconfiguración de Imagen Urbana.

CHICO, Ponce de León Pablo, La reconfiguración de la imagen urbana.

CHANFON Olmos, Carlos. Principios teóricos.

CHANFON Olmos, Carlos. Principios teóricos.

CHICO, Ponce de León, Pablo. La reconfiguración de la imagen urbana.

CHICO Ponce de León, Pablo. Conservación del patrimonio urbano arquitectónico. Cuaderno de arquitectura y urbanismo 2.

ESPINOSA Elizabeth, “la lectura de la imagen urbana” México, DF. 2012, Ed. Por el área de investigación y arquitectura y urbanismo internacional. Primera edición 2012.

F. F Manuel. 1989. *planificación de proyecto orientados a objetivo: le metodo ZOPP*. MADRID.

GARCÍA, Espinosa Salvador. Michoacán en Transformación Arquitectura, Turismo y Migración.

GOMEZ, Marcelino Alvardo. «Huetamo Ensayo Monografico.»

huetamo, s.f.

GOMEZ, Alvardo Marcelino. «Huetamo Ensayo Monografico.» huetamo, s.f.

GORDON, Cullen,

PANERO, Julius

LICON, H. j. (2009). *vocabulario tecnico urbanismo y medio ambiente*. Morelia Michoacán : fondo editorial morevallado.

LICON, H. j. 2009. *vocabulario tecnico urbanismo y medio ambiente*. Morelia Michoacán : fondo editorial morevallado Manuel, F. F. (1989). *planificación de proyecto orientados a objetivo: le metodo ZOPP*. MADRID.

LYNCH, Kevin, 1985. "la buena forma de la ciudad". barcelona : Gustavo Gili.

LYNCH, Kevin. (1998) La imagen de la ciudad. edi. Gustavo Gili



PONCE de León Pablo Chico, La Configuración de la Imagen Urbana.

Plan de Desarrollo Urbano de Huetamo

Revista arquitectura y olvido. Ensamble Arquitectura y Diseño

R. Ettinger, Catherine. La Transformación de la Vivienda Vernácula en Michoacán
SALCEDO Aquino, J. M. (1988). redacción e investigación documental. En m. h. treviño.
mexico: seadup.

SALCEDO Aquino, J. M. (1988). redacción e investigación documental. En m. h.
treviño. mexico: seadup.

TERÁN, Bonilla José Antonio, Consideraciones que debe tener en cuenta para la
restauración arquitectónica.

Universidad autónoma de Chiapas, facultad de arquitectura, coordinación de
posgrado 1996

VILLAGRAN García, José, Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos,
tomo 1, México, UNAM, fondo de cultura económica.

VILLAGRAN, García, José, Historia de la Arquitectura y Urbanismo Mexicanos,
tomo 1, México, UNAM, fondo de cultura económica.

PAGINAS DE INTERNET

www.google.heart.com. (s.f). Recuperado el 22 de 24 de 2013

<http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/municipios/16038a.html>

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>

<http://www.snim.rami.gob.mx/>

*NAFED con base en PNUD e INEGI. Censo de Población y Vivienda
2010.*

Para superficie: INEGI.(2009) Marco Geoestadístico.

Municipal 2009 www.googlemaps.com. (s.f). Recuperado el 22 de



09 de 2013, de población.com, w. d. (s.f.). www.inegi.datos de población.com.

Recuperado el 23 de septiembre de 2013, de www.inegi.datos de población.com.

servicios metereologicos . (s.f.). Recuperado el 25 de 09 de 2013, de [servicios metereologicos](http://servicios metereologicos.com).

Versión 4.1(Áreas geoestadísticas municipales), superficie en km2 calculada con TatukGis Viewer Ver. 2 disponible en www.tatukgis.com
www.sedesol.datos de población por municipio.com. (s.f.). Recuperado el 23 de 09 de 2013.
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/mexmun/2008/MexMun08.pdf.

www.huetamo.com/galeriashistoricas/historicas

www.huetamo.com/galerias/historicas/trazaurbana

