



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

PROYECTO:

# **REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**



PRESENTA:

**DORLE STEPHANIE LEON VAZQUEZ**

ASESOR:

**M. ARQ. GUADALUPE LEMARROY SILVA**



**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**



**UNIVERSIDAD  
MICHUACANA DE SAN  
NICOLAS DE HIDALGO**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTA

**PROYECTO:**

**REVITALIZACION DE LA PLAZA  
AGUEDUCTO DE LA TENENCIA DE  
PEDERNALES**

PRESENTA:

DORLE STEPHANIE LEON VAZQUEZ

ASESOR:

M. ARQ. GUADALUPE LEMARROY SILVA

AGOSTO DE 2014, MORELIA, MICHOACAN

## ÍNDICE

RESUMEN .....	7
ABSTRAC .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
Planteamiento del Problema .....	10
Justificación .....	10
Objetivos .....	10
Definición del Tema .....	11
Alcances del Proyecto .....	11
Antecedentes del tema .....	12
1. MARCO SOCIO-CULTURAL	
1.1 Datos Históricos de la Tenencia de Pedernales .....	14
1.1.1 Cultura .....	14
1.1.2 Tradiciones y Costumbres .....	15
1.2 Estadísticas de la Población .....	15
1.3 Economía de la Tenencia de Pedernales .....	16
2. MARCO FISICO-GEOGRAFICO	
2.1 Macrolocalización .....	19
2.2 Microlocalización .....	19
2.3 Flora .....	20
2.4. Aspectos Físicos .....	23
3. MARCO TEORICO	
3.1 Marco Teórico .....	26
4. MARCO NORMATIVO	
4.1 Nivel Federal .....	29
4.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....	29
4.1.2 Ley General de Asentamientos Humanos .....	29
4.2 Nivel estatal .....	30
4.2.1 Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo .....	30

4.2.2 Reglamento de Protección Civil del Estado de Michoacán de Ocampo .....	30
4.3 Nivel Municipal .....	31
4.3.1 Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Tacámbaro de Codallos ....	31
4.3.2 Reglamento de construcción del Municipio de Tacámbaro de Codallos .....	32
<b>5. MARCO URBANO</b>	
5.1 Equipamiento Urbano .....	34
5.2 Infraestructura .....	35
5.3 Localización de la Problemática dentro de la Mancha Urbana .....	35
5.4 Perfil Urbano .....	36
5.5 Fisionomía Urbana .....	36
<b>6. MARCO ANALOGO</b>	
6.1 Plaza Morelos Bicentenario 2010 .....	38
6.2 Plaza Niños Héroeos .....	39
<b>7. DIAGNOSTICO</b>	
7.1 Delimitación del Área de Estudio .....	42
7.2 Contexto Urbano .....	43
7.3 Uso de Suelo del Entorno .....	47
7.4 Levantamiento Urbano .....	47
7.5 Diagnostico de Afluencia .....	51
7.6 Estrategia de Acción con Mobiliario Urbano .....	51
7.7 Estado Actual .....	52
<b>8. ETAPA CONCEPTUAL</b>	
8.1 Concepto .....	56
8.2 Zonificación .....	57
8.3 Propuesta de Mobiliario Urbano .....	58
<b>9. PROYECTO ARQUITECTONICO</b>	
Plano topográfico .....	62
Plano Conjunto .....	63
Plano Arquitectónico .....	64
Fachada .....	66
Cortes .....	67
Perspectivas .....	68

Mobiliario Urbano .....	69
Acabados .....	70
Jardinería .....	71
10. PRESUPUESTO .....	72
11. ANEXOS .....	76
12. BIBLIOGRAFIA .....	80

## RESUMEN

La Tenencia de Pedernales se encuentra a 106 km de distancia de la ciudad de Morelia, pertenece al municipio de Tacámbaro, es un pueblo pequeño con 6131 habitantes, debe su nombre a una piedra, llamada “pedernal” que al golpearla entre si lanza chispas. Es así que Pedernales significa “lugar donde existen piedras que echan lumbre”<sup>1</sup>.

En el centro se localiza la Plaza Acueducto el espacio público principal, hoy en día se encuentra en deterioro, porque no recibe mantenimiento, el mobiliario urbano es insuficiente, pasa desapercibida por que se encuentra a una altura de 1.5 m. del nivel de la banqueta y no se aprecia ningún elemento, por las noches está sola y oscura se percibe insegura y no hay actividades culturales que promuevan la participación de los lugareños.

Por estas razones la mayoría de los Pedernalenses no asisten a la plaza por lo que buscan otros sitios de recreación y esparcimiento. Mientras que por otra parte hay lugareños preocupados por la situación, ya que se están perdiendo las tradiciones y el espacio vivo que representa a la comunidad.

Es así que los espacios públicos son los “que permiten el paseo y el encuentro, que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. Es decir que el espacio público es a un tiempo el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.”<sup>2</sup>

El espacio público es importante en el desarrollo de la comunidad por lo que “La plaza mayor es el centro al cual confluye toda la vida de la ciudad. Es el lugar de encuentro para todas las funciones sociales, desde las derivadas del ejercicio del poder, hasta las de diversión y esparcimiento. A su alrededor se sitúan los edificios del poder y la religión. Allí se administra, se hace justicia, se comercia, se celebran los festejos.”<sup>3</sup>

Por lo que es necesario mejorar la plaza, recuperarla como espacio de encuentro, por lo que se pretende revitalizarla, darle nuevos usos y actividades. Con ello se quiere mejorar la imagen urbana, que se perciba la plaza y adquirir un espacio que de orgullo e identidad al pueblo.

Lo que contribuirá a incrementar la oferta cultural, lugares seguros, mejorar la calidad de vida, atraer y mantener a los lugareños y visitantes, desarrollar actividades de esparcimiento y convivencia sana para beneficio de la sociedad y mejorar la arquitectura para crear conciencia en la creación de futuros proyectos y con esto dar pauta para el rescate de los espacios públicos de la Tenencia de Pedernales.

## Palabras Clave:

- Revitalización
- Plaza
- Pedernales
- Espacio
- Público

<sup>1</sup> <http://www.mexicodesconocido.com.mx/pedernales-puerta-a-tierra-caliente-michoacan.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>2</sup> BORJA, Jordi, Muxi, Zaida, el espacio público, ciudad y ciudadanía, Barcelona, 2000, P. 8.

<sup>3</sup> RAMIREZ, Romero, Esperanza, Las Zonas Históricas de Morelia y Pátzcuaro ante el Tratado de Libre Comercio, Morelia, Michoacán, 1994, Recuperado de [<http://dieumsnh.qfb.umich.mx/more-patz.htm>] [Consultado el 4 de junio del 2014].

## ABSTRAC

Tenure Pedernales is 106 km away from the city of Morelia, in the municipality of Tacámbaro, is a small town with 6131 inhabitants, is named after a stone called "pedernal" that hit each throws sparks. That's why Pedernales means "place where there are stones that cast light".

In the center is located The Aqueduct Plaza, the main public space. Today is deteriorating because not maintained, the street furniture is insufficient, goes unnoticed because it is found at a height of 1.5 m. above the sidewalk and no item is seen. At night it is one dark, perceived insecurity and no cultural activities that promote the participation of the locals.

For these reasons most Pedernalenses are not visiting the square so they look for other recreational amenities. While on the other hand there are locals concerned about the situation because they are losing traditions and living space that represents the community.

So that public spaces are the one that "allowing the walk and encounter, ordering each area of the city and give it meaning, they are the physical scope of collective expression and social and cultural diversity. In other words that public space is both the main space of urban design, urban culture and citizenship. It is a physical, symbolic and political space."

Public space is important in the development of the community so that "the main square is the center to which all life comes together in the city. It is the meeting place for all social functions arising from the exercise of power, to the amusement and recreation. All around the buildings of power and religion are located. In one place is given, justice is done, traded, and the celebrations are held.

So it is necessary to improve the plaza, recover as a meeting, intended to revitalize it with new uses and activities. This is to improve urban image that integrates space and acquire a sense of identity of belonging to the people.

This will contribute to increasing the cultural, safe places, improve quality of life, attract and keep visitors and locals, develop recreation and healthy living for the benefit of society and improve the architecture to create awareness creation future projects and give this pattern to rescue public spaces of the Tenure Pedernales.

### Words Key:

- Revitalization
- Plaza
- Pedernales
- Space
- Public

## INTRODUCCION

Pedernales es un pueblo que debe su nombre a una piedra, llamada “pedernal” que al golpearla entre si lanza chispas. Es así que Pedernales significa “lugar donde existen piedras que echan lumbre”<sup>4</sup>.

Desde los orígenes del pueblo ha estado el Ingenio Azucarero, el cual es el centro más importante de la Tenencia y de los Municipios de Tacámbaro y Turicato. El Ingenio se abastece de agua del manantial la zopiloterá, que es llevada a través de dos Acueductos, uno de ellos atraviesa la Plaza por el lado oeste, es así que surge el nombre que actualmente lleva, Plaza Acueducto.

En estos momentos la plaza pasa por periodos de decadencia, los lugareños no asisten al lugar, no se desarrollan actividades artísticas y culturales, el estado y la distribución del mobiliario urbano vinculado con la vegetación no proporcionan zonas de descanso, no hay acceso a personas con impedimento físico, no se generan paisajes agradables y por las noches se percibe insegura.

Por lo cual la revitalización ayudara a que las personas “se encuentren naturalmente e interactúen en forma amena y agradable debido a la naturaleza o atracción del lugar y/o de las actividades asociadas a él,”<sup>5</sup> además de desarrollar un sentimiento de orgullo y pertenencia.

Entonces el objetivo es el proyecto de revitalizar la plaza por medio del manejo del espacio y mobiliario urbano y que sirva como plataforma para el desarrollo de actividades de esparcimiento y convivencia sana.

El trabajo se planteó bajo el marco teórico con el estudio del espacio público, que es “el espacio principal del urbanismo, de la cultura urbana y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político.”<sup>6</sup> Por esta razón son importantes los espacios públicos en las comunidades o ciudades, por que forman parte de ellas o se desarrollan a través del mejoramiento de ellos.

Es así que se pretende concluir con el fortalecimiento de la cultura local a través de la exposición de festividades y tradiciones, recuperar la plaza como espacio de esparcimiento, recreación y convivencia y mejorar la imagen urbana.

<sup>4</sup> <http://www.mexicodesconocido.com.mx/pedernales-puerta-a-tierra-caliente-michoacan.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>5</sup> SECCION 8, Crear espacios apropiados a la interacción, P. 2 Recuperado de [<http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/implementar/fisico-social-y-medio-ambiente/crear-lugares-apropiados-para-interactuar/principal>] [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>6</sup> BORJA, Jordi, Muxi, Zaida, El espacio público, ciudad y ciudadanía, Barcelona 2000, P. 8

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Plaza Acueducto de Pedernales carece de funciones simbólicas que juega dentro del pueblo. Ya que el espacio urbano no propicia la integración de la comunidad, porque no se pueden generar las diferentes actividades sociales, comerciales y culturales, que dan relevancia y vitalidad a la estructura de este pueblo.

Además de que presenta daños en el mobiliario urbano y que pasa desapercibida por los visitantes por no presentar elementos distintivos que denoten su presencia. Igualmente el acceso para personas con discapacidad es complicado por la rampa peraltada. Así mismo, falta de sentido de pertenencia e identidad de los Pedernalenses.

## JUSTIFICACION

La Revitalización de la Plaza Acueducto de la Tenencia de Pedernales permitirá adquirir un espacio que de símbolo de identidad al pueblo. Esta revitalización lograra tener una pronta percepción de la plaza permitiendo encontrar un lugar de encuentro donde se manifiesten las actividades artísticas, cívicas y culturales de los Pedernalenses.

Se generara un impacto positivo en las expectativas de vida y desarrollo personal en los habitantes a través del mejoramiento de su entorno inmediato.

Con esto conseguiremos una plaza que plasme las necesidades e inquietudes que tiene la vida urbana.

## OBJETIVOS

### GENERALES:

- Realizar un proyecto de Plaza Acueducto de Pedernales Michoacán, que contemple el espacio y mobiliario urbano que satisfaga las actividades sociales, recreativas, cívicas y culturales.
- Proyectar un espacio que de sentido de pertenencia e identidad al pueblo de Pedernales.

### ESPECIFICOS:

- Conocer la población, sus características y su desenvolvimiento en la tenencia.
- Estudiar el medio físico y la geografía de la tenencia.
- Conocer las normas, reglamentos y leyes que presiden en la tenencia y que rigen en el proyecto.
- Analizar el contexto urbano de la tenencia.
- Estudiar los materiales y métodos constructivos que lleven a una solución excelente.
- Establecer un diagnóstico.

## DEFINICION DEL TEMA

En este apartado definiremos elementos que intervienen directa o indirectamente en nuestro tema de investigación, con el propósito de una mejor comprensión de los términos que lo componen.

Revitalización:

“Acción de dar a algo nueva energía o actividad, especialmente después de un periodo de deterioro o inactividad”<sup>7</sup>.

Mejoramiento:

“Es la acción tendiente a reordenar o renovar las zonas de incipiente desarrollo o deteriorada física o funcionalmente de un centro de población”<sup>8</sup>.

Imagen Urbana:

“Se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y construidos por el hombre que se conjugan para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad. Todo esto con una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes”<sup>9</sup>.

Plaza:

“Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierto, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Por su relevancia y vitalidad dentro de la estructura de una ciudad se las considera como salones urbanos. Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder, y en ocasiones reflejan la dualidad de poder (religioso y político)”<sup>10</sup>.

Los conceptos descritos anteriormente nos servirán para basarnos en ellos y aplicarlos adecuadamente en nuestro proyecto. Es por eso que las acciones de rehabilitación, renovación y mejoramiento de infraestructura y equipamiento, la atención de la imagen urbana, la restauración del patrimonio edificado y en algunos casos, la inserción de nuevas edificaciones da como resultado la revitalización e integración de los espacios urbanos con la ciudad y la población. Por lo que los conceptos ya mencionados estarán inmersos y fusionados en el proyecto de Revitalización de la Plaza Acueducto de la Tenencia de Pedernales que le darán carácter y significado.

## ALCANCES DEL PROYECTO

Esta investigación culminara en un proyecto ejecutivo. Que consta de instalaciones, criterios estructurales, acabados y presupuesto para su futura realización.

La creación de este proyecto dará como resultado una mejora de la imagen urbana que hasta el momento se tiene de este lugar, mejorar la arquitectura para crear conciencia en la creación de futuros proyectos y con esto dar pauta para el rescate de los espacios públicos de la Tenencia.

<sup>7</sup> <http://es.thefreedictionary.com/revitalizaci%C3%B3n> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>8</sup> PERIODICO, Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, Michoacán 26 de diciembre del 2006, Pág. 41.

<sup>9</sup> <http://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>10</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Plaza> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

## ANTECEDENTES DEL TEMA

El ingenio, centro vital de la comunidad, el más grande de la zona, y “sus amplias instalaciones con sus altas chimeneas destacan desde lejos en el paisaje. La Tenencia de Pedernales se encuentra al pie de la ladera sur de un escarpado cerro, del cual surge un manantial que ha sido aprovechado para proveer de agua al ingenio, este alimento llega a través de dos grandes acueductos”<sup>11</sup>, el cual uno de ellos atraviesa la plaza por el costado oeste, por ello el nombre de Plaza Acueducto mayormente conocida como la Plaza Principal.

Para comprender “la plaza mayor como lugar de poder y manifestaciones socio-culturales es necesario analizar la relación entre sus formas y comportamientos en el espacio-tiempo histórico y en el espacio-tiempo actual. La plaza se va construyendo y definiendo como un hecho urbano de la ciudad a partir de los momentos históricos clave”<sup>12</sup> de transformación. Que son aquellos acontecimientos que marcan su historia.

En la memoria de la plaza a través de los años sobresalen los aspectos sociales, por su reunión de gente que asistía a tomar un momento de descanso sentados en sus bancas ubicadas alrededor de la misma o a dar la vuelta entorno a la fuente que se encuentra en el centro. También desde sus inicios la plaza tiene sus comportamientos económicos donde se realizan vendimias ambulantes, que generaban trabajo y asistencia para darle vida.

La historia nos habla de la presencia cívica con lo que son los desfiles teniendo su punto inicial y final en la plaza. Por lo que tenemos que la plaza principal de Pedernales en su espacio-tiempo histórico ha sido más sobria y se ha ido por la línea social, dando lugar a un punto de encuentro.

La plaza en el presente tiene poco movimiento trascendental ya que su transformación solo ha sido superficial sin tomar realmente su arquitectura. La función de la plaza va de la mano con la interacción que juega con sus edificios construidos al borde, como lo es la jefatura de tenencia, la iglesia y el ingenio azucarero. Es por esto que la población anhela que se voltee a ver la plaza y se tomen las medidas pertinentes para darle la presencia e importancia que refiere la plaza en el pueblo.

Concluimos en el acontecimiento espacio-tiempo actual que nos habla de su carencia en el aspecto social, cívico y cultural debido a la falta de mantenimiento y trabajo por parte de las autoridades, e identidad de pertenencia por parte de la población.

---

<sup>11</sup> <http://www.mexicodesconocido.com.mx/pedernales-puerta-a-tierra-caliente-michoacan.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>12</sup> GONZÁLEZ, Rico, Diego F., El uso del espacio en plazas mayores. Plaza de Bolívar de Bogotá, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, Diciembre del 2010, P. 1.

# 1. MARCO SOCIO- CULTURAL

## 1. MARCO SOCIO-CULTURAL

En esta etapa conoceremos a los usuarios de manera determinada. El conocer sus costumbres y tradiciones es conocer a las personas, “la memoria salva, escoge, filtra, pero no mata. La memoria y el deseo saben que no hay presente vivo con pasado muerto, ni habrá futuro sin ambos.”<sup>13</sup> Hay que conocer a la población para que el proyecto responda a sus necesidades.

### 1.1 DATOS HISTORICOS DE LA TENENCIA DE PEDERNALES<sup>14</sup>

La Tenencia de Pedernales pertenece al municipio de Tacámbaro de Codallos ubicado a una distancia de 16 km y con respecto a la capital del estado se encuentra a 106 km distancia.

El pueblo de Pedernales es uno de los principales de la región. De antiquísimo origen prehispánico, su nombre significa “lugar donde existen piedras que echan lumbre” y se refiere a un tipo de cuarzo (pedernal) que al golpearlo o friccionarlo lanza chispas. Desde los tiempos de la independencia ya existía aquí un ingenio y durante la época porfirista hasta la Revolución, el lugar fue una gran hacienda siendo el propietario el Márquez Luis Bermejillo de origen español, esta hacienda abarcaba enormes extensiones de tierra cultivadas por caña de azúcar, contándose para su molienda con dos molinos llamados el Sansón y Hércules que eran trapiches azucareros o también llamados tequereques, la forma de funcionar estos era de manera hidráulica.

Posteriormente el 7 de septiembre de 1938 Pedernales se confiere como Ejido. Con esta categoría y la importancia del Ingenio años adelante en 1956 se gestiona la construcción de un hospital para que el 17 de septiembre de 1964 inicie sus labores la clínica del IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social).

En el año de 1985 se crea la biblioteca pública que lleva por nombre José María Martínez. Para el año de 1997 se inauguró la plazuela con monumento a los niños héroes. Y siendo los últimos acontecimientos que surgen en el Pueblo en el año de 2002 se inauguran la unidad deportiva y el Centro de Salud del ISSSTE. (Instituto

#### 1.1.1 Cultura

“Cultura es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El termino cultura engloba modos de vida, ceremonias, arte, intervenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, se cuestiona, busca su significado y crea obras que trascienden.”<sup>15</sup>

Los Pedernalenses son personas entusiastas y hospitalarias que trabajan y luchan por salir adelante buscando el bienestar para su pueblo, como se dijo anteriormente cuenta con la industria del Ingenio Azucarero, esta “fábrica se dedica a la producción de azúcar derivada de la caña, durante los años ha pasado por varias etapas que han dejado huella en el pueblo y que tienen que ver con su

<sup>13</sup> FUENTES Carlos, Los Cinco Soles de México, Memoria de un Milenio, México, Seix Barral Biblioteca breve, 1 era. Edición abril 2000, P. 25.

<sup>14</sup> Internet

<sup>15</sup> ABAGNANO Nicola, Diccionario de Filosofía, Editorial Trillas, P. 278

producción ya que anteriormente producía alcohol, piloncillo y ron, pero debido a diferentes factores, hoy en día con más fuerza que nunca solo produce azúcar de muy buena calidad. Esta industria es la principal fuente de trabajo para el pueblo y la zona<sup>16</sup>.

### 1.1.2 Tradiciones y Costumbres

El pueblo de Pedernales es una comunidad alegre que festeja con gran alegría y entusiasmo todas las fechas nacionales más sin embargo los festejos propios y relevantes del lugar son:

- 22 de noviembre, celebración de Santa Cecilia, patrona de los músicos.
- 8 de diciembre, celebración de Nuestra Señora de la Salud, Patrona del templo.

Estas fiestas inician meses atrás, donde cada semana se realizan quermes y concursos de canto por la noche en un templete instalado en la calle. También la fiesta de Santa Cecilia está inmersa en la celebración de la patrona del templo de pedernales, sobre un tramo de la calle principal se instalan las vendimias de comida y los músicos del pueblo para amenizar la fiesta ya que se llevan a cabo desde temprano y duran todo el día, es así que los fondos que se recaudan son para la fiesta de nuestra Señora de la Salud, que se inicia con las mañanitas a la Virgen y varias actividades que se desarrollan en la calle principal por la falta de atracción de la plaza, observando que en las actividades participa gran número de habitantes del pueblo y habitantes de pueblos aledaños. Asimismo nos damos cuenta que las actividades se desarrollan en lugares inapropiados haciendo que las tradiciones y expresiones culturales empobrezcan.

Tradicionalmente hay pequeños grupos de señoras que realizan actividades de pintura, tejido y manualidades, estas se llevan a cabo en la casa de la maestra, son grupos pequeños que buscan que no se termine esta actividad.

## 1.2 ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población de la Tenencia de Pedernales del Municipio de Tacámbaro, cuenta con 6131 habitantes, según el INEGI en el conteo de población y vivienda del año 2010. De acuerdo a los censos generales realizados por el INEGI desde los años 50 se hace la proyección de la población para conocer el número de habitantes que tendrá el pueblo en el 2014, obteniendo como resultado 6188 habitantes. Con esta información nos percatamos que la población ha tenido un crecimiento bajo a partir del año 2000. Estos serán los usuarios que asistirán en determinado momento a la plaza.

AÑO	POBLACIÓN	DIFERENCIA DE HABITANTES POR CENSO
1950	2 237	
1960	2 767	530
1970	4 209	1 442
1980	5 585	1 376
1990	6 014	429
2000	6 079	65

<sup>16</sup> LEÓN, Aguilar, Rafael, Superintendente de fábrica, del Ingenio Pedernales S.A. de C.V.

2010	6 131	52
2014	6 188	57

TABLA 1: HISTORICO DE POBLACION DE PEDERNALES, MICHOACAN.

FUENTE: Censos de población y vivienda de 1950-2010 del INEGI.  
ELABORO: D.S.L.V.

### 1.3 ECONOMIA DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

En la Tenencia de Pedernales el centro vital de la economía es el Ingenio Azucarero (fotografía 1), es este el que genera el movimiento de la moneda en toda la zona, que abarca gran parte de los municipios de Tacámbaro y Turicato.

Desde los tiempos de la independencia ya existía aquí un ingenio y durante la época porfirista hasta la Revolución, el lugar fue una gran hacienda que abarcaba enormes extensiones de tierra. El pueblo se encuentra al pie de la ladera sur de un escarpado cerro, del cual surge un manantial que ha sido aprovechado para proveer de agua al ingenio por medio de dos acueductos paralelos que se desprenden de la montaña.



FOTOGRAFIA 1: INGENIO PEDERNALES, Acceso Principal.  
FUENTE: D.S.L.V.

El ingenio es el más grande de la zona, y sus amplias instalaciones con sus altas chimeneas (ver fotografía 2) destacan desde lejos en el paisaje. Este se encuentra en el centro del pueblo sobre la avenida principal enfrente de la Plaza Acueducto y la Iglesia de Nuestra Señora de la Salud. “Al lado izquierdo de su entrada, a manera de monumento, se encuentran los restos de la antigua maquinaria que incluye la enorme rueda volada que transmitía el movimiento a todo el conjunto y que fue discontinuada en 1984 luego de 64 zafras”<sup>17</sup>.



FOTOGRAFIA 2: INGENIO PEDERNALES,  
FUENTE: D.S.L.V.

El ingenio maneja dos periodos de trabajo la zafra y la reparación, las cuales duran seis meses respectivamente, en la zafra entra mayor número de trabajadores al ingenio, y es cuando resurge el capital de la población y cobra vida mercantil toda la zona. Es por esta razón que la región es cañera

<sup>17</sup> <http://www.mexicodesconocido.com.mx/pedernales-puerta-a-tierra-caliente-michoacan.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

y al ir acercándose al pueblo se observan los campos verdes y al ir sobre la carretera se aprecian las cañas que casi la invaden.

El periodo de zafra que es la molienda de la caña en azúcar inicia en diciembre y termina en mayo, en este periodo cambia el verde panorama de la región completamente; “los campos se incendian formando gigantescas hogueras, y densas humaredas se elevan hacia el cielo ocultando el sol mientras los campesinos, machete en mano, se afanan en cortar las cañas enterradas entre las cenizas. Al removerlas, estas cenizas revolotean en el aire y se adhieren a sus manos, a sus rostros y a sus ropas ennegreciéndolos y transformándolos en personajes fantasmales que vagan en medio de la devastación”<sup>18</sup>. Es así que después de cortar la caña se monta en camiones de carga que se llenan a más no poder para transportarla al ingenio, rumbo a este, transitan lentamente por los estrechos y sinuosos caminos en largas caravanas, como laboriosas hormigas.

En el “periodo de reparación se da mantenimiento, reparación y mejoramiento a la fábrica para un nuevo periodo de molienda, este periodo también es importante porque aquí es donde se llega a implementar nueva maquinaria para mejorar la fábrica y el producto. A lo largo del tiempo se han ido implementado nuevas tecnologías que han traído mejoras para el mismo pueblo, como la terminación de oin, a las chimeneas se han incrustado filtros que impiden la salida de tizne”<sup>19</sup> que se espolvoreaba por todo el pueblo.

“La zafra en promedio llega alcanzar una producción de 51 mil toneladas de azúcar blanca que es llevada por grandes camiones a diferentes lugares como son Morelia, Celaya, Guadalajara, México entre muchos otros”<sup>20</sup>.

A manera de conclusión conocemos la vida urbana del pueblo de Pedernales, conocemos la población que serán los usuarios potenciales para el uso de la plaza, conociendo sus fiestas y tradiciones debemos pensar en un espacio que permita llevar a cabo dichas fiestas. Igualmente el espacio servirá para exponer temporalmente los trabajos artísticos de los pequeños grupos de pintura, manualidades, y tejido que hay en el pueblo.

Por otra parte sabemos que el ingenio azucarero juega un papel importante en la economía lo que podría pensarse en hacer una conexión para implementar actividades relacionadas con el proceso del azúcar y presentarlas en la plaza para incentivar la producción y el trabajo de la población.

---

<sup>18</sup> MEXICO, desconocido, *Ibíd.*

<sup>19</sup> LEÓN, Aguilar, Rafael, Superintendente de fábrica, del Ingenio Pedernales S.A. de C.V.

<sup>20</sup> LEÓN, *Ibíd.*

## 2. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

## 2. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

En este marco estableceremos el lugar preciso donde se ubica la Tenencia de Pedernales y los diversos factores físicos que prevalecen en el espacio, así como la vegetación propia del lugar que propicie temperatura agradable para la estancia de los usuarios.

### 2.1 MACROLOCALIZACIÓN

La Tenencia de Pedernales pertenece al municipio de Tacámbaro de Codallos, que se localiza en la parte central del estado de Michoacán de Ocampo. Este municipio se ubica en la región de tierra caliente, que colinda al norte con Salvador Escalante, Pátzcuaro y Acutzio del Canje, al sur con Turicato, al este con Nocupétaro y Madero y al oeste con Ario de Rosales.

Pedernales se ubica a 16 km de la ciudad de Tacámbaro que se localiza a 90 km de la ciudad de Morelia, por la carretera de Madero.

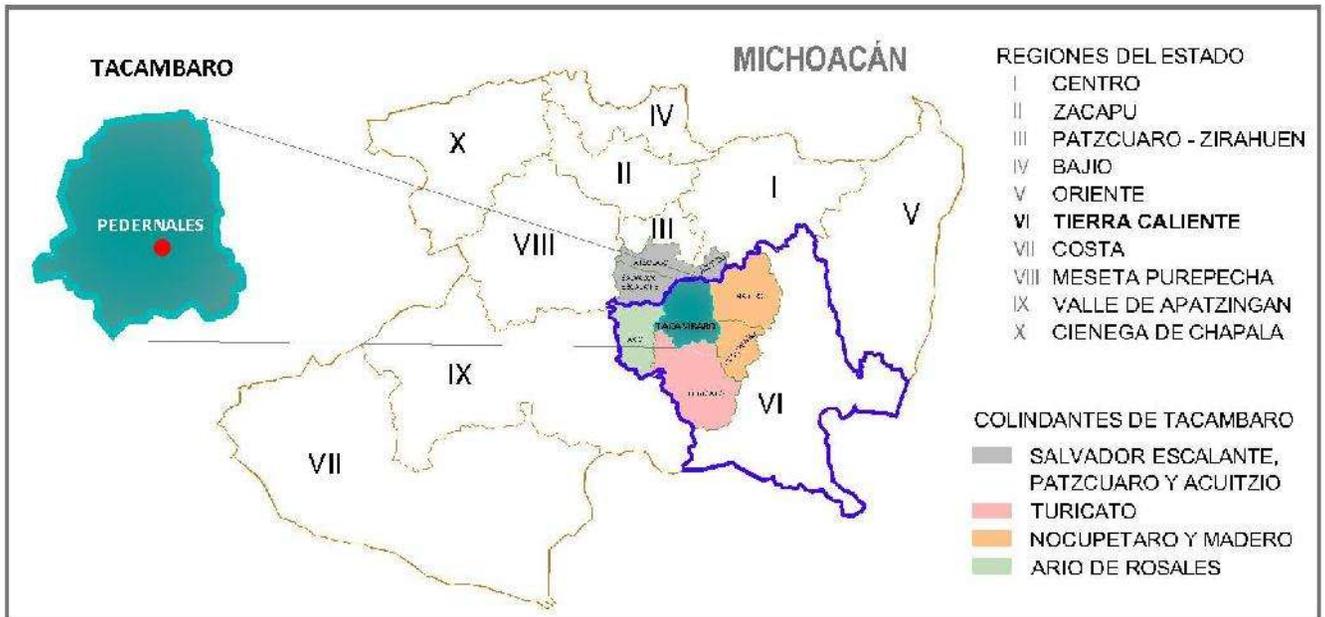


IMAGEN 1: MACROLOCALIZACIÓN DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

FUENTE: INEGI, Marco Geoestadístico Municipal 2010, versión 5.0  
ELABORO: D.S.L.V.

### 2.2 MICROLOCALIZACIÓN

La Tenencia se sitúa bajo las coordenadas geográficas 101° 28.11' de longitud, 19° 8.27' de latitud y la altitud es de 1020 metros sobre el nivel del mar, con una extensión territorial de 6.778 km<sup>2</sup>.

Pedernales está dividido en cuatro sectores: Nueva España, Independencia, Revolución y Republica. Las tenencias colindantes con pedernales son: al este Tacámbaro y Chupio, al norte Parocho, al Oeste Petembo y Puruaran y al sur Etucuarillo y El Salitre.

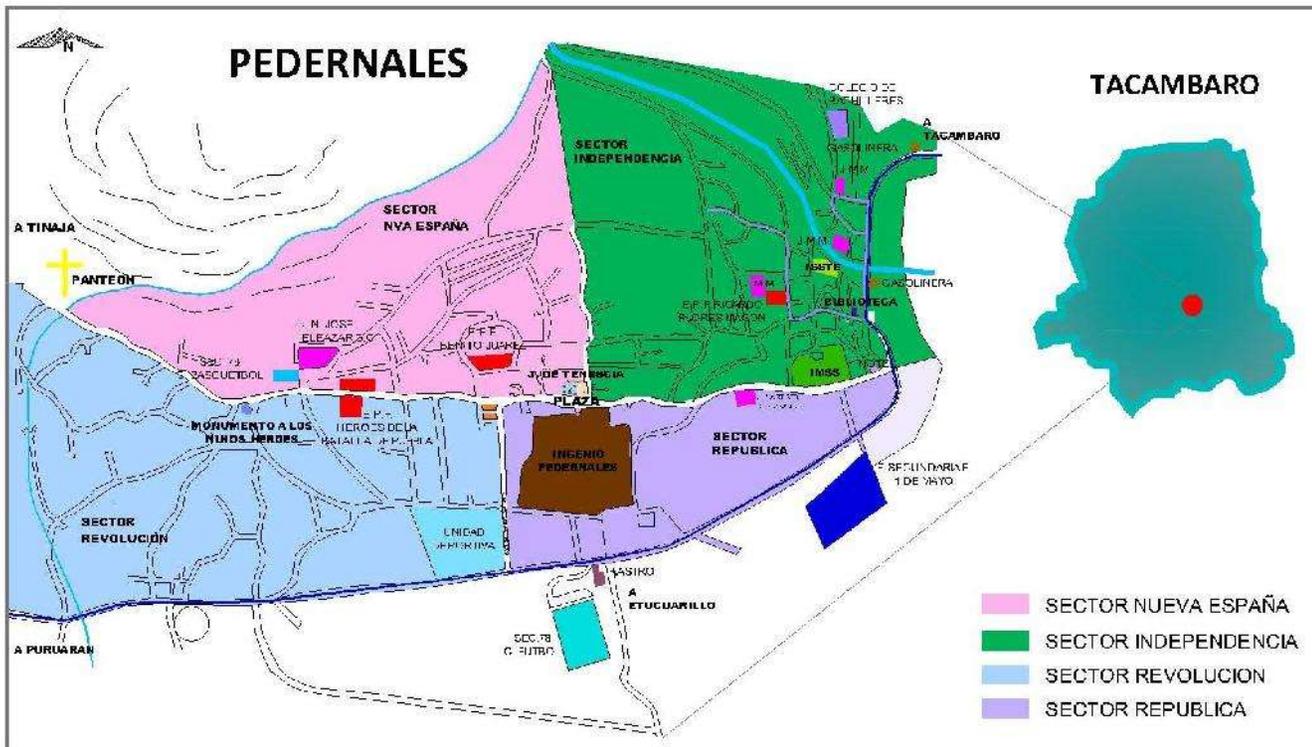


IMAGEN 2: MICROLOCALIZACIÓN DE LA TENENCIA DE PEDERNALES.

FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/place/Pedernales,+MICH/@19.1430677,-101.4725266,15z/data=!4m2!3m1!1s0x843279738abe0133:0x67c140a9950babba>  
 ELABORO: D.S.L.V.

### 2.3 FLORA

La Flora que rige en la tenencia es la caña de azúcar, debido al Ingenio Azucarero que se encuentra en el pueblo, en esta zona podemos observar hermosos plantíos totalmente verdes. Además se dan una gran variedad de árboles frutales como el mango, limón, naranjo, mandarina, zapote, tamarindo, pinzan, papayo, guayabo entre otros, también hay árboles como el laurel, ficos, parotas, tabachines y otros. En lo que a plantas y arbustos se refiere se puede encontrar diversa vegetación, ya que los suelos favorece la reproducción para este clima cálido. Por lo que realizaremos un inventario arbóreo que se de en la Tenencia y pueda reproducirse en la plaza para generar microclimas y paisajes naturales que protejan el confort del usuario.



#### ALFOMBRILLA<sup>21</sup>

Es una planta que en la región se usa como pasto, para caminos y delimitar jardín (ver imagen 3). Es una planta rastrera tapizante, con hojas ovaladas ligeramente dentadas que van de los 2 a 3 cm. Sus flores son de colores blancos, rosas y morados.

IMAGEN 3: PLANTA ALFOMBRILLA.

FUENTE:

<sup>21</sup> <http://fichas.infojardin.com/perennes-anales/lippia-nodiflora-bella-alfombra-lipia.htm> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

Son de sol o semisombra, resistentes a la sequedad, todo el año esta verde y florea en verano, es de fácil multiplicación mediante esquejes.

Su nombre común es alfombrilla, bella alfombra o lipia, nombre científico *Lippia nodiflora*, pertenece a la familia de las verbenaceae y su origen es de Sudamerica.



IMAGEN 4: PLANTA BELÉN.

FUENTE:

### BELÉN<sup>22</sup>

Planta de flor multicolor que florea todo el año (ver imagen 4) de aproximadamente 60 cm. de alto, sus hojas son alargadas, delgadas y dentadas, las flores están escondidas entre los tallos y las hojas.

Son de clima cálido habitan en la sombra requiere abundante agua con suelo drenado, su multiplicación se da por tallos y semillas.

Se conoce como Belén su nombre científico es *Impatiens balsamina*, corresponde a la familia Balsaminaceae.

### CAMELINA<sup>23</sup>

Es un arbusto trepador espinoso con follaje frondoso verde intenso (ver imagen 5). Las hojas son ovaladas. Las flores crecen en las puntas de las ramas, son pequeñas y amarillas, rodeadas de brácteas vistosas de color morado, naranja, rosa, rojo o blanco.



IMAGEN 5: PLANTA CAMELINA.

FUENTE:

Son de sol directo, habita en climas cálido, semicálido, semiseco, seco, muy seco y templado, entre los 30 y los 1850 msnm.

Su nombre común es Camelina o Bugambilea, Su nombre científico es *Bougainvillea spectabilis* Willd, pertenece a la familia de Nyctaginaceae. Es originaria de Brasil.



### CORONA DE CRISTO<sup>24</sup>

Arbusto espinoso que llega alcanzar el 1.5 m. de altura (ver imagen 6), hojas de forma oblongo-espátuladas, verdes en ambas caras y provistas de una espina en su base de implantación al tallo. Flores reunidas en pequeños manojos y provistas de estambres con anteras bifurcadas.

IMAGEN 6: PLANTA CORONA DE CRISTO.

FUENTE:

<sup>22</sup> <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=&id=7200> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>23</sup> <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=&id=7023> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>24</sup> [http://articulos.infojardin.com/plantas\\_de\\_interior/Fichas/euphorbia-milii-corona-espinas-espina-cristo.htm](http://articulos.infojardin.com/plantas_de_interior/Fichas/euphorbia-milii-corona-espinas-espina-cristo.htm) [Consultado el 28 de mayo del 2014].

Son muy vistosas las brácteas (no confundir con las flores que son diminutas, envueltas por las brácteas) de tonos naranja, rojo, blanco, rosa y amarillo. Florecen todo el año, son de sol o semisombra y de poca agua.

Su nombre común es Corona de Cristo, Espina de Cristo, Planta de Cristo, nombre científico *Euphorbia milii* var. *Splendens*, pertenece a la familia de las Euforbiáceas y originaria de Madagascar.



### MALVAS<sup>25</sup>

Planta perenne algo sufruticosa, no muy ramificada, su altura normalmente es de 30 a 50 cm. (ver imagen 7). Las flores son simples o dobles, provistas de pétalos alargados, reunidas en umbelas, coloreadas de rojo, blanco, rosa, entre otros, florecen todo el año, son de sol o semisombra y requieren poca agua.

El nombre común es Malvas, Malvon y Geranio, el nombre científico es *Pelargonium zonale*, pertenece a la familia de Geraniaceae y es originario de Sudáfrica.

IMAGEN 7: PLANTA MALVAS.  
FUENTE



### MOSAENDA<sup>26</sup>

Arbusto vigoroso del tipo semi leñoso y de apariencia compacta. es una planta indicada para regiones tropicales. Produce muchas inflorescencias, con flores pequeñas, discretas y amarillas y sépalos grandes de color rosáceo y salmón. Se puede cultivar en macetas, aislada o en grupos en el jardín. Su porte puede alcanzar 2 a 3 metros (ver imagen 8).

El nombre común es Mosaenda, el nombre científico *Mussaenda erythrophylla* Rosea, pertenece a la familia de las Rubiaceae su origen es de Asia y Africa.

IMAGEN 8: PLANTA MOSAENDA.  
FUENTE



### PLANTA DEL DESIERTO<sup>27</sup>

Es un arbusto de bellas flores, de menos de 1 m de altura. Coloridos como posee un tronco hinchado que le asegura reservas. Existen variados el blanco, rojo y el rosa (ver imagen 9). Florece todo el año, es de sol directo y necesita de poca agua.

Su nombre común es planta del desierto o rosa del desierto, el nombre científico es *Adenium obesum*, pertenece a la familia de las Apocynaceae, originaria del Este y Sudoeste de Africa y Arabia.

IMAGEN 9: PLANTA DEL DESIERTO.  
FUENTE

<sup>25</sup> <http://carolinagarden.wordpress.com/2009/08/04/malvones/> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>26</sup> <http://elambienteron.wordpress.com/2011/03/10/la-musaenda/> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<sup>27</sup> <http://rosas.florpedia.com/-rosa-desierto.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

## 2.4 ASPECTOS FISICOS

La Tenencia de Pedernales es un lugar con un clima tropical que oscila entre los 34° C en la época de calor, en 18° C en la época más fría y en promedio la temperatura durante todo el año es 29 °C, estos datos se registran en el sistema meteorológico de Morelia, Mich.<sup>28</sup>

### Precipitación Pluvial

La precipitación pluvial en el lugar es de 952.85 milímetros en los años más secos y de 1150.25 milímetros en los años más lluviosos. Como podemos observar no es muy notable la diferencia ya que no va a los extremos sino se mantiene en un rango estable, el cual ayudaría para el aprovechamiento de este recurso con el uso de técnicas de desarrollo sustentable como la captación de agua pluvial.

### Vientos Dominantes

Los vientos dominantes provienen del sureste con una velocidad de 13.6 km/hr (ver imagen 4), son vientos con poca fuerza que no afecta el espacio abierto sino por el contrario generan un ambiente agradable.

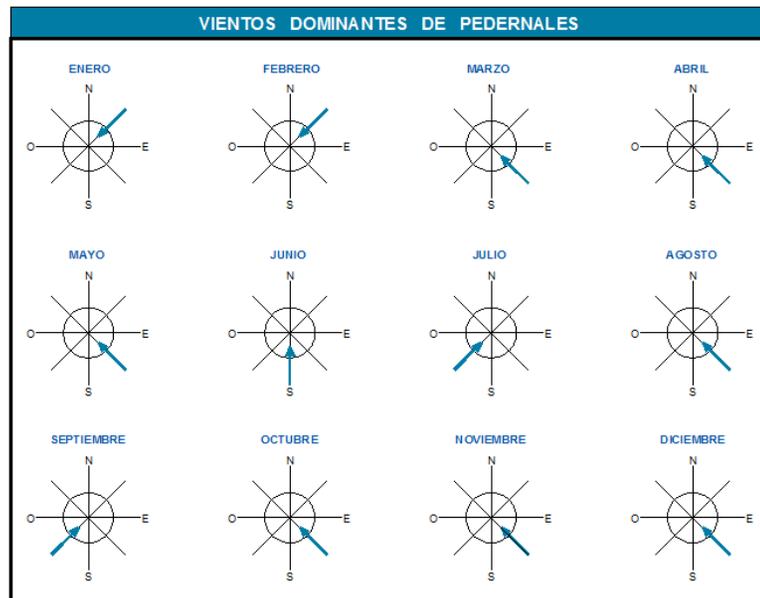


IMAGEN 10: VIENTOS DOMINANTES DE PEDERNALES.

FUENTE: Centro Meteorológico de Morelia.  
ELABORO: D.S.L.V.

### Asoleamiento

<sup>28</sup> [http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1619-Pedernales:-puerta-a-Tierra-Caliente-\(Michoac%E1n\)](http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1619-Pedernales:-puerta-a-Tierra-Caliente-(Michoac%E1n)) [Consultado el 16 de enero del 2014].

El asoleamiento en Pedernales realiza un recorrido de noreste a noroeste la mayor parte del año, teniendo la mayor intensidad hacia el sur. También realiza ligeros cambios entre los meses de mayo, junio, julio y agosto de sureste a suroeste, con mayor intensidad hacia el norte. En la siguiente imagen se muestra el movimiento que se aprecia del sol en el pueblo.

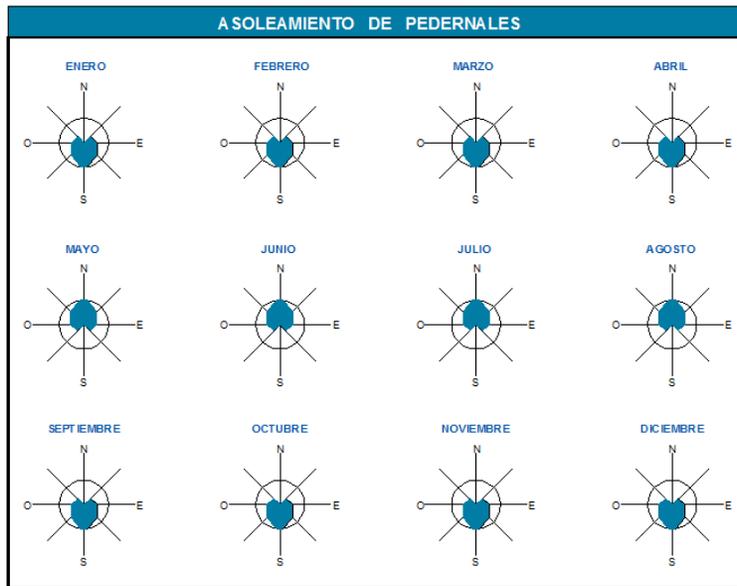


IMAGEN 11: ASOLEAMIENTO DE PEDERNALES.

FUENTE: Centro Meteorológico de Morelia.  
ELABORO: D.S.L.V.

A manera de conclusión ubicamos geográficamente el lugar donde se encuentra la Tenencia de Pedernales, y así ubicamos la Plaza Acueducto y realizamos una paleta vegetal que servirá para elegir la vegetación que se plantará y junto con el estudio de los aspectos físicos podremos controlar el ambiente natural ubicando estratégicamente cada elemento para generar microclimas que den confort al usuario.

## 3. MARCO TEORICO

---

### 3.1 MARCO TEORICO

En este apartado iniciaremos definiendo el espacio público, siendo este el lugar destinado a las actividades sociales de la vida urbana, lo que forma parte del tejido urbano de una ciudad, en la actualidad es un concepto muy estudiado, hoy para nosotros es la base de nuestro proyecto y el concepto en el que fundamentaremos dicho trabajo.

El Espacio Público “fue concebido como el espacio de la expresión y la apropiación social por excelencia, es el espacio que alberga el cotidiano transcurrir de la vida colectiva.”<sup>29</sup> “Lo que define la naturaleza del espacio público es el uso y no el estatuto jurídico. El espacio público supone, pues, dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades.”<sup>30</sup> La población puede desarrollar diversas actividades ya sean sociales, culturales, políticas y económicas, por esa razón se engloban los diferentes lugares que promueven la interacción de la gente con la ciudad, hay varios tipos de espacios públicos como las plazas, parques, plazoletas, calles, jardines, monumentos, pabellones entre otros.

De igual manera el espacio “da identidad y carácter a una ciudad, el que permite reconocerla y vivirla. Es el sitio que conserva la memoria de sus habitantes en sus espacios naturales, culturales, patrimoniales.”<sup>31</sup> “Pueden ayudar a desarrollar un sentimiento de orgullo y pertenencia por la comunidad.”<sup>32</sup> En este sentido el espacio nos permite reconocernos y observarnos a nosotros mismo como sociedad y cultura, primeramente me conozco e identifico mis raíces y convivo naturalmente con lo que soy, así podre promover mis tradiciones y hare participe a los demás de mi lugar y cultura. Por eso son “puntos de encuentro de la población que a su vez son elementos referenciales de la ciudad a partir de los cuales se organizó la vida colectiva y la ciudad misma.”<sup>33</sup> Es así que el pueblo se edifica entorno a estos espacios por lo que son la parte central de la vida urbana y en su entorno se desarrollan elementos de actividad administrativa, política, económica, religiosa, cultural y artística.

Los encargados de la regulación y gestión de los espacios públicos es la administración pública a través del desarrollo urbano, por esa razón se observa cómo se llevan a cabo plan de recate de usos públicos o recuperación de espacios en la ciudad. Con esto se pretende mejorar el espacio, renovar el ambiente natural, mejorar la calidad de vida de la población, ofrecer lugares seguros y reparar la imagen urbana.

Con ello se puede ver que en varias localidades se llevan a cabo remodelaciones y recuperaciones de espacios públicos para transformar el uso e imagen urbana de la comunidad mostrando sus raíces y cultura. De ahí la importancia de los espacios públicos porque ellos son los que permiten exponer la cultura local y son “lugares en los que las personas se encuentran naturalmente e interactúan en

<sup>29</sup> PERAHIA, Raquel, Las ciudades y su espacio público, Universidad de Buenos Aires, P. 2

<sup>30</sup> SEGOVIA, Olga, Jordán, Ricardo, Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, Santiago de Chile, Diciembre del 2005, P. 18

<sup>31</sup> PERAHIA, Raquel, Las ciudades y su espacio público, Universidad de Buenos Aires, P. 2.

<sup>32</sup> SECCION 8, Crear lugares apropiados para la interacción, P. 7. Recuperado de [<http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/implementar/fisico-social-y-medio-ambiente/crear-lugares-apropiados-para-interactuar/principal>] [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>33</sup> ZELAYA, Ochoa, M. Revista Centroamericana de Ciencias Sociales, El centro histórico del Distrito Central: la recuperación de la Plaza central, Tegucigalpa Honduras, Vol. V, No. 2, Diciembre 2008, P. 5.

forma amena y agradable debido a la naturaleza o atracción del lugar y/o de las actividades asociadas a él.”<sup>34</sup>

Para ello se requiere puntualizar en el espacio y la función que juega en la comunidad, es así que la plaza como espacio público es “La plaza mayor es el centro al cual confluye toda la vida de la ciudad. Es el lugar de encuentro para todas las funciones sociales, desde las derivadas del ejercicio del poder, hasta las de diversión y esparcimiento. A su alrededor se sitúan los edificios del poder y la religión. Allí se administra, se hace justicia, se comercia, se celebran los festejos.”<sup>35</sup>

“La plaza mayor no podría existir sin los edificios representativos de sus bordes, la plaza es una extensión de sus edificios.”<sup>36</sup> La plaza vive con los inmuebles contiguos se desarrolla y articula junto con estos edificios intercambiando servicios urbanos es así, que es “percibido como un vacío “con forma”, es decir conformado por la edificación y elementos que lo bordean.”<sup>37</sup>

En la actualidad los espacios públicos deben desenvolverse y perdurar a través del crecimiento desmedido y del vandalismo, por ello el concepto de revitalizar.

Entonces revitalizar como término urbano es muy usado en los espacios públicos ya que este busca salvar, proteger, preservar y fomentar el uso de estos a través de la unión del espacio y la sociedad. El termino revitalizar “es la acción de dar a algo nueva energía o actividad, especialmente después de un periodo de deterioro o inactividad”<sup>38</sup> en este camino podemos encontrar varios términos similares aplicables al tema como es la rehabilitación “habilitar de nuevo un edificio, haciéndolo apto para su uso primitivo.”<sup>39</sup> Esto nos lleva a la necesidad de intervenir y recuperar el espacio mediante la renovación de las edificaciones colindantes, instalando mobiliario urbano cómodo, implementando arbolamiento y vegetación, accesibilidad a personas discapacitadas, lo que contribuirá a incrementar la oferta cultural, lugares seguros, mejorar la calidad de vida, atraer y mantener a los lugareños y visitantes, desarrollar actividades de esparcimiento y convivencia sana para beneficio de la sociedad.

<sup>34</sup> SECCION 8, Crear lugares apropiados a la interacción, P. 2. Recuperado de [<http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/implementar/fisico-social-y-medio-ambiente/crear-lugares-apropiados-para-interactuar/principal>] [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>35</sup> RAMIREZ, Romero, Esperanza, Las Zonas Históricas de Morelia y Pátzcuaro ante el Tratado de Libre Comercio, Morelia, Michoacán, 1994, Recuperado de [<http://dieumsnh.qfb.umich.mx/more-patz.htm>] [Consultado el 4 de junio del 2014].

<sup>36</sup> GONZALEZ, Rico, Diego F., El uso del espacio en plazas mayores, plaza de Bolívar de Bogotá, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, Diciembre del 2010, P. 1.

<sup>37</sup> PERAHIA, Raquel, Las ciudades y su espacio público, Universidad de Buenos Aires, P. 2.

<sup>38</sup> <http://es.thefreedictionary.com/revitalizaci%C3%B3n> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<sup>39</sup> NELIDA, Bossio, Silvia, Rehabilitar para mejorar la calidad de vida, criterios y ejemplos de rehabilitación del patrimonio arquitectónico y urbano, Universidad de Buenos Aires, Recuperado de [<http://www.conceptourbanogb.com/articulos/rehabilitar.pdf>] [Consultado el 5 de junio del 2014].

## 4. MARCO NORMATIVO

## 4. MARCO NORMATIVO

La finalidad de este apartado es hablar del marco legal que rige nuestro país respecto a la conservación y rehabilitación de espacios urbanos, para justificar la fundamentación legal de nuestro proyecto, ubicando las leyes, normas y reglamentos por niveles de legislación.

### 4.1 NIVEL FEDERAL

En este nivel se contemplan todas las reglamentaciones que intervienen en el proyecto de manera nacional. Y lo desglosaremos en el siguiente ordenamiento:

#### 4.1.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.<sup>40</sup>

De acuerdo a la jerarquía de legislación, iniciamos con la constitución política referenciando los artículos 26, 27 y 155.

En el **Artículo 26** se habla de la parte operativa del Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo Nacional donde establece las formas de actuación de la Administración Pública Federal para lograr el desarrollo del país.

El **Artículo 27** dicta que la Nación tendrá el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, de regular el beneficio social, cuidar, planear y regular la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Y el **Artículo 155** dice que los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley. En otro de sus apartados habla de que deberán formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal.

#### 4.1.2 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.<sup>41</sup>

La Ley General de Asentamientos Humanos fija las normas básicas para la planeación y regularización del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos. De la cual nos interesan los artículos 8, 27 y 28.

El **Artículo 8** habla de las atribuciones de las entidades federativas, para legislar en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población.

En el **Artículo 27** de esta ley señala la ejecución de los planes o programas de desarrollo urbano elaborados por las autoridades competentes para cumplir los fines señalados en el artículo 27 constitucional.

<sup>40</sup> DIARIO, Oficial, de la Federación, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última Reforma Publicada el 10 de Febrero del 2014.

<sup>41</sup> DIARIO, Oficial, de la Federación, Ley General de Asentamientos Humanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Última Reforma Publicada el 24 de Enero del 2014.

El **Artículo 28** especifica que sin importar el régimen jurídico todas las áreas y predios de un centro de población deben sujetarse a tales planes o programas.

## 4.2 NIVEL ESTATAL

En este apartado estarán los reglamentos que están inmersos en el proyecto por parte del estado. Y los enlistaremos en el siguiente orden:

### 4.2.1 CODIGO DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO.<sup>42</sup>

De acuerdo al Código de Desarrollo Urbano, tiene por objeto regular, ordenar y controlar la administración urbana del estado. Por lo que para el caso de estudio nos funcionarían los artículos 3,4, 14, 75, 140.

Iniciando con el **Artículo 3** dicta que es de utilidad pública, la planeación del desarrollo urbano, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, así como el mejoramiento y crecimiento de centros de población, preservación del equilibrio ecológico, ejecución de programas de desarrollo urbano, obras de infraestructura, servicios públicos, protección y salvaguarda de patrimonio cultural.

En el **Artículo 4** se detalla la forma en como el ordenamiento de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano tenderá a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural.

El **Artículo 14** se detalla las atribuciones que adquiere el ayuntamiento, para formular o actualizar, aprobar, publicar, ejecutar, controlar y evaluar los programas de desarrollo urbano de ámbito municipal, coordinándose con la Secretaría para efectos de la congruencia con el programa Estatal y sus derivados.

El **Artículo 75** dice que los programas municipales, serán formulados, aprobados, ejecutados, controlados y evaluados por los ayuntamientos correspondientes, con la participación de la Comisión Municipal respectiva, en los términos de este Código.

**Artículo 140** la conservación de los centros de población, es la acción tendiente a mantener: el buen estado de las plazas públicas, parques y todo aquello que corresponda a su patrimonio cultural.

### 4.2.2 REGLAMENTO DE PROTECCION CIVIL DEL ESTADO DE MICHOACAN DE OCAMPO.<sup>43</sup>

El presente reglamento tiene por objeto establecer acciones conjuntas destinadas a la prevención y salvaguarda de las personas, de los bienes patrimoniales públicos y privados, y su entorno, ante la

<sup>42</sup> PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Quinta Sesión, Tomo CLVII, Núm. 36, Morelia Mich., 16 de Julio del 2003.

<sup>43</sup> PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Michoacán, Cuarta Sesión, Tomo CXXII, Núm. 71, Morelia Mich., 6 de Julio del 1988.

eventualidad de un desastre de origen natural o humano. Siendo de nuestro estudio los artículos 47 y 54.

El **Artículo 47** se debe ubicar en lugares visibles, señalamientos de evacuación y salidas de emergencia y todas las medidas pertinentes para salvaguardar la integridad física y bienes de las personas que acuden a centros de concentración masiva de personas.

**Artículo 54** los establecimientos que sean considerados de bajo riesgo, al menos deberán: Contar con un extintor tipo ABC de 4.5 ó 6 kilogramos y respetar su vigencia de mantenimiento; Colocar en el inmueble instructivos oficiales de conductas a seguir en caso de sismo o incendio en lugares visibles y de alto tránsito de personas, tales como accesos, estancias y pasillos de circulación.

### 4.3 NIVEL MUNICIPAL

Por ultimo tenemos el nivel municipal con en el cual se tiene contacto directo, pues es quien se encargara de establecer, conceder y vigilar que se cumplan los permisos, reglamentos y ejecución del proyecto a cargo de las instancias correspondientes. La normativa que compete a este nivel es la siguiente:

#### 4.3.1 REGLAMENTO ORGANICO DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE TACAMBARO DE CODALLOS.<sup>44</sup>

Este reglamento tiene por objeto regular la organización de la administración pública del municipio. Y los artículos que competen para nuestro documento son los artículos 20 y 65.

En el **Artículo 20** se habla de las funciones de la Secretaria Técnica donde dice que dentro de las áreas y atribuciones que le corresponden ejercer y coordinar tiene el deber de:

XIV. Coordinar los programas de difusión y fortalecimiento de la cultura, conservación e incremento del patrimonio artístico, y las actividades sociales.

XXX. Coordinar la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación del programa de Obra Pública de la administración municipal, formulando sus estudios, proyectos y presupuestos.

XXXII. Elaborar los estudios y proyectos de construcción y conservación de las obras y edificios públicos municipales.

XXXIX. Elaborar, ejecutar, revisar y difundir los planes y programas municipales de protección al medio ambiente, desarrollo urbano y ordenamiento territorial e instrumentos relacionados en el marco del plan municipal de desarrollo.

XLVII. Otorgar los permisos de construcción por parte de la autoridad municipal verificando que se cumplan los requisitos previstos en el reglamento correspondiente.

El **Artículo 65** nos marca que la administración municipal dispondrá una oficina para atender los asuntos relativos a urbanismo en la que tendrá que atender como parte de sus funciones las obligaciones que señala a los municipios la ley de desarrollo urbano del estado y formular proyectos especiales que tengan que ver con el mejoramiento de la imagen y servicios urbanos.

<sup>44</sup> PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, H. Ayuntamiento Constitucional de Tacámbaro Mich., Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Tacámbaro Mich., Sesión Extraordinaria de Cabildo No. 1, Tomo Morelia Mich., 14 de Febrero del 2005.

#### 4.3.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE TACAMBARO DE CODALLOS.<sup>45</sup>

El presente reglamento contempla todas las acciones de construcción de obras que se realicen en el municipio de Tacámbaro. El cual nos competen los artículos 1, 3, 4, 7, 25.

**Artículo 1** todas las acciones de construcción, modificación, ampliación, remodelación, instalación, demolición, rehabilitación, de obras de propiedad privada así como la instalación de servicios en la vía pública que se realice en el municipio de Tacámbaro.

**Artículo 3** para la realización de las obras señaladas en el artículo 1 del reglamento se establece que toda autorización del Ayuntamiento será por conducto de la Dirección quien será responsable de la aplicación del reglamento y de los diferentes programas que apruebe el ayuntamiento.

**Artículo 4** son facultades y obligaciones de la Dirección de Urbanismo de Tacámbaro las siguientes:  
II. Exigir que las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas, cumplan con lo establecido por el Reglamento y en su caso fijar los requisitos técnicos que satisfagan las condiciones de seguridad, funcionamiento, medio ambiente e imagen urbana.  
IV. Otorgar o negar en los términos de la ley y el reglamento las licencias, de obras descritas en el artículo 1.

**Artículo 7** las vías públicas y los demás bienes de uso común destinados a ser del dominio público, son propiedad del Ayuntamiento mismo que constituye el patrimonio del municipio, de acuerdo a la ley Orgánica de la Administración Publica.

**Artículo 25** el Ayuntamiento establecerá la denominación de las vías públicas, parques, jardines y plazas, en sesión de Cabildo.

A manera de conclusión se propone a la Jefatura de Tenencia, impulsar la formación de un comité u organización social interesada en la protección y conservación de los espacios públicos.

---

<sup>45</sup> PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, H. Ayuntamiento Constitucional de Tacámbaro Mich., Reglamento de Construcción, Acta de Cabildo Ordinaria No. 35, Tomo CXXXVIII, Núm. 86, Morelia Mich., 29 de Mayo del 2006.

# 5. MARCO URBANO

---

## 5. MARCO URBANO

En este marco conoceremos el contexto urbano del pueblo, el equipamiento urbano con el que cuenta y nos aproximaremos a nuestro proyecto informándonos con que infraestructura cuenta nuestra área de estudio.

### 5.1 EQUIPAMIENTO URBANO

“Se denomina equipamiento urbano al conjunto de inmuebles e instalaciones públicas y privadas dedicadas a operar y desempeñar la administración mediante los servicios y bienes demandados por la comunidad residente en agrupamientos urbanos con una forma de expresar la especialidad del trabajo, el suelo y la economía, surgiendo un determinado número de establecimientos y capacidad de ellos de acuerdo a la densidad de población tributaria; estas últimas se pueden clasificar en los siguientes subsistemas: educación , cultura, salud, asistencia social, comercio, abastos, comunicaciones, transportes, recreación, deportes, administración y servicios urbanos.”<sup>46</sup>

En términos generales para el desarrollo económico, social y cultural de una ciudad es necesario tener servicios que permitan el bienestar del hombre. En lo que se refiere al pueblo de Pedernales presenta los servicios básicos al ser una localidad pequeña el equipamiento urbano con el que cuentan en cuanto a: servicios de salud, educación, administración pública, industrial y transporte esta cubierta y estos en su mayoría satisfacen las necesidades que demanda la población pero carecen de espacios culturales para fomentar el desarrollo de una sociedad culturalmente activa.

Ahora mostramos la ubicación de los elementos urbanos que cubren el servicio y desarrollo de la población pedernalense, enlistándolos y marcando cada punto en el plano.

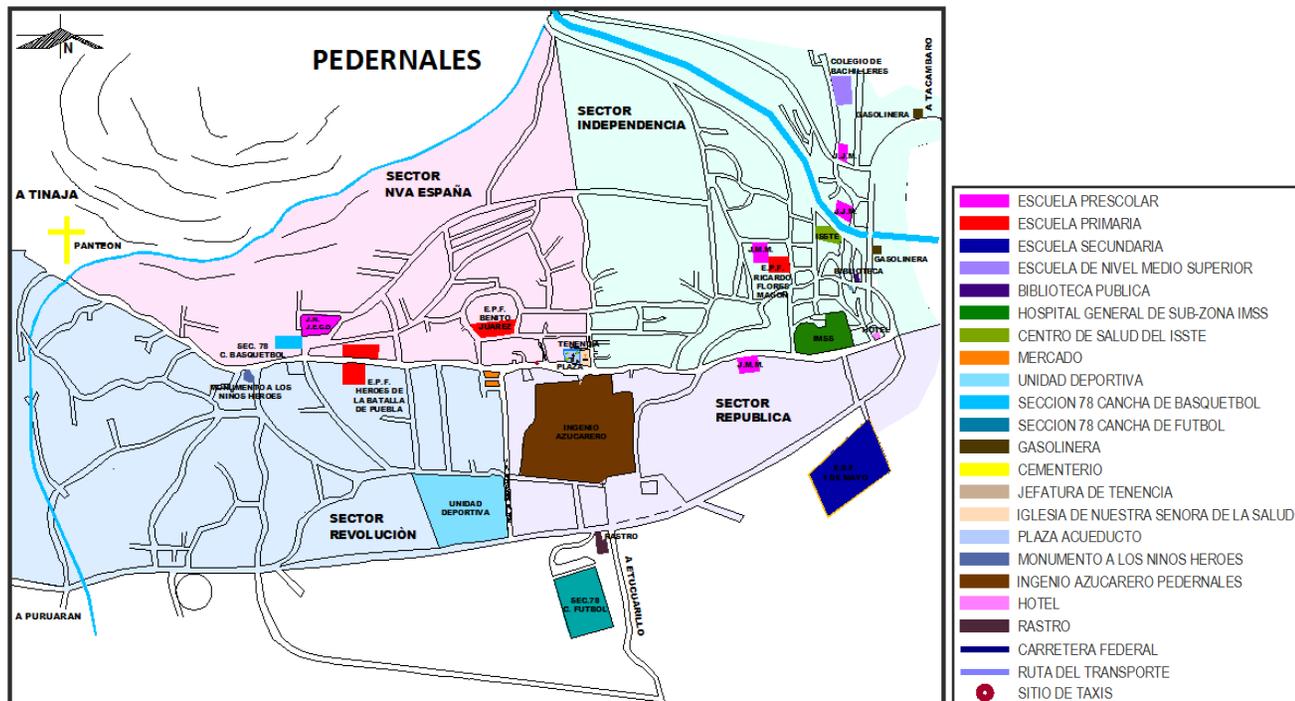


IMAGEN 12: EQUIPAMIENTO URBANO DE PEDERNALES  
ELABORO: D.S.L.V.

<sup>46</sup>CAMACHO, Cardona, Mario, Diccionario de arquitectura y urbanismo, Editorial Trillas, P. 305.

## 5.2 INFRAESTRUCTURA

“Se denomina infraestructura urbana (Infra = debajo, urbe = ciudad) a aquello realizado por el hombre y dirigida por profesionales de ingeniería civil, arquitectos, etc., puesto que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento necesario en la organización estructural de la ciudad”<sup>47</sup>

Las principales redes de infraestructura que son necesarios para el desarrollo de un lugar son: Energía eléctrica (CFE), Agua potable (OOAPAS), Alcantarillado y saneamiento (OOAPAS), Pavimentación (H. Ayuntamiento) y Teléfono (TELMEX).

“Los servicios públicos con los que cuenta Pedernales están en un grado aceptable de integración por parte de la población con su urbe, permitiendo así un desarrollo favorable.

A continuación enlistaremos en qué grado se encuentran los servicios.

Agua potable: La cobertura se encuentra cubierta en su totalidad.

Drenaje: En el pueblo prácticamente el total cuenta con este servicio.

Pavimentación 85%: en mayor cantidad las calles son de pavimento y solo algunas son de adoquín.

Electrificación: La cobertura es total. Es visible y circula por postes de madera y concreto.

Alumbrado Público: La cobertura es total. Cuenta con varios tipos de lámparas.

Recolección de Basura: En la plaza principal y plazuela de los niños héroes se tienen botes de basura y en todo el pueblo se tiene el servicio de camión de recolección de basura”<sup>48</sup>.

## 5.3 LOCALIZACION DE LA PROBLEMÁTICA DENTRO DE LA MANCHA URBANA

La Tenencia crece y se ve en las colonias de la periferia (ver fotografía 3), dándose la autoconstrucción, que a la vez se va edificando sin ningún planeamiento y preocupación por parte de la población y autoridades, que no se percatan de la problemática que presenta la ciudad.

Es así que se percibe una imagen desordenada, deteriorada y dañada (ver fotografía 4). Ya que no se contemplan lo que son los nodos, hitos, mojones por lo que los barrios crecen sin consentimiento alguno de la imagen que propicia. Siendo que son elementos que muestran identidad e idiosincrasia.



FOTOGRAFIA 3: TENENCIA DE PEDERNALES, Col. Puente Alto.  
FUENTE: D.S.L.V.



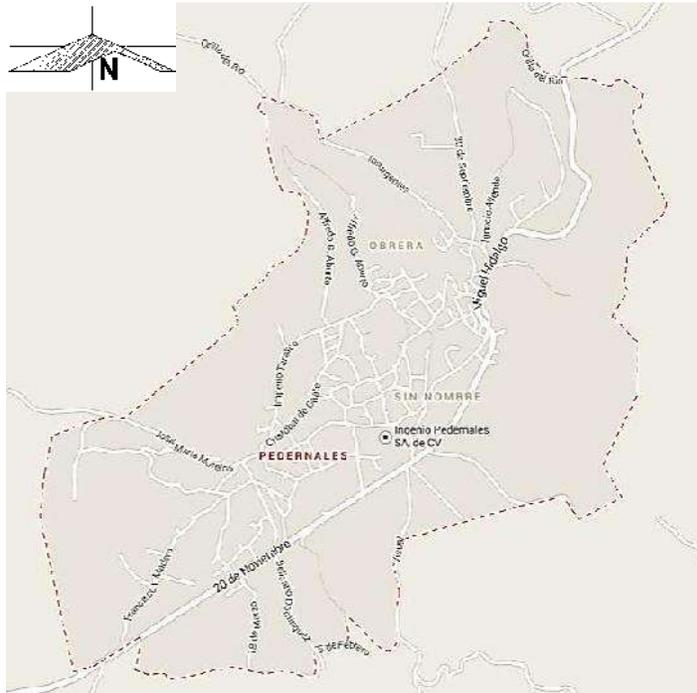
FOTOGRAFIA 4: TENENCIA DE PEDERNALES, Acceso al Pueblo.  
FUENTE: D.S.L.V.

<sup>47</sup> CAMACHO, Ibíd., P. 405.

<sup>48</sup> BARRERA Sánchez Haseel, Jefe de Tenencia de Pedernales.

### 5.4 PERFIL URBANO

El contorno de la Tenencia de Pedernales es irregular con líneas curvas y rectas que forman una figura caprichosa (ver imagen 13). El relieve del asentamiento es con pendiente pronunciada en el norte. En las construcciones predomina la horizontalidad, imperan los inmuebles habitacionales e industrial, con losa plana y domina el macizo sobre el vano (ver fotografía 5).



FOTOGRAFIA 5: TENENCIA DE PEDERNALES, Col. Centro.  
FUENTE: D.S.L.V.

IMAGEN 13: PERFIL URBANO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/place/Pedernales,+MICH/@19.1430677,-101.4725266,15z/data=!4m2!3m1!1s>

### 5.5 FISIONOMIA URBANA

El emplazamiento del pueblo de Pedernales se forja sobre el pie del Cerro de la Cruz en dirección noroeste (fotografía 6). La morfología urbana muestra una trama irregular con calles estrechas y sinuosas que funcionan en dos sentidos, las manzanas son irregulares (fotografía 7). Por otra parte las edificaciones que en su mayoría son de uso habitacional son en su totalidad de una planta con una mezcla de colores que son enmarcados por un verde brillante que se genera por los grandes cañaverales.



FOTOGRAFIA 6: TENENCIA DE PEDERNALES, Col. Las Huertas.  
FUENTE: D.S.L.V.

FOTOGRAFIA 7: TENENCIA DE PEDERNALES, Col. Guaracha.  
FUENTE: D.S.L.V.

# 6. MARCO ANALOGO

## 6. MARCO ANALOGO.

En este marco realizaremos un análisis de proyectos del mismo ámbito ya realizadas, observando la estructura de composición y funcionamiento que desarrollan, para definir con mayor facilidad la expresión con la que debe contar un proyecto de esta índole.

### 6.1 PLAZA MORELOS BICENTENARIO 2010

La Plaza Morelos Bicentenario 2010, ubicada en la Tenencia Morelos situada al suroeste de la ciudad de Morelia, sufrió diversas modificaciones en su fisonomía al llevarse a cabo el proyecto de remodelación integral de la plaza. Iniciando con el cambio de nombre al establecerla como Plaza Morelos Bicentenario 2010, cuyo nombre se debe a la remodelación que se realizó con motivo de los festejos y conmemoración de la Independencia y Revolución Mexicana para el año 2010. Dicha remodelación formo parte de las acciones que realizo el gobierno municipal por parte del plan rescate de espacios públicos, para ofrecer a los habitantes de la capital michoacana una mejor calidad y estilo de vida.

La obra consistió en la realización de un espacio de usos múltiples, espacio deportivo y cívico; es decir se acondiciono un área para juegos infantiles; se reemplazó el monumento al General Morelos, de ser un busto a una figura ecuestre del siervo de la nación; reposición del mobiliario urbano y loseta, mejoramiento del kiosco, alumbrado público y jardineras en las cuales retomaron el diseño de los arriates, así como la instalación de sistema de riego automatizado y de rampas de acceso para personas con discapacidad.

El proyecto de la plaza implico una remodelación física total, que fue aceptada por la población, al considerarse un sentido simbólico de la colonia y lograr el enfoque de recuperación del espacio público, para fomentar y estimular las actividades socioculturales, recreativas y deportivas de la convivencia del lugar.



FOTOGRAFIA 8, 9: PLAZA MORELOS BICENTENARIO 2010, ANTES.

FUENTE: Internet, <http://www.panoramio.com/photo/20934166>.



FOTOGRAFIA 10: PLAZA MORELOS BICENTENARIO 2010.

FUENTE: D.S.L.V.



FOTOGRAFIA 11, 12, 13: PLAZA MORELOS BICENTENARIO 2010.  
FUENTE: D.S.L.V.

## 6.2 PLAZA NIÑOS HEROES

En la Ciudad de Morelia el Ayuntamiento está comprometido con rescatar, remodelar, restaurar y conservar el patrimonio cultural e histórico-arquitectónico de la Ciudad de las Canteras Rosas, para que ésta siga siendo un distintivo único a nivel nacional.

Con ello se llevó a cabo la remodelación de la Plaza Niños Héroeas ubicada entre las calles Madero y Allende en el centro histórico de la ciudad. Dichos trabajos contemplaron el enfoque predominante, puntual y de remate visual que se había perdido al guiar a través de la fuente y rematar en el trasfondo con el maravilloso monumento a los Niños Héroeas, con un caminamiento central y un amurallamiento arbóreo. El rescate de la plaza se realizó en las banquetas de concreto por baldosa de cantería, restaurar la fuente, las bancas de hierro e instalar un sistema de riego automatizado; de igual manera se colocará mobiliario urbano y se dará mantenimiento al sistema de alumbrado público y a las áreas arboladas del jardín, así como efectuar una parada de combis sobre la calle Madero e implementaron rampas de acceso para personas discapacitadas.

Como resultado la ciudadanía ha aceptado la remodelación, por lo que ha regresado a frecuentar la plaza motivada por sus actividades culturales y sociales como mejora de la imagen.



FOTOGRAFIA 14: PLAZA NIÑOS HEROES.  
FUENTE: D.S.L.V.



FOTOGRAFIA 15, 16, 17: PLAZA NIÑOS HEROES.

FUENTE: D.S.L.V.

En conclusión observamos que ambas remodelaciones funcionan ya que se puede ver a la gente hacer uso de estos espacios y se desarrollan actividades artísticas, deportivas y cívicas.

De la Plaza Morelos podemos ver que por el tamaño alberga espacios para varios usos lo cual tomaremos en cuenta para nuestro proyecto que a pesar del tamaño pequeño debemos pensar que el espacio pueda ser utilizado para varias actividades, de igual manera pudimos ver después de varias visitas y preguntas a los lugareños, el kiosco no funciona como explanada de eventos únicamente como elemento representativo y ornamental. También la loseta utilizada puede ser una opción para el proyecto ya que no refleja el calor, también observamos que la señalización de minusválidos es en el piso (ver fotografía 13) pero no hay ningún señalamiento que indique donde se encuentran las rampas.



FOTOGRAFIA 18: PLAZA NIÑOS HEROES.

FUENTE: D.S.L.V.

Por la Plaza Niños Héroes retomamos la implementación de las rampas de acceso que en nuestro caso son vitales y necesarias para poder hacer uso del espacio, también retomaremos la señalética y la colocación del sistema de riego. Por otra parte observamos que la implementación del paradero de transporte público no se logró, probablemente debido al tamaño, porque sigue habiendo problemas vehiculares en esa área.

## 7. DIAGNOSTICO

---

## 7. DIAGNOSTICO

En este marco se analizara el área de estudio, para conocer el contexto urbano y el estado actual de la Plaza para establecer las bases de estudio y permitir desarrollar el proyecto de revitalización.

### 7.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio es la Plaza Acueducto en la Tenencia de Pedernales, es uno de los espacios abiertos con mayor valor cultural y representativo de la ciudadanía que se encuentra en deterioro, que no se le aprovecha social, recreativo, comercial, turístico y culturalmente. La plaza se encuentra en el centro del pueblo, está rodeada por los edificios que mayor afluencia de personas presentan por ser de carácter político, religioso y económico. Al norte se encuentra la Jefatura de Tenencia, al este la Iglesia de Nuestra Señora de la Salud, al oeste el Acueducto y zona habitacional y al sur el Ingenio Azucarero. La plaza se localiza sobre la avenida José María Morelos, la calle principal y con mayor flujo automovilístico y peatonal. El nivel al que se encuentra la plaza es 1.5 m. arriba del nivel de banqueta.

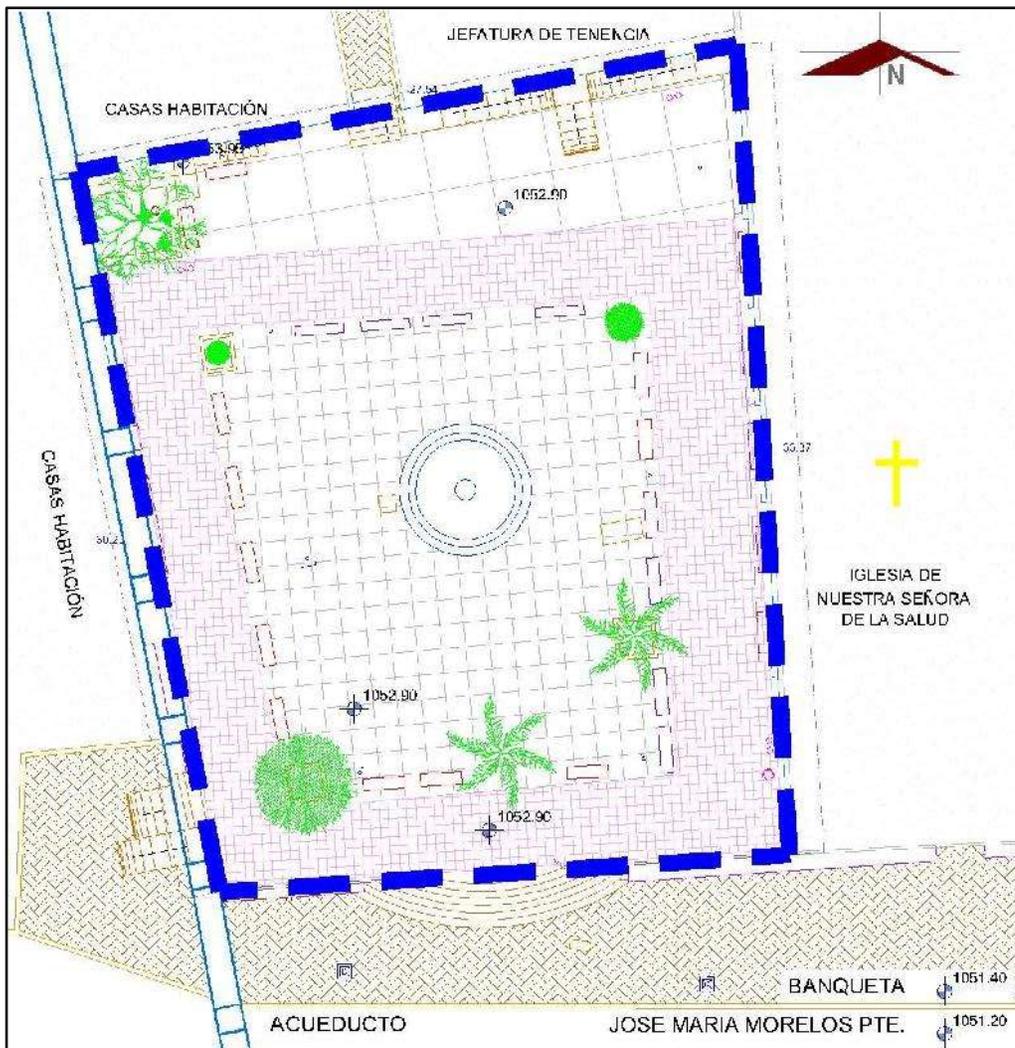


IMAGEN 14: DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO.  
FUENTE: D.S.L.V.

## 7.2 CONTEXTO URBANO

En este apartado se mostraran las características de la plaza en cuanto a su ubicación, dimensiones, entorno de la zona e infraestructura.

La plaza se ubica en la zona centro de la tenencia de Pedernales, en la av. José María Morelos, flanqueada al norte por la Jefatura de Tenencia, al oriente con el templo de Nuestra Señora de la Salud, al poniente con el acueducto y área habitacional, al sur con la calle principal Av. José María Morelos.

El terreno presenta topografía nivelada, cuenta con una superficie de 804.415 m<sup>2</sup> se ubica a 1.5 m. del nivel de banquetta, por lo que al transitar pasa desapercibida ya que no se observa ningún elemento relevante por lo que en ocasiones llegan a preguntar los visitantes ¿Dónde está la Plaza de Pedernales? Y también ¿No tiene Plaza Pedernales? Siendo esto uno de los principales motivos para realizar el proyecto.

El acceso principal es por la escalinata que se encuentra en la parte sur y el segundo acceso es por el poniente donde se encuentra la rampa para minusválidos, siendo enmarcado esté por el acueducto, que se adhiere a las casas habitación el cual se observa que emerge de ellas para atravesar longitudinalmente la plaza, la calle y sumergirse en el Ingenio.

Las vialidades que llegan a la Plaza Acueducto es al sur av. José María Morelos (vialidad primaria) al este la calle Lázaro Cárdenas (vialidad secundaria). En cuanto al transporte público respecta, cuenta con un buen servicio por la av. José María Morelos en donde se encuentra el sitio de taxis y a la vez pasan las 3 rutas de combis con las que cuenta el pueblo.

Las principales redes de infraestructura circulan por la avenida como son: Energía eléctrica (CFE), Agua potable (COOMAPAS), Alcantarillado y saneamiento (COOMAPAS), Pavimentación (H. Ayuntamiento) y Teléfono (TELMEX).

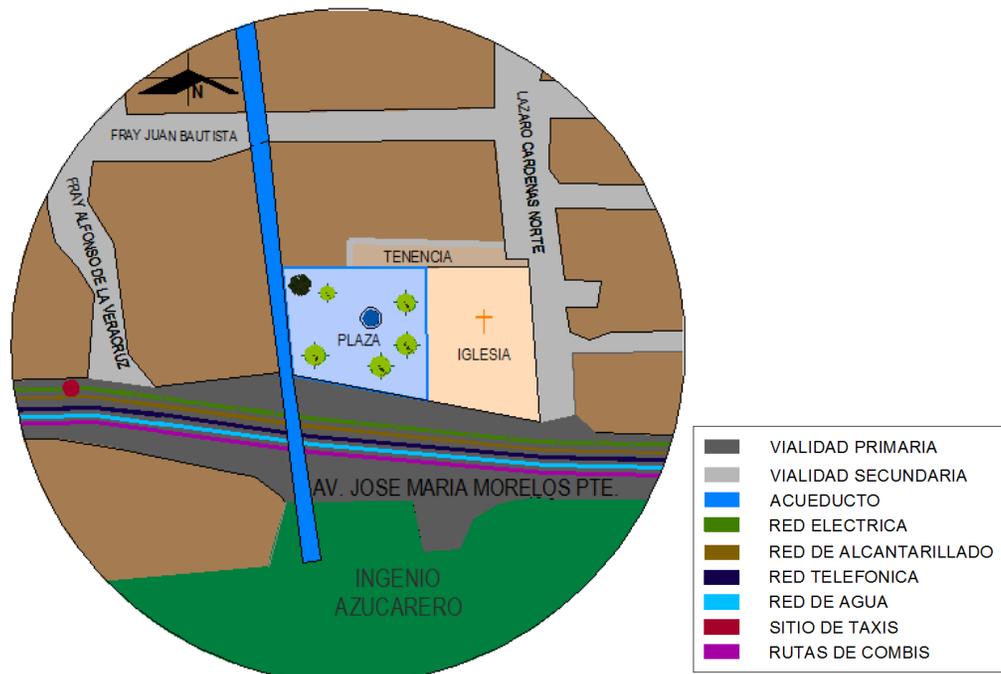


IMAGEN 15: CROQUIS DE UBICACIÓN GENERAL DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES.  
FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/place/Pedernales,+MICH/@19.1430677,-101.4725266,15z/data=!4m2!3m1!1>

La fotografía 19 con vista al norte, se aprecia el acceso a la Plaza Acueducto y se ven las edificaciones que la rodean al oeste el acueducto al cual le debe su nombre, al este la Iglesia de Nuestra Señora de la Salud y en el fondo la Jefatura de Tenencia y casas habitación.

De igual manera se observa el nivel (1.5 m.) al que se encuentra con respecto a la banqueta y que pasa todo el cableado eléctrico por el área de la banqueta.



FOTOGRAFIA 19: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES.  
FUENTE: D.S.L.V.

La vista de esta fotografía 20 es hacia el sur y se aprecia la plaza en su totalidad, así como las delimitaciones vecinales en su caso el acueducto adosado a la casa y el muro de la Iglesia. Además podemos ver el mobiliario urbano como son las bancas de granito y fierro; la pequeña fuente en el centro con el agua sucia y el problema de humedad; las lámparas; las 2 palmeras mexicanas, 3 ficus y un mango.

Otra construcción importante para el pueblo que se puede apreciar en el fondo (fotografía 20) es parte del Ingenio azucarero, el cual en día de pago a los cañeros hace que la plaza cobre vida al ver que los pobladores hacen uso de ella para platicar y descansar.



FOTOGRAFIA 20: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES.  
FUENTE: D.S.L.V.

Esta fotografía 21 es tomada con vista hacia el sureste y observamos la explanada con la que cuenta la plaza su forma es irregular las dimensiones son 23.43 m. de ancho en la parte sur y 27.54 m. de ancho en la parte norte mientras que en la parte este mide 33.37 m. de largo y 30.20 m. en el lado oeste. También se muestran los cambios de piso y el mal estado en el que están. De igual forma en la parte inferior izquierda (de la fotografía 15) es el espacio que se utiliza para colocar templete y presentar eventos.



FOTOGRAFIA 21: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES.  
FUENTE: D.S.L.V.

La vista de esta fotografía 22 es con orientación al este se aprecia el Templo de Nuestra Señora de la Salud, con muros altos color rosa, ventanas rectangulares grandes, columnas blancas que dan paso a la losa con un juego uniforme en el costado de techo a dos aguas.

En la parte norte se localiza la Jefatura de Tenencia de Pedernales de color blanco y una casa habitación de dos plantas en color naranja y blanco.

También podemos ver una de las actividades que se realizan en la plaza, como lo es la política al ubicarse dos casillas de consulta ciudadana.



FOTOGRAFIA 22: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES.  
FUENTE: D.S.L.V.

La toma de la fotografía 23 es con dirección noroeste, en donde observamos que las casas habitación no siguen un orden o forma que acompañe a la plaza. También se pueden ver los dos acueductos que siguen vigentes aun trasladan agua al Ingenio.

Por otra parte la vegetación esta plantada en arriates, pero no hay uniformidad ya que estos se rigen por el tamaño del árbol que albergan, por lo cual algunos ya presentan fracturas y otros ya fueron desmontados.



FOTOGRAFIA 23: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES  
FUENTE: D.S.L.V.

Esta fotografía 24 es tomada con vista hacia el norte y se puede observar que la plaza funciona como acceso principal a la Jefatura de Tenencia de Pedernales. Esta se encuentra a 1.20 m. del nivel de la plaza, el acceso es por rampas que se encuentran muy inclinadas, las puertas y ventanas son enmarcadas por piedra de cantera.

También nos percatamos que las tapas de los registros están en total deterioro, este registro es de luz (ver fotografía 18) se ubica en el lado este en la parte central.



FOTOGRAFIA 24: PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES  
FUENTE: D.S.L.V.

### 7.3 USO DE SUELO DEL ENTORNO

Uso de suelo se puede definir como todas aquellas actividades urbanas a las cuales se destina un determinado territorio y cuyas intensidades tienen repercusión directa en la dinámica particular de cada sector. Los usos de suelo en el entorno de la plaza son: habitacional, comercial, servicios, industria y mixto (habitacional-comercial).

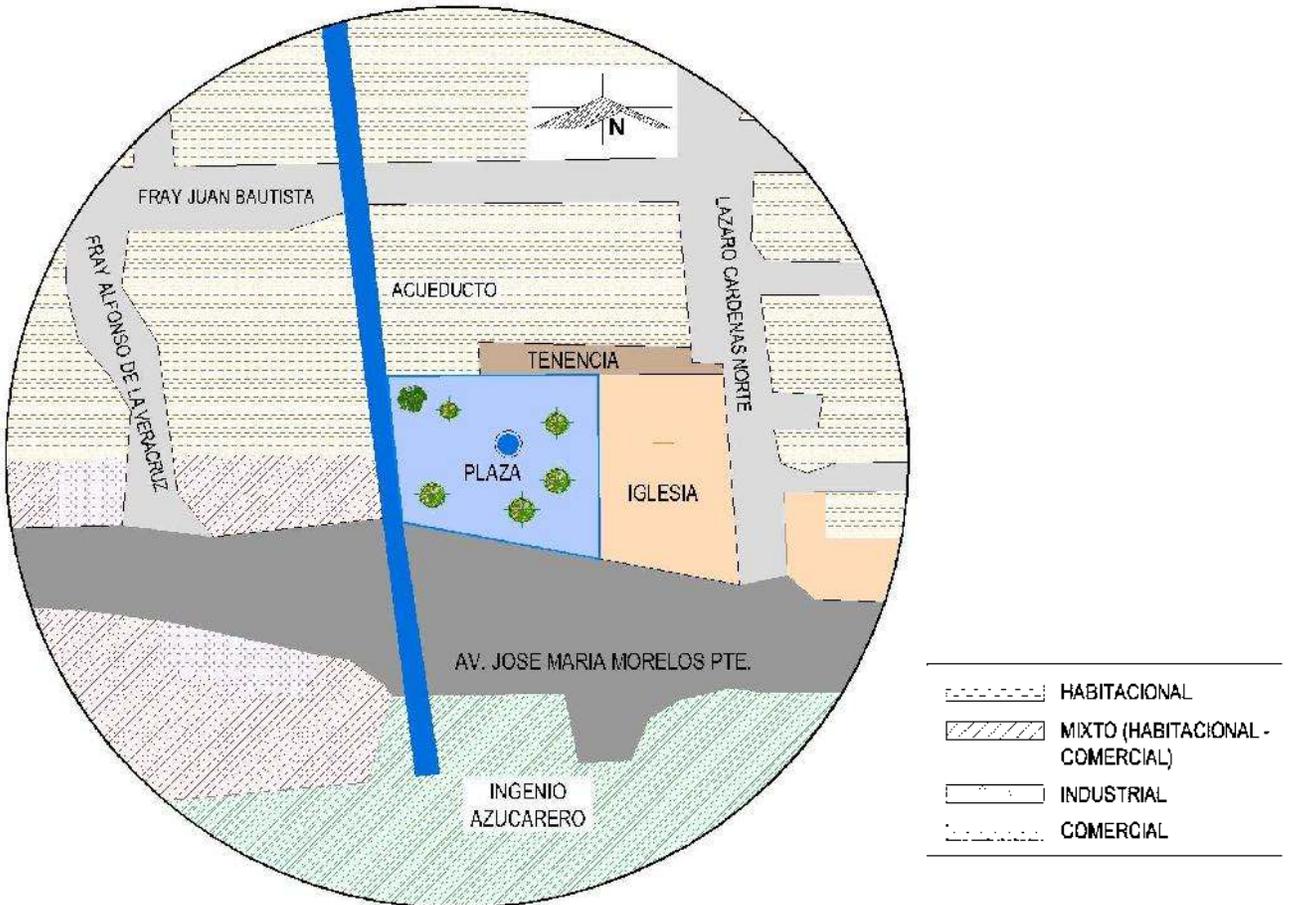


IMAGEN 16: USO DE SUELO DE PEDERNALES.

FUENTE: <https://www.google.com.mx/maps/place/Pedernales,+MICH/@19.1430677,-101.4725266,15z/data=!4m2!3m1!1>

### 7.4 LEVANTAMIENTO URBANO

“El mobiliario urbano satisface una serie de necesidades básicas del usuario en la ciudad, como sentarse, relajarse, jugar, leer, comer. Para ello, existen bancas, arriates, basureros, luminarias, señalamientos que se complementan con cercas, barandales, pérgolas, pabellones, kioscos, arcadas, invernaderos, puentes, plataformas, esculturas, fuentes”.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> BAZANT, S. Jan, Manual de Criterios de diseño Urbano, Editorial Trillas, México, 1991, P. 345.

En la actualidad el mobiliario urbano de la plaza consiste en:

**Fuente:** de concreto con acabado en azulejo en el interior, de forma circular con un radio de 5.42 m. con un conducto cilíndrico en el centro con altura de 1.20 m. por la cual sale el chorro de agua (ver fotografía 25). La fuente se encuentra en mal estado y no cumple la función de mobiliario de ornato, no funciona la tubería que hace circular el agua y formar el chorro, el agua que se utiliza esta sucia proviene de la zanja, presenta cuarteaduras, faltan piezas de azulejo y tiene un problema grave de humedad.



FOTOGRAFIA 25: FUENTE DE AGUA  
FUENTE: D.S.L.V.

**Bancas:** es muy variada la tipología, en total son 30 bancas de las cuales 13 son de granito, 13 de fierro y 4 de concreto. Por lo que respecta a las bancas de granito son de 2 tipologías, 5 estilo clásico son las más antiguas, de las primeras bancas que se implementaron en la plaza, su tonalidad es gris debido al tiempo y suciedad, en el respaldo llevan escrita una frase en color rojo que hace referencia a los integrantes de la Jefatura de Tenencia (ver fotografía 26), hoy en día no se aprecia muy bien esta leyenda en todas las bancas, 2 de ellas carecen del respaldo y constantemente se reubican, las otras 3 presentan fisuras. Las otras bancas de granito son de un estilo más sobrio presentan fisuras y una carece de respaldo.



FOTOGRAFIA 26: BANCA DE GRANITO  
FUENTE: D.S.L.V.

Las bancas de fierro se encuentran en buen estado fueron hechas con el donativo de varias sociedades y familias del pueblo, en ellas en la parte inferior del respaldo llevan el nombre de dicho origen (ver fotografía 27), cabe mencionar que un par de estas bancas fueron robadas.



FOTOGRAFIA 27: BANCA  
FUENTE: D.S.L.V.

Las bancas de concreto son 4, 2 se ubican en el área del acueducto recargadas sobre el muro de la casa colindante. Las otras dos se encuentran en la parte de la banqueta a los costados de la escalinata de acceso.

**Botes de basura:** son un total de 4 botes de basura son contenedores de forma cilíndrica a base de lámina metálica, con un diámetro de 40 cm sujetos a un perfil tubular de 2 pulgadas y 1 m. de altura, atornillados al





piso por medio de una base de lámina, son de color verde, 3 de ellos son de 2 contenedores y el otro es de un contenedor (ver fotografía 28).

FOTOGRAFIA 28: BOTES DE BASURA Y BANCA

FUENTE: Stephanie León Vázquez.

**Luminarias:** son 8 luminarias tipo arbotante hecha en metal con lámpara de sodio de alta presión, color negro con altura de 3.60 m. sentadas sobre base de concreto (ninguna igual). 2 se encuentran sobre la banqueta lo cual interfieren el desarrollo peatonal.

**Electrificación:** se encuentran 3 postes de madera que llevan los cables que cruzan la plaza en la parte noroeste, se encuentran mal ubicados e interfieren con el usuario, 1 se encuentran en la banqueta sobre la banca y no permite sentarse, otro se encuentra sobre los escalones que dan acceso a la tenencia y casas habitación.



De igual manera se aprecian los cables eléctricos que pasan por el frente de la plaza.

FOTOGRAFIA 29: LUMINARIA

FOTOGRAFIA 30: POSTE DE ELECTRICIDAD FUENTE: D.S.L.V.

FUENTE: D.S.L.V.

**Registros:** se encuentran 3 registros, de los cuales un registro de agua para la fuente se encuentra a un costado (fotografía 31), sobresale del nivel de piso por la tapa de concreto que esta sobre puesta lo cual ocasiona que los usuarios lleguen a tropezar. 2 registros de luz (fotografía 32), uno de ellos se encuentra en mal estado con la tapa sobre puesta, doblada y carcomida por oxido, lo cual puede provocar un accidente y el segundo registro se encuentra en la banqueta.



FOTOGRAFIA 31: REGISTROS DE AGUA.

FUENTE: D.S.L.V.



FOTOGRAFIA 32: REGISTROS DE AGUA.

FUENTE: D.S.L.V.

**Jardineras:** son 5 de diferentes medidas y alturas algunas funcionan como arriates, se encuentran con fisuras por las raíces de los árboles, están despintados.

**Vegetación:** presenta 2 palmas de tipo Washington (ver fotografía 33), necesitan que se poden, fumiguen. 3 ficus de diferentes tamaños, requieren poda, fumigación. También cuenta con 1 mango que plantaron los usuarios de la zona habitacional,

requiere poda y fumigación.

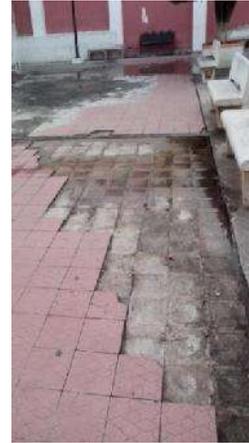
FOTOGRAFIA 33: PALMA.

FUENTE: D.S.L.V.

**Pisos:** son 2 tipos de piso ambos se encuentran en mal estado, uno es a base de loseta color rosa, el cual está manchado, gran parte ya se desprendió, algunas piezas están flojas y fracturadas (fotografía 34); por otra parte se tiene piso de concreto en la parte central este se encuentra manchado con gran parte de parches y enmendaduras. La fotografía 30 es de la



escalinata de acceso en la parte sur, mientras que en el costado oeste es el acceso para personas discapacitadas como se muestra en la fotografía 31, donde apreciamos la rampa con pendiente mayor al 6%.



FOTOGRAFIA 34: PISO DE LA PLAZA.

FUENTE: D.S.L.V.

FOTOGRAFIA 35: ESCALINATA DE LA PLAZA.

FUENTE: D.S.L.V.

FOTOGRAFIA 36: RAMPA DE ACCESO A PLAZA

FUENTE: D.S.L.V.

Otros elementos que se encuentran en la plaza son los escalones que dan acceso a unas casas habitación que también se encuentran deteriorados, las rampas de acceso a la tenencia son con pendiente peraltada, de igual forma los barandales que delimitan la plaza no se encuentran bien sujetos ya que se mueven y requieren pintura.

Actualmente la plaza tiene varios problemas que hacen necesaria la remodelación, el beneficio será el mejoramiento de su imagen urbana, la promoción de actividades culturales y punto de encuentro e identidad del pueblo.

## 7.5 DIAGNOSTICO DE AFLUENCIA

Los espacios públicos sirven para satisfacer necesidades de la población como pueden ser: servicio, esparcimiento, recreativo, convivencia, entre otros. En estos momentos la plaza está careciendo de usuarios, debido al descuido y deterioro en que se encuentra, el no ofrecer confort y la falta de actividades culturales y artísticas.

Por la mañana y tarde no se registra población en la plaza, a pesar de que las personas salen a adquirir los productos que requieren al centro del pueblo, a realizar trámites en la Tenencia y asistir al Templo, lo que sugiere pasar a la plaza a descansar, platicar, sentarse, convivir, leer, tomar alguna bebida, jugar, relajarse, esperar y encontrarse con otras personas o pasar un rato en familia, son actividades que la población no realiza en la plaza únicamente se cumplen en las bancas que se encuentran fuera del templo y al costado de la escalinata de la plaza, de igual manera por la noche es nula la participación de usuarios en la plaza ya que no cuenta con la iluminación y mobiliario adecuado que propicien seguridad y acogimiento, por lo que los días de mayor afluencia son los días festivos.

Al entrevistar a determinado número de usuarios manifiestan que ya se perdió el gusto y costumbre de asistir a la plaza, esto porque actualmente se encuentra en malas condiciones, no tiene los accesos para personas discapacitadas y mayores ya que la rampa y escalinata están muy peraltadas; por la falta de actividades que promuevan la cultura, esparcimiento y convivencia, lo cual hace que los usuarios busquen otros espacios públicos con mayor convivencia, seguridad y servicios.

## 7.6 ESTRATEGIA DE ACCION CON MOBILIARIO URBANO

A continuación se analizara el mobiliario urbano de acuerdo a su condición y se determinara que acción se empleará para beneficio de la revitalización.

ELEMENTO	CONDICION	ACCION	LUGAR
Fuente	No funciona, esta fracturada, enmohecida, nulo mantenimiento	Reemplazar	
Bancas de Granito	3 están incompletas, 10 están con fisuras, nulo mantenimiento	Reubicar	Panteón
Bancas de Hierro fundido	Despintadas, nulo mantenimiento	Reubicar	Monumento a Niños Héroes y Unidad Deportiva
Bancas de Concreto	Despintadas, no hay uniformidad, fisuradas	Reemplazar	
Luminarias	Bases irregulares, interrumpen paso peatonal, requieren mantenimiento	Utilizar	
Poste de madera	Interrumpe el paso peatonal, impide apreciar el entorno	Utilizar	Mover a lugar que no generen mala imagen, y que no atraviesen los cables por la plaza
Registros	Nulo mantenimiento,	Reemplazar	

	distribución irregular, causan accidentes peatonales		
Bote de Basura	Nulo mantenimiento, distribución irregular	Reubicar	Unidad Deportiva
Arriate	Fisurados por raíces de árboles, nulo mantenimiento	Reemplazar	
Palmeras	Nulo mantenimiento	Replantar	Mover dentro de la Plaza
Ficus	Nulo mantenimiento	Replantar	Unidad Deportiva
Mango	Con plaga debido al Nulo mantenimiento	Replantar	Unidad Deportiva
Loseta	Deteriorado, Incompleto, piezas flojas, encharcamientos de agua en algunos espacios	Cambiar	
Piso de Concreto	Deteriorado, mal aplicación de materiales (concreto) para reparar	Cambiar	
Rampas de acceso a Jefatura de Tenencia	Muy inclinadas difícil acceso con silla de ruedas	Reemplazar	

TABLA 2: ESTRATEGIAS DE ACCION CON ELEMENTOS URBANOS DE PLAZA ACUEDUCTO PEDERNALES.

FUENTE: D.S.L.V.

## 7.7 ESTADO ACTUAL

Las condiciones actuales de la Plaza Acueducto están en deterioro, debido a los agentes climáticos y a las acciones sociales y políticas. Las problemáticas detectadas son:

- Pérdida del espacio público
- Mal estado del mobiliario urbano
- Falta de actividades artísticas, culturales y sociales
- Escasez de arbolamiento
- Suelo manchado, piezas de piso: faltante, flojas y quebradas
- Falta de mantenimiento y limpieza
- Descuido del entorno
- Inaccesibilidad por personas discapacitadas
- Inseguridad

Esta problemática detectada genera que la Plaza no se valore como espacio público, lo cual hace que se pierda el sentido de identidad y orgullo de la población y a la vez se carece de un espacio de encuentro que propicie el esparcimiento, recreación, descanso, reunión, intercambio y convivencia en sociedad.

También se debe analizar el entorno porque este y la plaza deben estar integrados por la relación y concordancia que exista. Estas relaciones se dan por la carga histórica, los usos originales y las características de las fachadas. Así el entorno inmediato de la Plaza es la Jefatura de Tenencia, la Iglesia, El acueducto y casa habitación.

Por lo que respecta a la Jefatura esta tiene una década de establecerse en la parte norte anteriormente este espacio era un billar, ahora la plaza y la Jefatura recobraron significado simbólico y han establecido una relación hay que acceder a la plaza para llegar a la Jefatura y toma parte de la plaza para colocar las rampas que dan el acceso, ya que se encuentra a un nivel superior, su fachada es en color blanco con detalles naranjas y utilización de cantera para enmarcar puertas y ventanas.

La colindancia por el lado este es con la Iglesia, su uso es original y ambos han estado ligados desde la conformación del pueblo. Gran parte es delimitada por el muro color rosa, con columnas blancas y ventanas en la parte superior, el resto es delimitado por barandal de fierro color negro que permite la vista al atrio.

Mientras que por el lado oeste colinda con el Acueducto que sigue funcionando, es de piedra está pintado color blanco con remate en color naranja (ver imagen 32), tiene una altura de 5.20 m. y convive con las casas en 3 de sus arcadas en la primera la fachada es muro blanco con una banca y una cortina metálica, en el segundo arco hay una puerta y una ventana de herrería con una banca y en el tercer arco se encuentra puerta de vidrio reflejante, el segundo nivel sobresale por el acueducto y se pueden ver ventanales y el en el tercer nivel se encuentra un tejado de lámina.

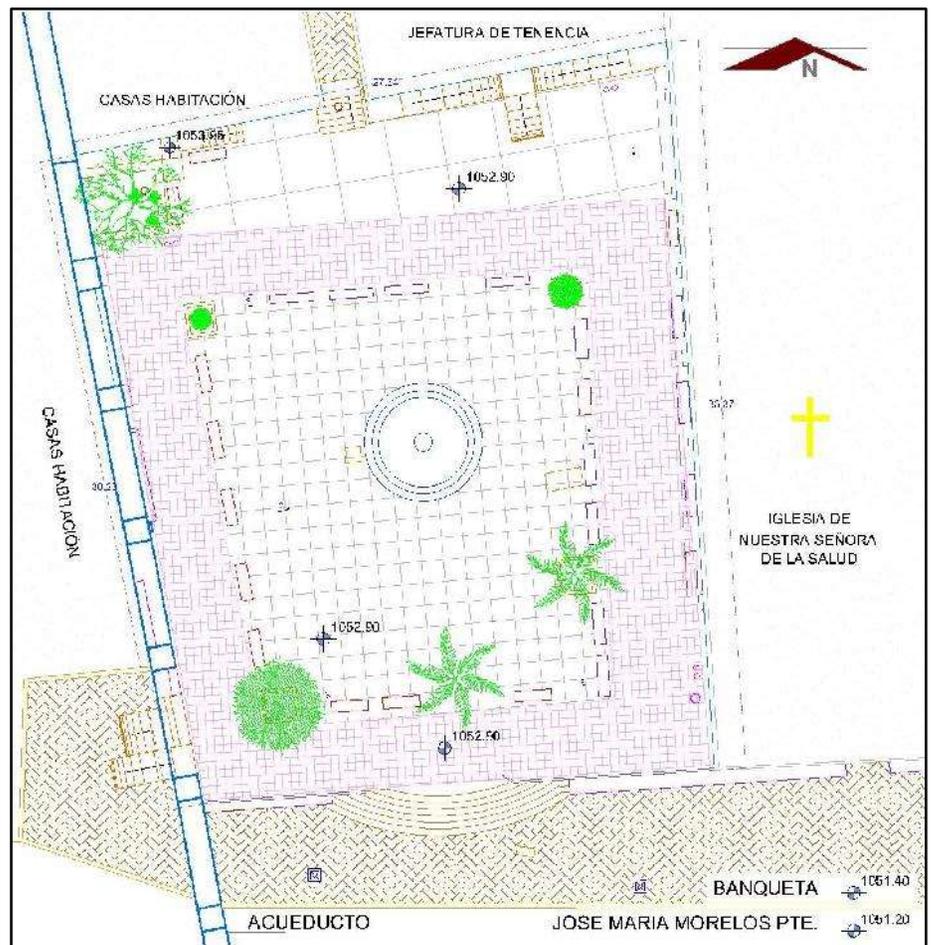


IMAGEN 17: PLANO ESTADO ACTUAL DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE PEDERNALES  
ELABORO: D.S.L.V.

Y por último la casa habitación que se encuentra en la parte norte a un costado de la Jefatura, es de dos niveles, la planta baja es de color naranja con guardapolvo blanco con un puerta y dos ventanas,

la planta alta es de color blanco con guardapolvo rojo tiene dos arcos y dos ventanales de color azul con blanco (ver imagen 37).

El mobiliario urbano, el arbolamiento, las anomalías constructivas y el entorno favorecen el llevar a cabo la revitalización de la Plaza, sin embargo se propone dar mantenimiento al mobiliario urbano para reubicarlo a otros espacios públicos que requieren de ellos.

La propuesta de revitalización de la plaza se plantea para dar respuesta a una necesidad detectada en la sociedad y como tal contenida en los programas de desarrollo. Hasta ahora, este trabajo se ha referido al diagnóstico en donde se ha detectado la problemática existente, así como identificando los recursos existentes y potenciales.



FOTOGRAFIA 37: PLAZA ACUEDUCTO VISTA AL PONIENTE

FUENTE: D.S.L.V.

La conclusión de este apartado es el alcance del área de estudio, ya que se debe comprender con su entorno inmediato que son edificios que forman parte de la Plaza, detectándose así mejoramiento de la imagen urbana, falta de mantenimiento y compromiso tanto del gobierno como de la sociedad, por lo que se debe replantear la importancia que juega el espacio público en este caso la Plaza Acueducto en la Tenencia de Pedernales.

## 8. ETAPA CONCEPTUAL

---

## 8. ETAPA CONCEPTUAL

En este marco se analizarán los conceptos que formarán la base que permitan el diseño del proyecto, comenzando a establecer las ideas y pensamientos para dar paso a las formas y espacios que intervendrán en la revitalización para dar pauta a la primera imagen comprendida en la zonificación y mobiliario urbano.

### 8.1 CONCEPTO

“La importancia del espacio público, la necesidad de mantenerlo y potenciarlo como lugar de todos, de dirigir esfuerzos, recursos a planificar y realizar actuaciones como parte de una estrategia de revitalización del espacio urbano en un claro intento de ofrecer a los ciudadanos una mejora de las condiciones de vida de su lugar habitual, para tratar de salvar la identidad propia del lugar.”<sup>50</sup> Esta es la idea concreta valorar el espacio las virtudes que brinda y potencializarlas.

El espacio público es un lugar de encuentro que permite intercambio de ideas, que es algo que necesita la comunidad establecer conexión entre uno mismo, permitir a otros que se reconozcan para poder mostrarse ante otras comunidades, y así tener un espacio que hable y exponga las costumbres y tradiciones.

Por ello se puede entender la revitalización como el camino de rehabilitar, mejorar, recuperar y proponer las condiciones para lograr un espacio de convivencia, interacción y recreación.

Por lo que proponemos un espacio que nos manifieste presencia y permita exponer eventos múltiples. Tomaremos los usos originales renovándolos y transformándolos.

La plaza maciza continuará en la parte central manifestando formalidad y carácter del espacio. En ella se proyectará la importancia y vínculo que existe con los edificios contiguos, marcando la conexión que en ella impera como es la política, religión y economía. Trazando en el piso un juego de líneas que marcan los caminos a los cuales te puede trasladar.

En un costado de esta área se implementará una explanada de eventos que será el punto de partida para presentar la cultura local. Será una plataforma que permita ser vista de toda el área, propiciando exponer eventos de todo tipo. En ella se retomará la fuente (ver imagen 18), generando en la parte frontal una caída de agua que estará circulando continuamente, la cual funcionará en casi todo momento a excepción del periodo en que se presente un evento en la explanada.

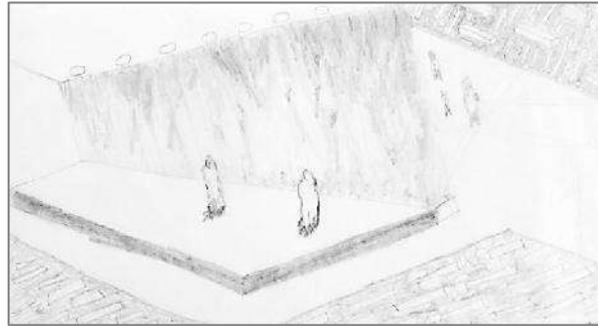


IMAGEN 18: BOCETO DEL CONCEPTO DE LA PLAZA  
ELABORO: D.S.L.V.

De igual manera se pretende dar jerarquía a la Jefatura de Tenencia por lo que se hará una explanada de antelación y se colocará un asta bandera que manifieste la comunión de ambos espacios. Así podrá dar lugar a los eventos cívicos de la Tenencia.

Proponemos reducir la plaza maciza para incorporar un área jardinada que ofrezca un ambiente fresco y paisaje natural. Esta área la manejaremos de manera tenue al colocar pasto en conjunto con piedra pedernal para aprovechar la zona y poder circular en ella (ver imagen 19). De igual manera se pretende utilizar mobiliario urbano como las bancas que posean un macetero para colocar plantas de la región que cambien la tonalidad del espacio. Por supuesto se contara con arbolamiento para que matece el lugar y proporcione sombra y aire fresco durante la estancia del usuario.

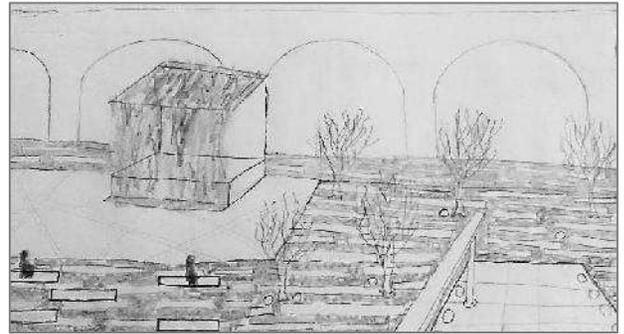


IMAGEN 19: BOCETO DEL CONCEPTO DE LA PLAZA  
ELABORO: D.S.L.V

Esta franja verde coronara la plaza y permitirá implementar en los accesos jardineras con plantas coloridas que cuelguen hacia la banqueta para que denote presencia e invite a descubrir el lugar.

## 8.2 ZONIFICACION

Se presenta la zonificación definida por los espacios que intervienen en la revitalización colocándolos de acuerdo al contexto urbano y de igual manera aprovechar la dirección de los vientos dominantes y el soleamiento para generar microclimas que den confort al usuario.

Las zonas que intervienen son:

- Plaza Jardín.
- Explanada Maciza.
- Explanada de Eventos.
- Explanada de Jefatura de Tenencia.

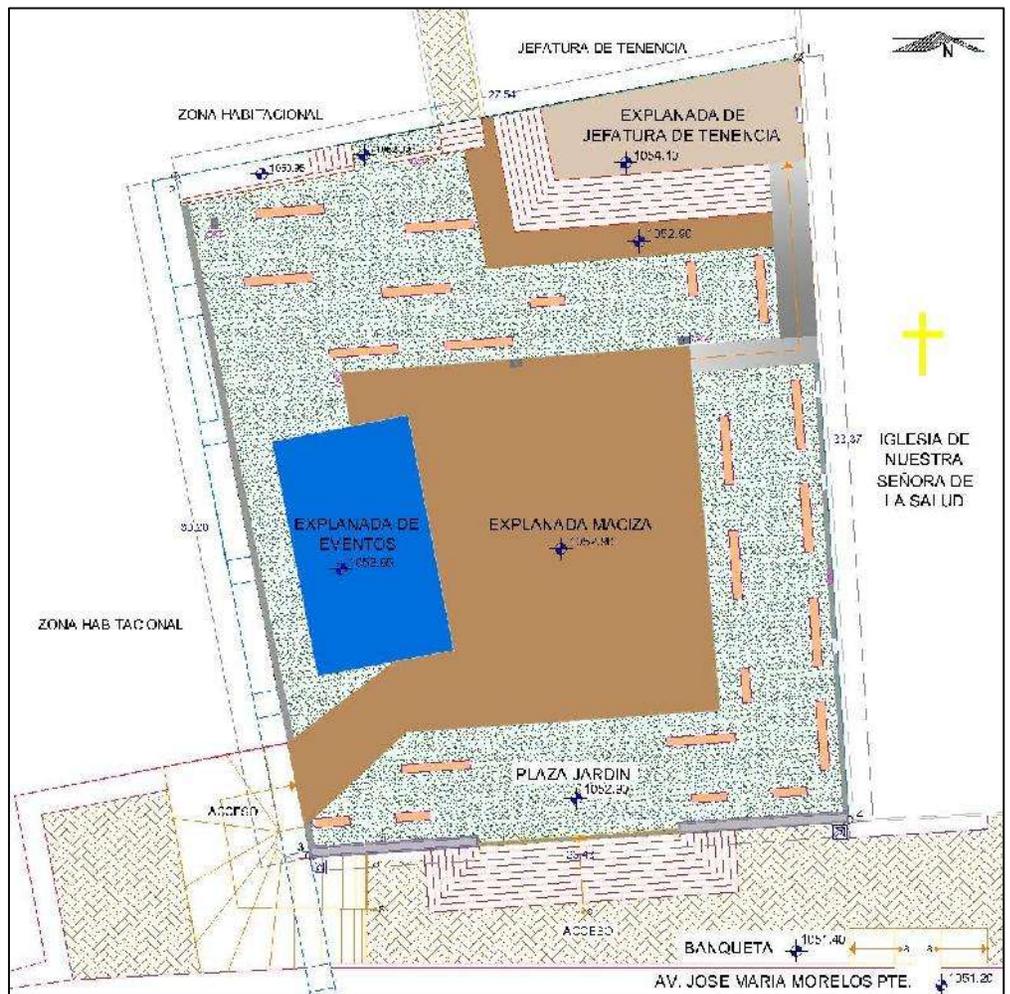


IMAGEN 20: ZONIFICACION DE PLAZA ACUEDUCTO PEDERNALES.

ELABORO: D.S.L.V.

### 8.3 PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO

Después de analizar el mobiliario existente nos percatamos de la necesidad de mejorar y plantear el diseño, ubicación y número de cada elemento que participa en la plaza. Para proponer el mobiliario urbano se debe tomar en cuenta la necesidad, funcionamiento, expresión, resistencia y ergonomía. De acuerdo a estos factores y al mobiliario estudiado en los casos análogos se plantea sustituirlo por nuevos diseños apropiados a la revitalización.

**BANCAS:** estas deben proveer descanso y una posición cómoda al usuario y ubicarse en lugares frescos, sombreados e iluminados. Proponemos dos tipos de banca una es con respaldo y la otra sin respaldo este tipo se propone para que se puedan sentar mirando hacia ambos lados, el respaldo es a base de tabloncillos compuestos de madera y polietileno reciclado y la banca está hecha de concreto con un macetero en uno de sus costados para colocar plantas. Por lo que al tamaño se refiere se manejan dos que son de 1.50 m. y 3.00 m. de largo (como se muestra en la imagen 21).

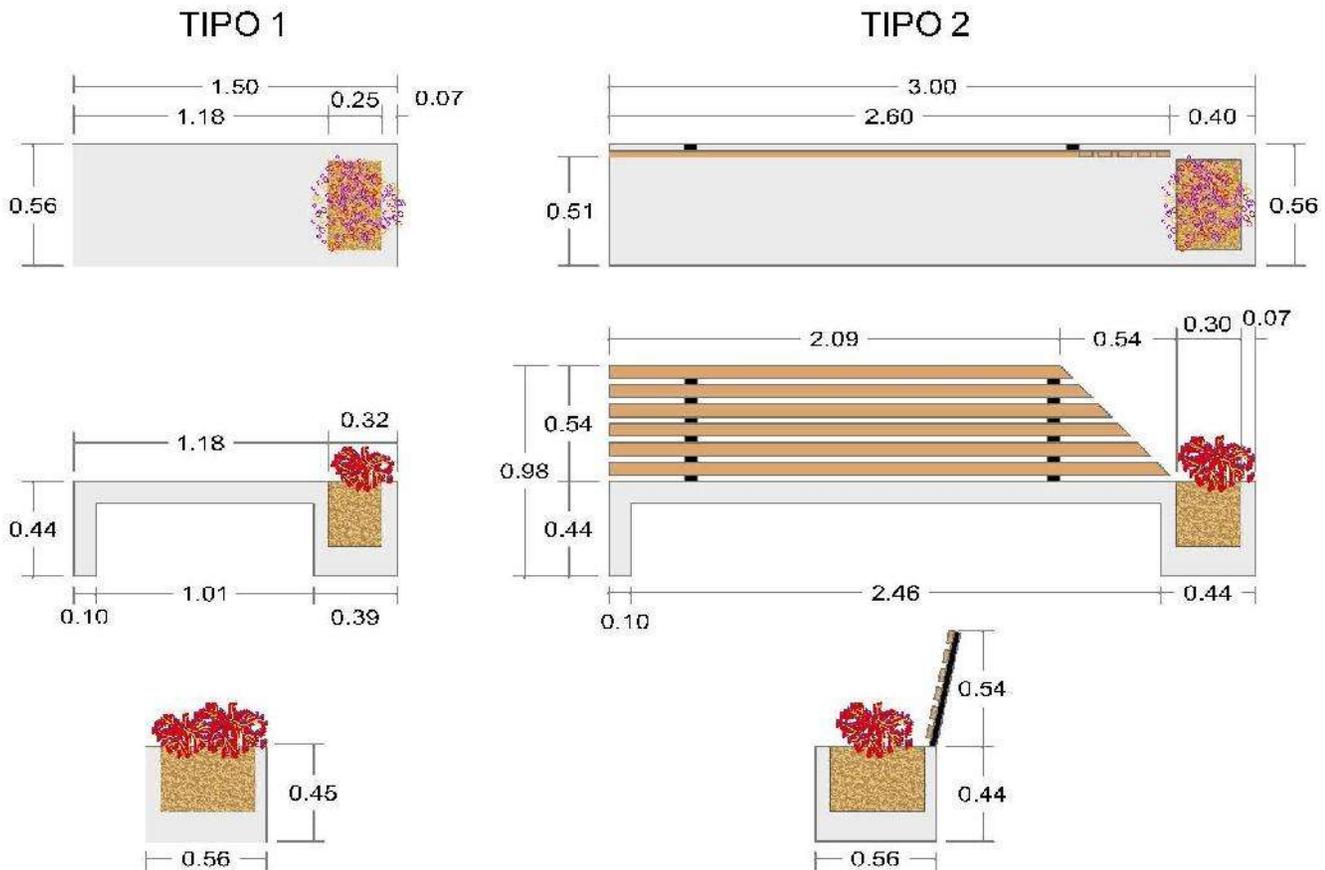


IMAGEN 21: BANCAS.  
ELABORO: D.S.L.V.

**BOTE DE BASURA:** “deberán almacenar temporalmente los desperdicios para evitar la contaminación y procurar la higiene del medio urbano, ser accesibles y manejables para facilitar su uso, tener tapa para evitar la entrada de agua.”<sup>51</sup>

<sup>51</sup> BAZANT, S., Jan, Manual de criterios de diseño urbano, Editorial Trillas, México, 1991, P. 345.

“Bote de acero con capacidad de 61 litros, acabado con pintura electrostática con pretratamiento de fosfato de zinc en color plata, con tapa fija y bote abatible, sujetos por tornillos”<sup>52</sup> (ver imagen 22).



IMAGEN 22: BOTE BASURA.

ELABORO: D.S.L.V.

**LUMINARIAS:** “proporciona a la comunidad beneficios económicos y sociales, entre los que encontramos: reducción de accidentes nocturnos, prevención de delitos, promoción de negocios por la noche,”<sup>53</sup> promoción de actividades sociales por la noche, entre otras.

“Luminarias tipo candil de aluminio fundido con tapa de fibra de vidrio, con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 70 W.”<sup>54</sup>, con perfil tubular de 3” de espesor con recubrimiento de pintura industrial color negro (imagen 23), sujetos a base de concreto con tornillos embebidos.

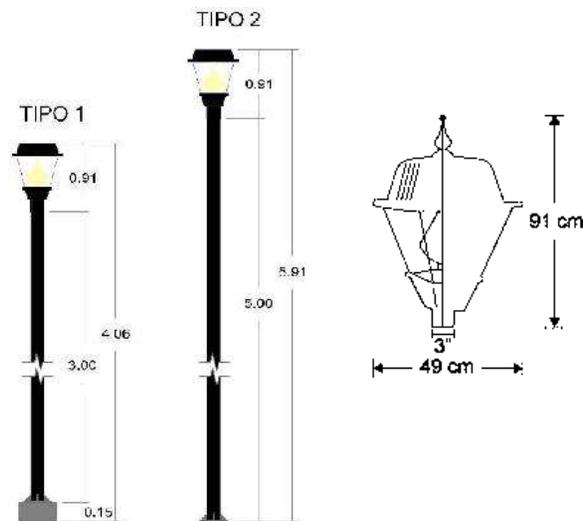


IMAGEN 23: LUMINARIAS.

ELABORO: D.S.L.V.

<sup>52</sup> MUPA, Mobiliario urbano y productos de acero, Recuperado de [<http://www.mupa.com.mx/mobiliario/botes-de-basura-27-capri-doble.php>] Consultado el 17 de junio del 2014.

<sup>53</sup> BAZANT, S., Jan, Manual de criterios de diseño urbano, Editorial Trillas, México, 1991, P. 253.

<sup>54</sup> ELECTROILUMINACION Jema, Recuperado de [<http://www.jemailuminacion.com/ilumcolonial.html>] Consultado el 18 de junio del 2014.

**ASTA BANDERA:** “Asta de aluminio acabado anodizado natural, polea rotatoria, ancla de amarre, cuerda de nylon, con una altura de 20 pies (6.096 m.), Diámetro base de 5.5” y diámetro de tope 3.5”.<sup>55</sup> “Bandera de exterior de nylon en medida de 3x5 pies (.9144x1.524 m.)”.<sup>56</sup> Proponemos la base del asta en forma abstracta el escudo nacional, a base de bloques de concreto en color café y perfil tubular de 1” en color verde (ver imagen 24).

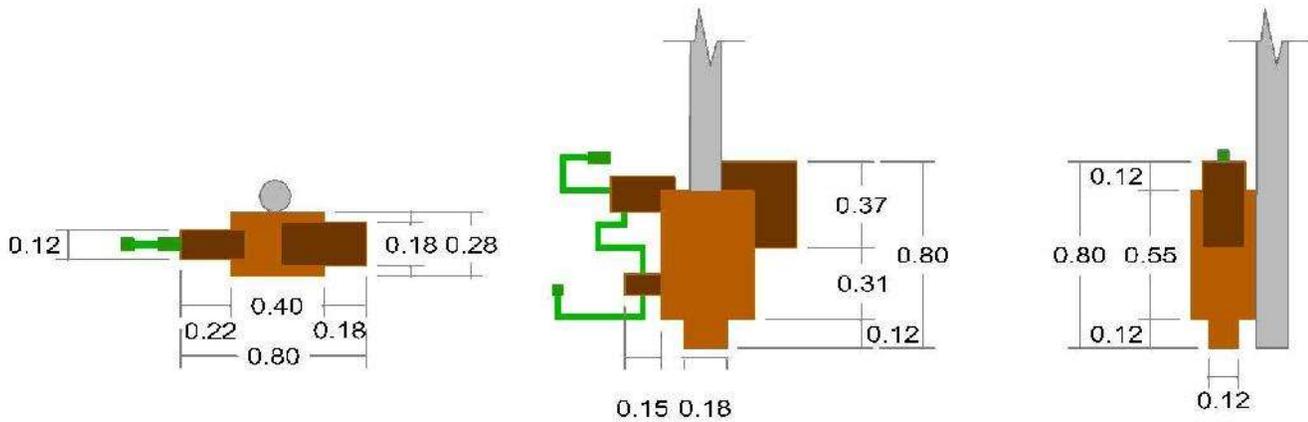


IMAGEN 24: ASTA BANDERA.  
ELABORO: D.S.L.V.

**LETREROS:** “Deberán ser distintivos del tipo de actividades que representan o anuncian, diferenciando, por medio del color, iluminación y materiales, con el objeto de hacer fácil y rápida la comunicación de su información.”<sup>57</sup>

El letrero propuesto es para señalización de ruta de evacuación, rampa y extintor. Es de perfil tubular de 2” color gris de 2.10 m. de altura, en la parte superior de forma perpendicular lleva dos postes del mismo material, para albergar el letrero correspondiente (imagen 25). Los letreros serán en forma cuadrada de 0.40 cm. y rectangular de 0.40 x 0.20 cm. En material acrílico y vinil con los colores correspondientes.

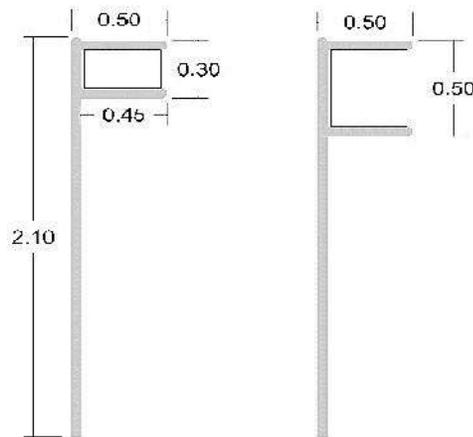


IMAGEN 25: LETREROS.  
ELABORO: D.S.L.V.

<sup>55</sup> ASTA, Banderas de México, Recuperado de [<http://astabandera.com/asta-banderas-comerciales/>] Consultado el 18 de junio del 2014.

<sup>56</sup> BANDERAS, Recuperado de [<http://www.banderas.biz/materiales-medidas-banderas.html>] Consultado el 18 de junio del 2014.

<sup>57</sup> BAZANT, S., Jan, Manual de criterios de diseño urbano, Editorial Trillas, México, 1991, P. 309.

# 9. PROYECTO ARQUITECTONICO

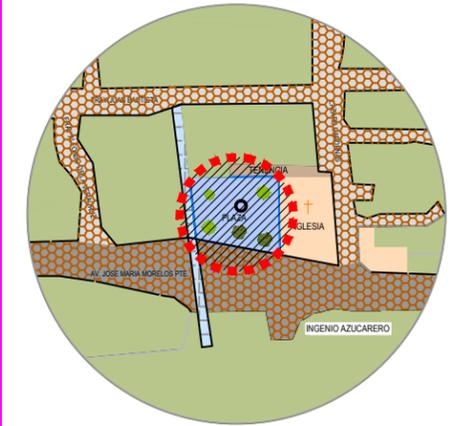
---

# PLANO TOPOGRAFICO



## MACROLOCALIZACION

----- ZONAS A INTERVENIR



### SIMBOLOGIA CONVENCIONAL

	<b>BANCA</b>		Banco de Nivel
	<b>BOTE DE BASURA</b>		NIVEL 1925.000
	<b>LUMINARIA</b>		Vertice o Punto documentado en campo
	<b>REGISTRO</b>		Y= -26.00 Proyeccion Norte
	<b>POSTE DE MADERA</b>		X= -41.00 Proyeccion Oriente
	<b>ARBOL</b>		

### CUADRO DE CONSTRUCCION

EST	LADO	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
1	2	S 79°06'17.78" W	27.54	2	2,118,269.586	240,353.733
2	3	S 11°02'26.96" E	30.10	3	2,118,264.380	240,326.688
3	4	N 86°15'50.54" E	23.43	4	2,118,234.850	240,332.521
4	1	N 03°44'19.52" W	33.28	1	2,118,269.586	240,353.733

SUPERFICIE = 804.415 m2

### NOMENCLATURA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.T.R.	NIVEL DE TOPE DE REJILLA
N.F.T.	NIVEL FONDO DE TRINCHERA

### Especificaciones Tecnicas del Plano:

Acotaciones en metros  
Elevaciones en M.S.N.M.  
Curvas de nivel a cada 0.2 metros  
Curvas Maestras a cada metro

### Orientación:



Notas:  
1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.  
2.- LA COTA RIGE SOBRE EL DIBUJO.

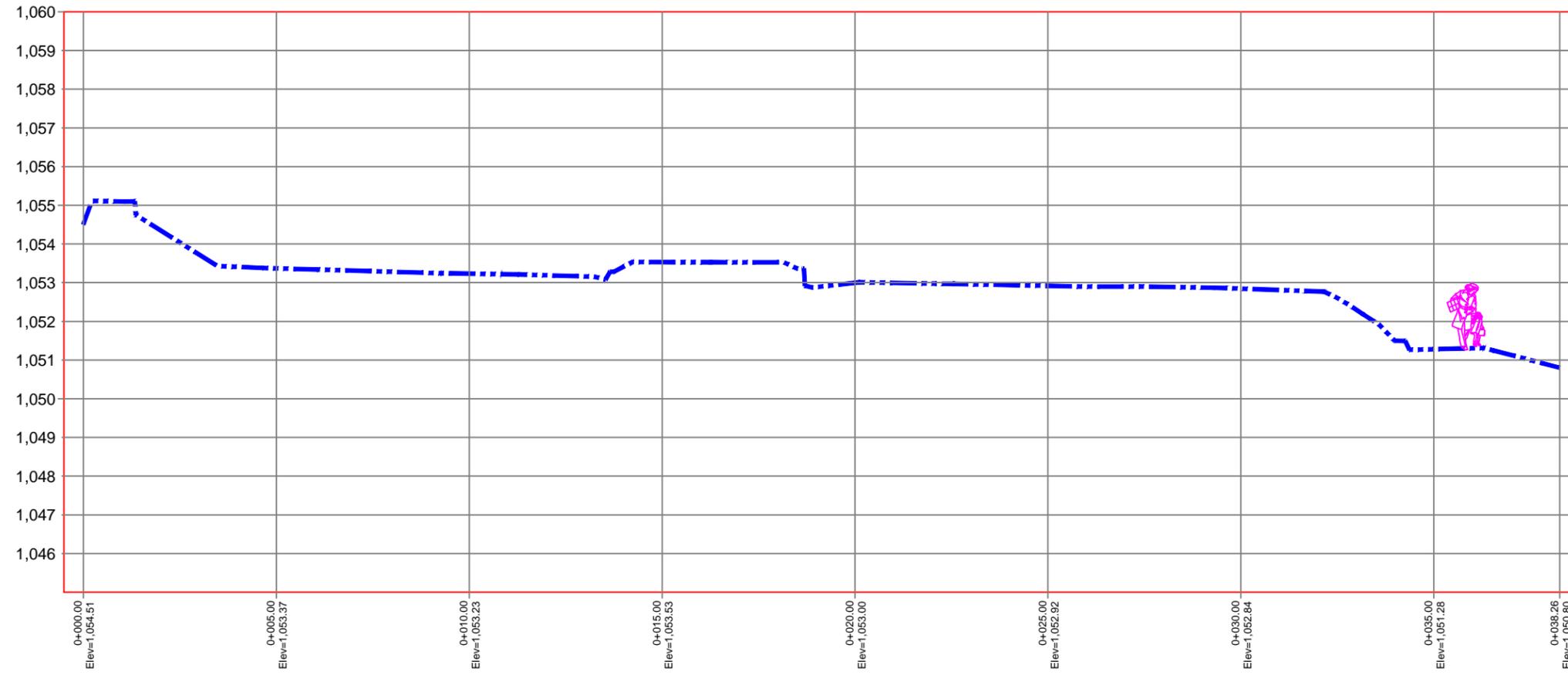
U. M. S. N. H.  
UNIVERSIDAD  
MICHOCANA DE SAN  
NICOLAS DE HIDALGO

FAUM  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

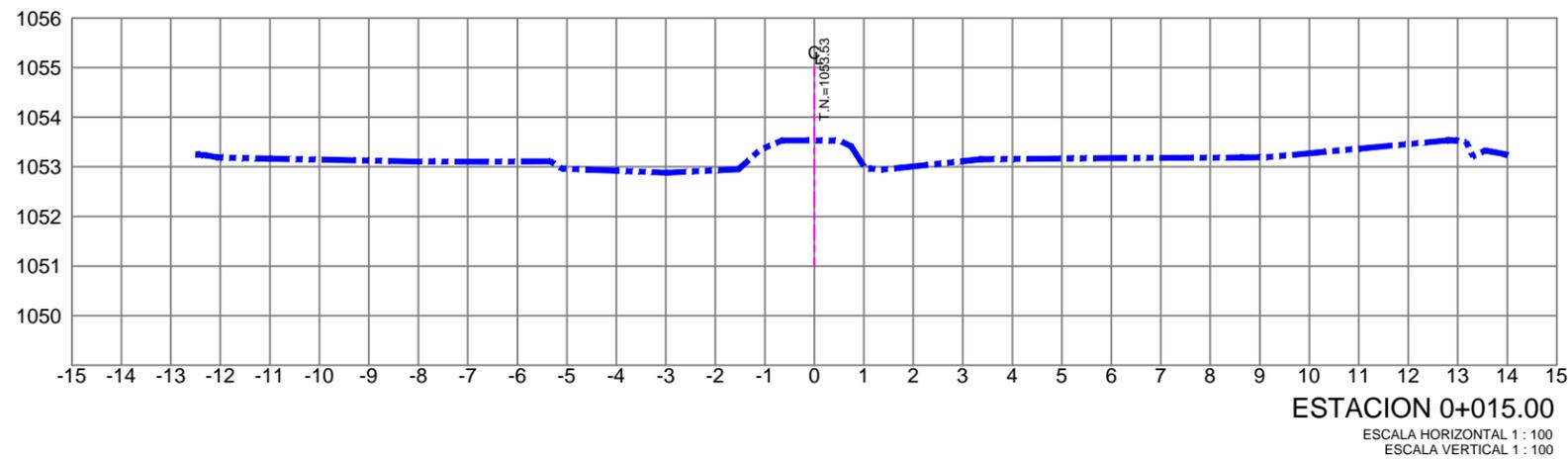
## PROYECTO: REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

TITULO: <b>PLANO TOPOGRAFICO</b>	PROYECTO: <b>DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ</b>
REVISOR: <b>M.ARG. GUADALUPE LEMARROY</b>	
ESCALA GRAFICA: 0 5.00 10.00	LUGAR Y FECHA: Pedernales, Michoacán. MARZO 2014.
CLAVE: <b>PT-001</b>	HOJA: <b>1 - 2</b>

# SECCIONES TOPOGRAFICAS



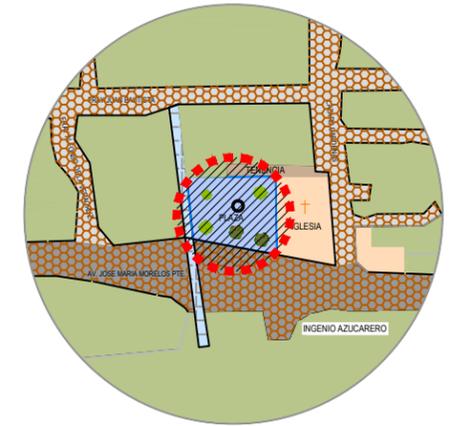
**PERFIL 1**  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 100



**ESTACION 0+015.00**  
 ESCALA HORIZONTAL 1 : 100  
 ESCALA VERTICAL 1 : 100

## MACROLOCALIZACION

----- ZONAS A INTERVENIR



### SIMBOLOGIA CONVENCIONAL

	<b>BANCA</b>		<b>BOTE DE BASURA</b>		Banco de Nivel
	<b>LUMINARIA</b>		<b>REGISTRO</b>		Nivel 1925.000
	<b>POSTE DE MADERA</b>		<b>ARBOL</b>		Vertice o Punto documentado en campo
					Y= -26.00 Proyeccion Norte
					Proyeccion Oriente
					X= -41.00

### CUADRO DE CONSTRUCCION

LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
					1	2,118,269.586	240,353.733
1	2		S 79°06'17.78" W	27.54	2	2,118,264.380	240,326.688
2	3		S 11°02'26.96" E	30.10	3	2,118,234.850	240,332.521
3	4		N 86°15'50.54" E	23.43	4	2,118,236.377	240,355.903
4	1		N 03°44'19.52" W	33.28	1	2,118,269.586	240,353.733

SUPERFICIE = 804.415 m2

### NOMENCLATURA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
 N.T.R. NIVEL DE TOPE DE REJILLA  
 N.F.T. NIVEL FONDO DE TRINCHERA

### Especificaciones Tecnicas del Plano:

Acotaciones en metros  
 Elevaciones en M.S.N.M.  
 Curvas de nivel a cada 0.2 metros  
 Curvas Maestras a cada metro

### Orientación:



Notas:  
 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.  
 2.- LA COTA RIGE SOBRE EL DIBUJO.

U. M. S. N. H.  
 UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FAUM  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

## PROYECTO: REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

TITULO: PLANO TOPOGRAFICO  
 PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ  
 REVISO: M.A.R.Q. GUADALUPE LEMARROY

ESCALA GRAFICA: 0 5.00 10.00  
 ESCALA: 1:200  
 LUGAR Y FECHA: Pedernales, Michoacán, MARZO - 2014.

CLAVE: PT-001  
 ADOTACION: METROS  
 HOJA: 2 - 2

# PERSPECTIVAS

**PERSPECTIVA DE LA PLAZA ACUEDUCTO.  
VISTA DEL ACCESO.**

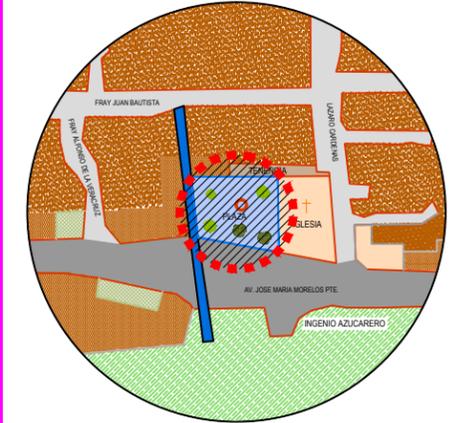


**PERSPECTIVA DE LA PLAZA ACUEDUCTO.  
VISTA DEL CONJUNTO.**



## MACROLOCALIZACION

----- ZONAS A INTERVENIR



### NOMENCLATURA

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL  
N.T.R. NIVEL DE TOPE DE REJILLA  
N.F.T. NIVEL FONDO DE TRINCHERA

Especificaciones Técnicas del Plano:

Acotaciones en metros  
Elevaciones en M.S.N.M.  
Curvas de nivel a cada 0.2 metros  
Curvas Maestras a cada metro

Orientación:



Notas:

- 1.-ACOTACIONES EN CENTÍMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.
- 2.-LA COTA RIGE SOBRE EL DIBUJO.



U. M. S. N. H.  
UNIVERSIDAD  
MICHOCANA DE SAN  
NICOLAS DE HIDALGO



FAUM  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

TITULO:  
**PERSPECTIVAS**

PROYECTO:  
**DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ**  
REVISÓ:  
**M. ARQ. GUADALUPE LEMARROY**

ESCALA GRAFICA  
0 5.00 10.00

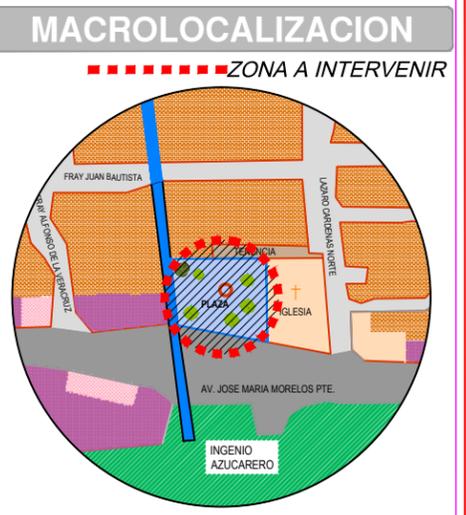
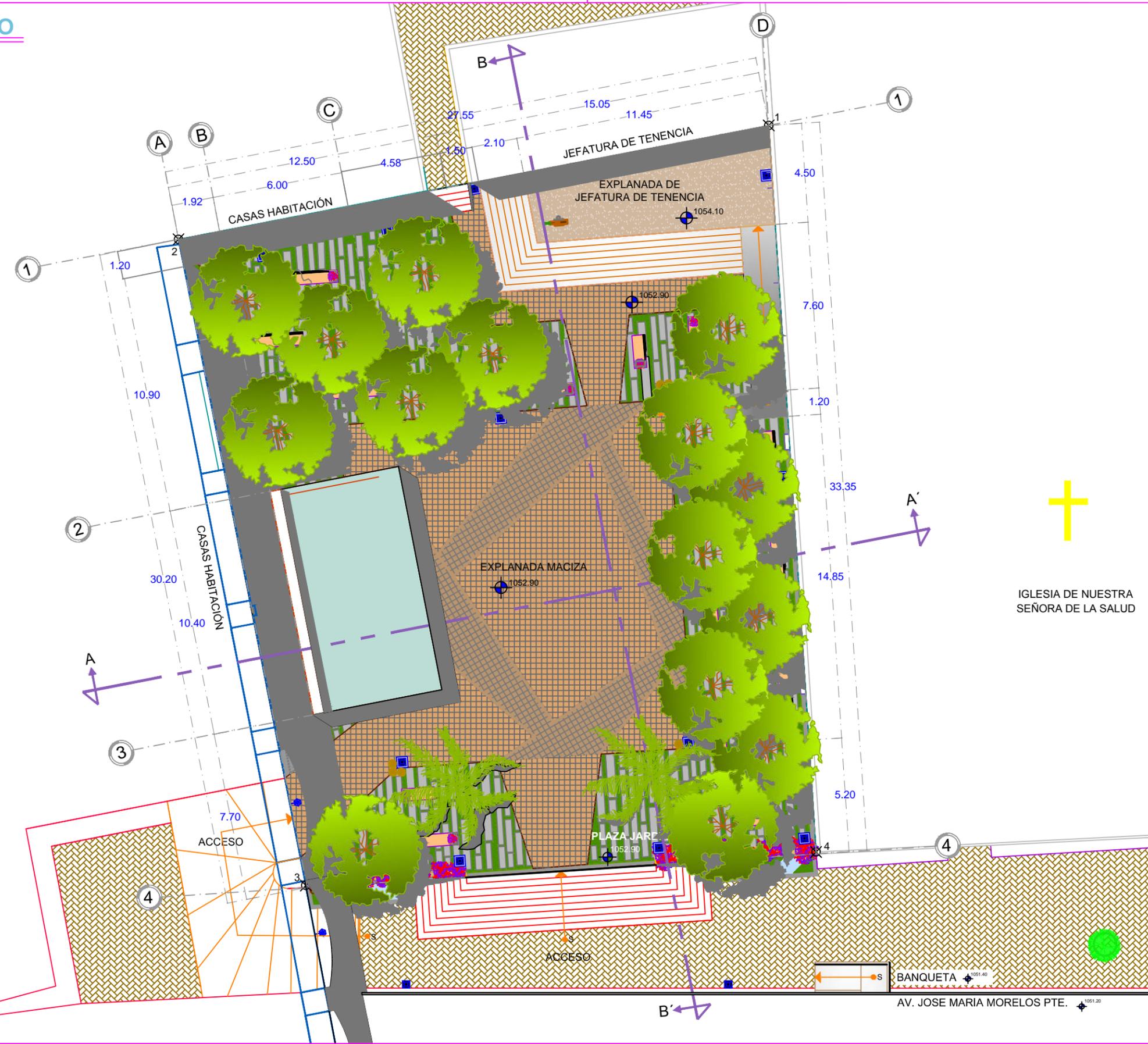
CLAVE:  
**PJAR-01**

ESCALA:  
**1:200**  
ACOTACIÓN:  
**METROS**

LUGAR Y FECHA:  
**Pedernales, Michoacán.  
MARZO - 2014.**

HOJA:  
**1 - 1**

# PLANTA DE CONJUNTO



<b>NOTAS:</b>	<b>NOMENCLATURA:</b>
1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario.	N.P.T. Nivel de Piso Terminado
2.-Elevaciones en M.S.N.M.	N.T.N. Nivel de Terreno Natural
3.-La cota rige sobre el dibujo.	T.R. Terreno Natural
	B.N. Banco de Nivel
	REF. 1 Referencia 1

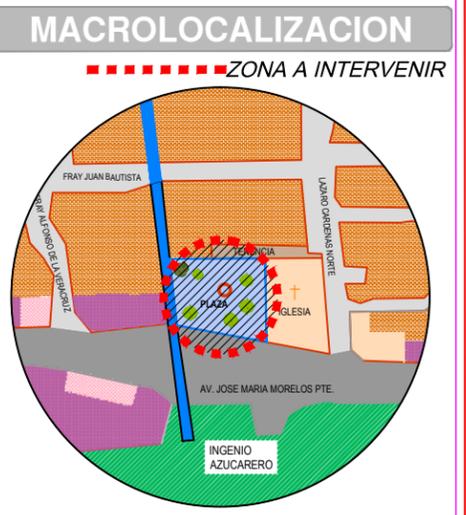
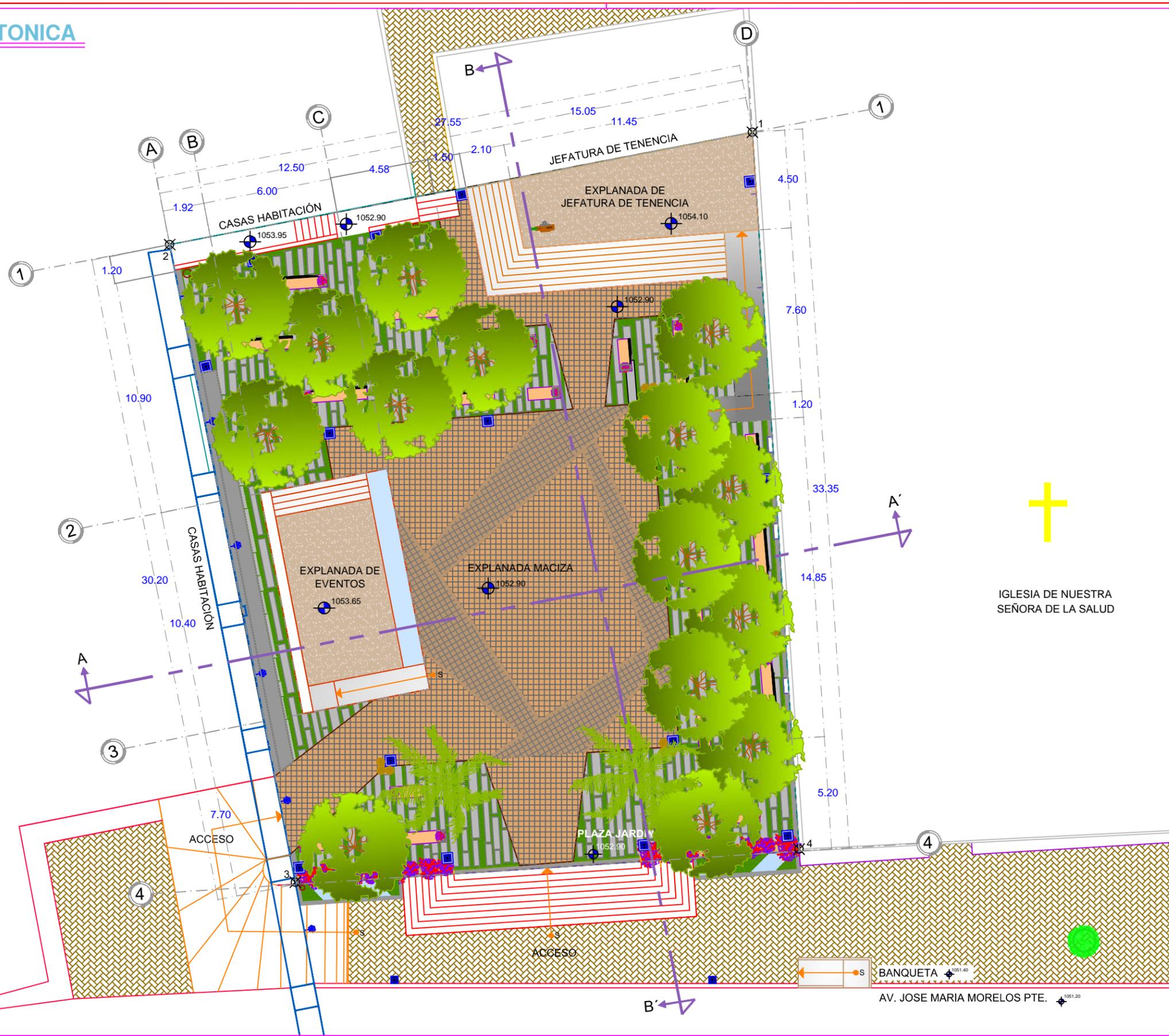
	<b>U. M. S. N. H.</b> UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		<b>FAUM</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA
--	--	--	--

**TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

TITULO: <b>PLANTA DE CONJUNTO</b>	PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ
ESCALA GRAFICA:	REVISO: MARQ. GUADALUPE LEMARROY SILVA
CLAVE: <b>PARQ-01</b>	LUGAR Y FECHA: PEDERNALES, MICHOCAN AGOSTO - 2014
ESCALA: <b>1:200</b>	HOJA: <b>1 - 5</b>
ADOTACION: <b>METROS</b>	

# PLANTA ARQUITECTONICA



IGLESIA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD

<b>NOTAS:</b> 1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario. 2.-Elevaciones en M.S.N.M. 3.-La cota rige sobre el dibujo.	<b>NOMENCLATURA:</b> N.P.T. Nivel de Piso Terminado N.T.N. Nivel de Terreno Natural T.R. Terreno Natural B.N. Banco Nivel REF. 1 Referencia 1
--	--

--	--

**TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

TITULO: **PLANTA ARQUITECTONICA**  
 PROYECTO: **DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ**  
 REVISO: **MARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA**

ESCALA GRAFICA: ORIENTACION:

CLAVE: **PARQ-02** ESCALA: **1:200** LUGAR Y FECHA: **PEDERNALES, MICHOACAN AGOSTO - 2014**  
 ACOTACION: **METROS** HOJA: **2 - 5**

AV. JOSE MARIA MORELOS PTE.

BANQUETA

ACCESO

ACCESO

PLAZA JARDIN

EXPLANADA DE EVENTOS

EXPLANADA MACIZA

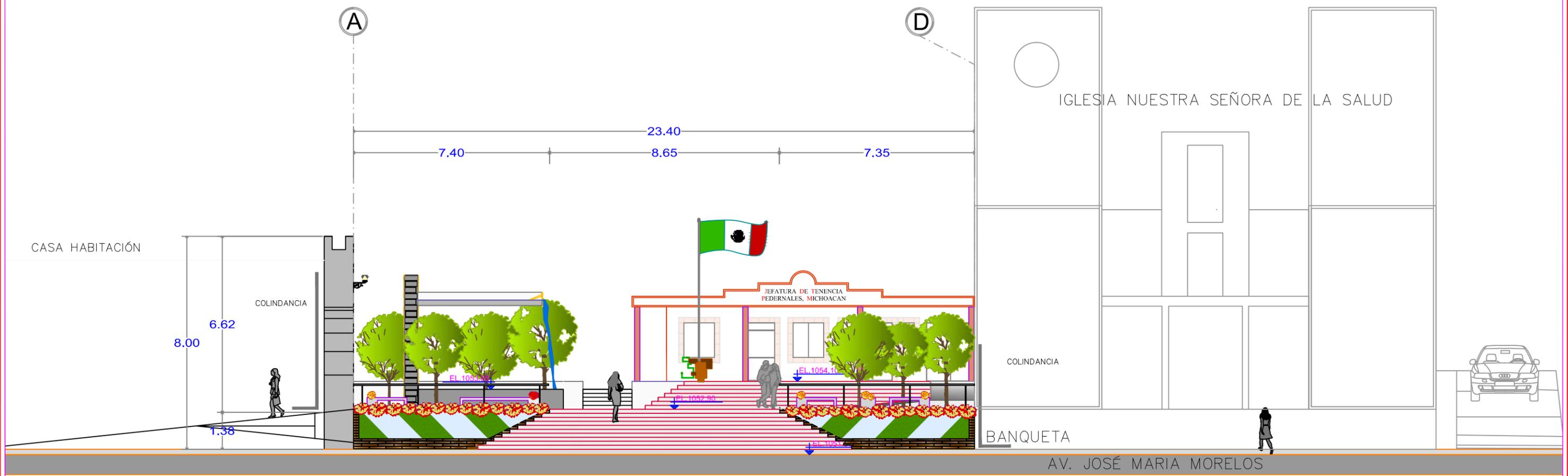
EXPLANADA DE JEFATURA DE TENENCIA

JEFATURA DE TENENCIA

CASAS HABITACION

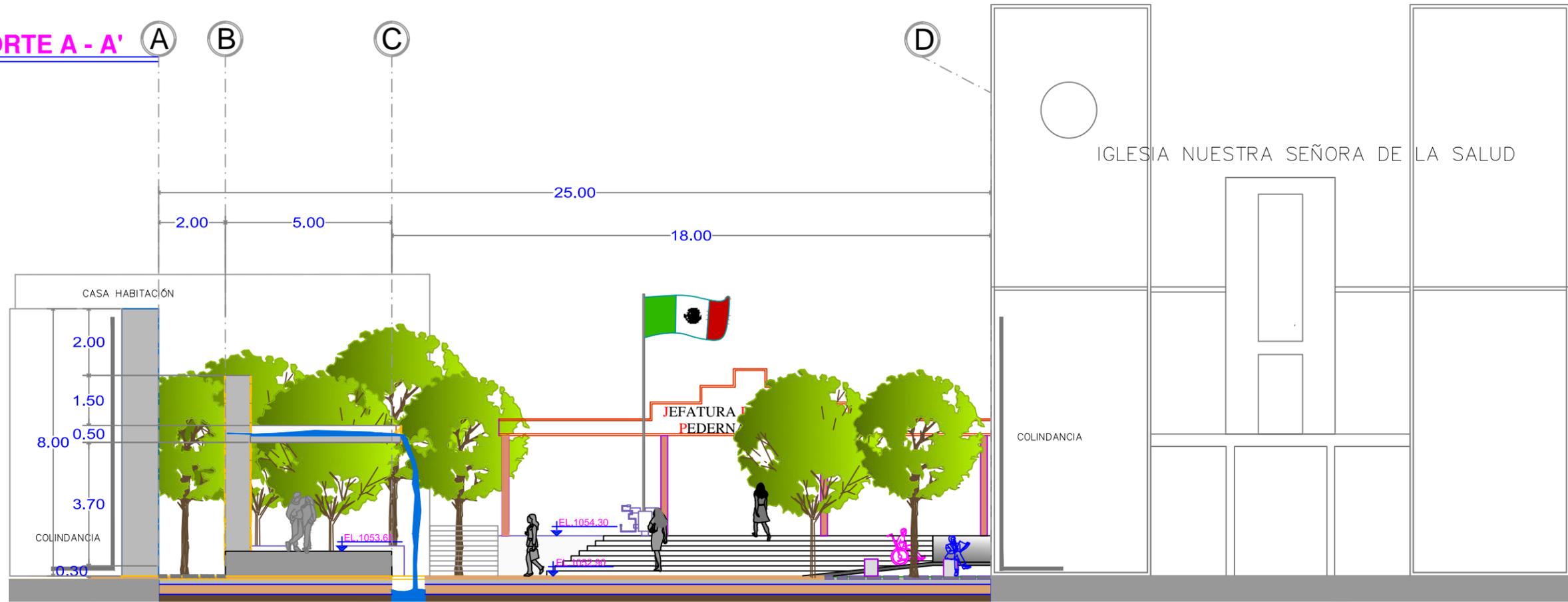
CASAS HABITACION

**VISTA PRINCIPAL**

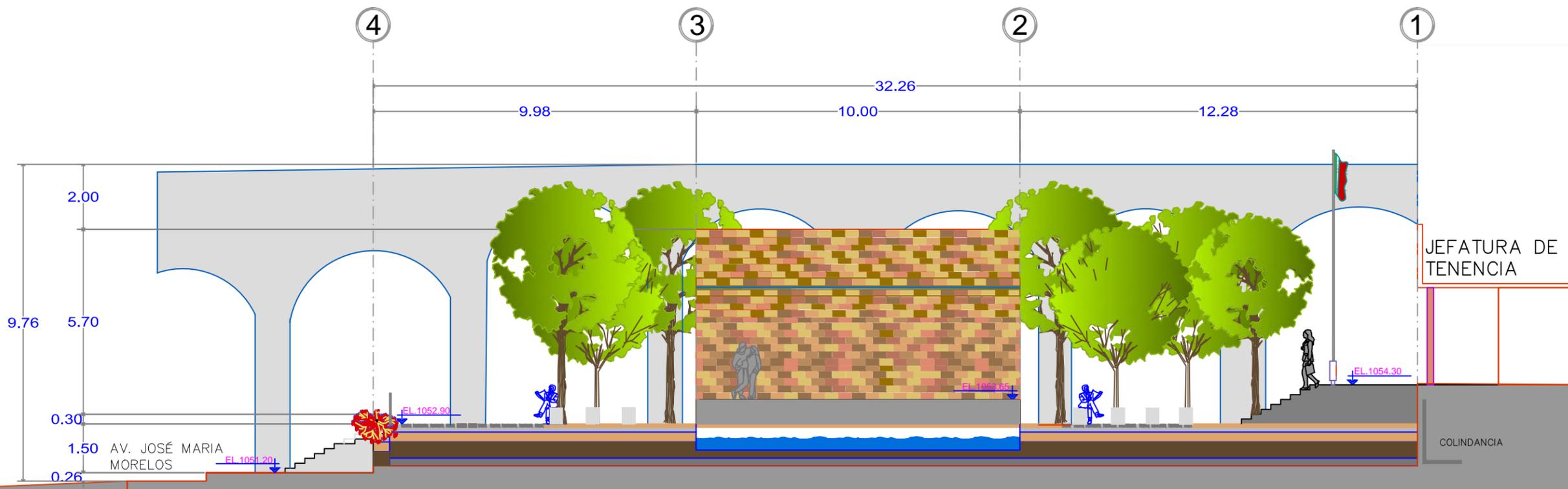


	U. M. S. N. H. UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		FAUM FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>TESIS PROFESIONAL</b>			
PROYECTO: <b>REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES</b>			
TÍTULO: <b>PLANTA DE CONJUNTO</b>		PROYECTO: <b>DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ</b>	
		REVISÓ: <b>M.ARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA</b>	
ESCALA GRÁFICA			ORIENTACIÓN: 
CLAVE: <b>PARQ-04</b>	ESCALA: <b>1:150</b> ACOTACIÓN: <b>METROS</b>	LUGAR Y FECHA: <b>PEDERNALES, MICHOACÁN</b> <b>AGOSTO - 2014</b>	HOJA: <b>4 - 5</b>

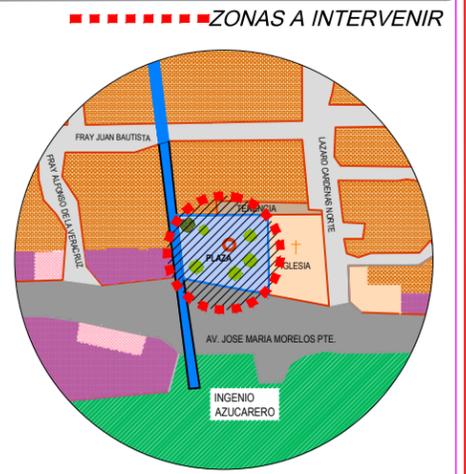
**CORTE A - A'**



**CORTE B - B'**

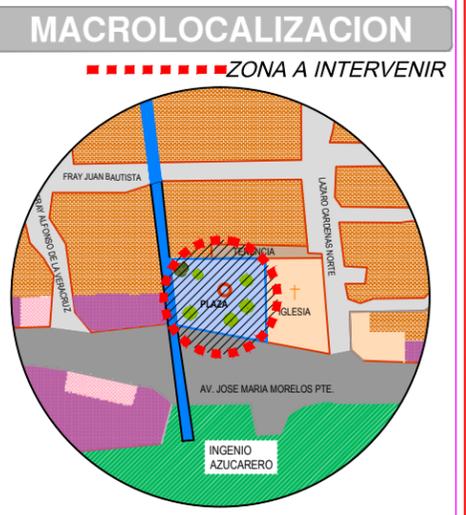
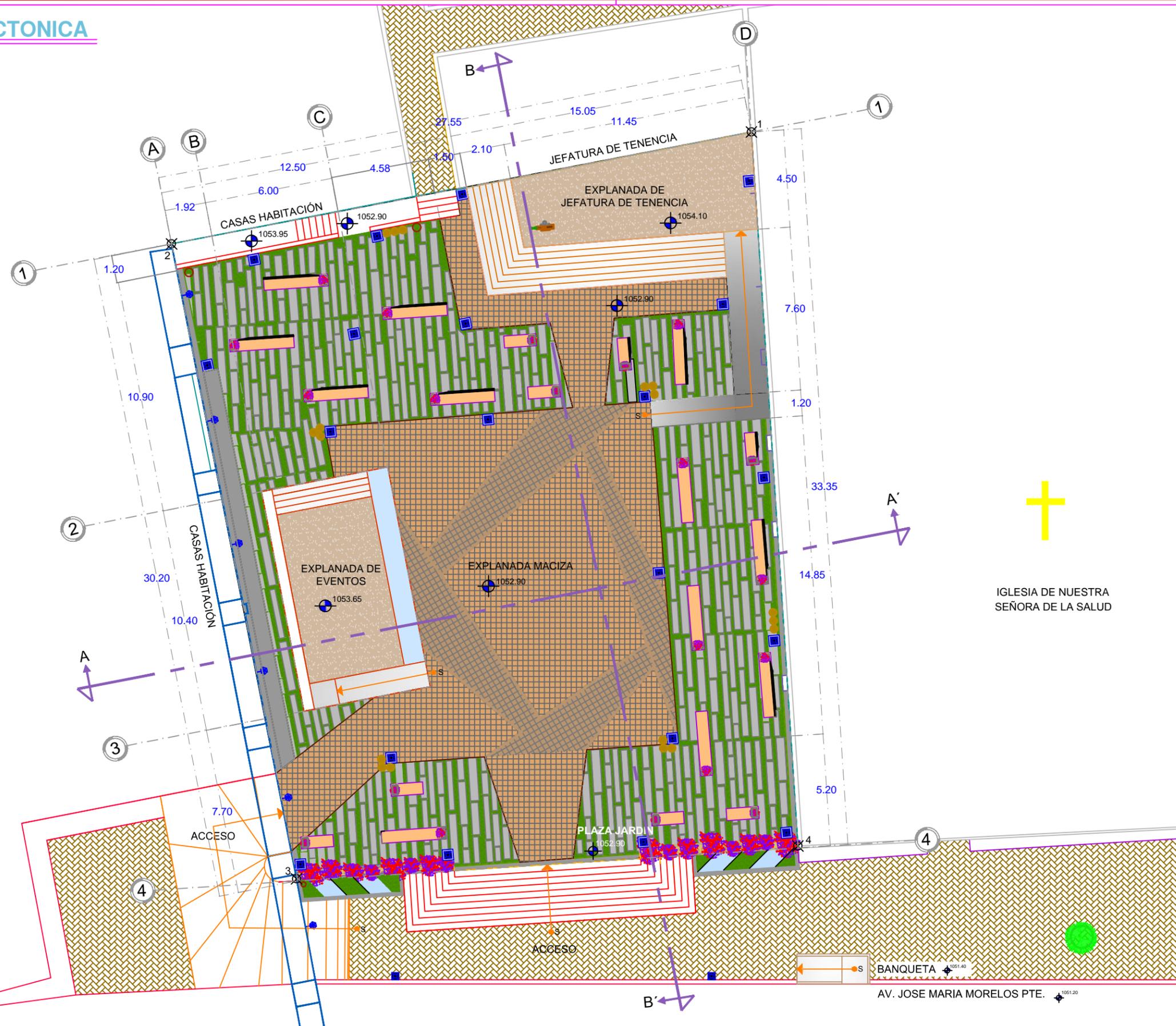


**MACROLOCALIZACIÓN**



	U. M. S. N. H. UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		FAUM FACULTAD DE ARQUITECTURA
<b>TESIS PROFESIONAL</b>			
<b>PROYECTO: REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES</b>			
TÍTULO: <b>CORTES</b>	PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ	REVISÓ: MARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA	
ESCALA GRÁFICA:	ESCALA: <b>1:200</b>	LUGAR Y FECHA: PEDERNALES, MICHOACÁN AGOSTO - 2014	ORIENTACIÓN: 
CLAVE: <b>PARQ-05</b>	ADOTACIÓN: <b>METROS</b>	HOJA: <b>5 - 5</b>	

# PLANTA ARQUITECTONICA



<b>NOTAS:</b>	<b>NOMENCLATURA:</b>
1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario.	N.P.T. Nivel de Piso Terminado
2.-Elevaciones en M.S.N.M.	N.T.N. Nivel de Terreno Natural
3.-La cota rige sobre el dibujo.	T.R. Terreno Natural
	B.N. Banco de Nivel
	REF. 1 Referencia 1

	<b>U. M. S. N. H.</b> UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		<b>FAUM</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA
--	--	--	--

**TESIS PROFESIONAL**

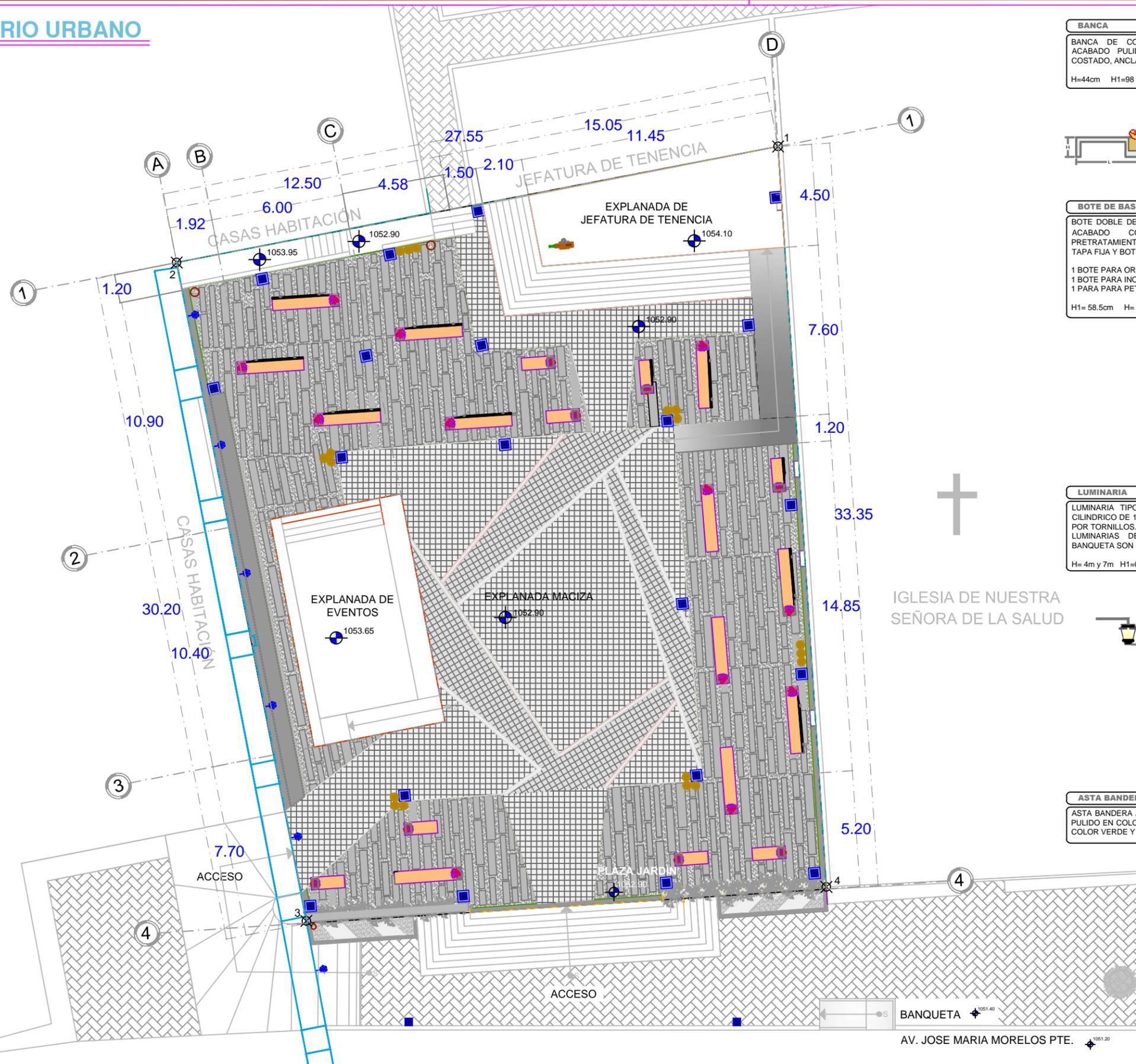
**PROYECTO:** REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES

**TITULO:** PLANTA ARQUITECTONICA  
**PROYECTO:** DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ  
**REVISOR:** MARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA

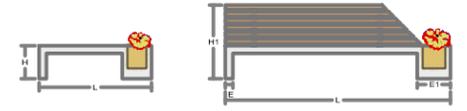
**ESCALA GRAFICA:** \_\_\_\_\_  
**ORIENTACION:**

**CLAVE:** PARQ-03  
**ESCALA:** 1:200 METROS  
**LUGAR Y FECHA:** PEDERNALES, MICHOACAN AGOSTO - 2014  
**HOJA:** 3 - 5

# MOBILIARIO URBANO



**BANCA**  
 BANCA DE CONCRETO REFORZADO HECHAS EN OBRA, ACABADO PULIDO COLOR GRIS, CON JARDINERA EN UN COSTADO, ANCLADAS EN CONCRETO DE VARIOS LARGOS.  
 H=44cm H1=98 cm E= 10cm E1=44cm L= 1.50m Y 3.00m



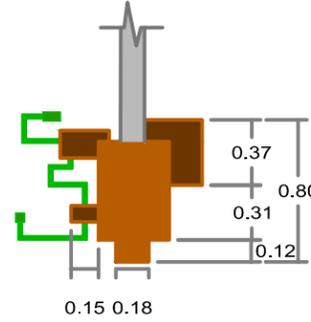
**BOTE DE BASURA**  
 BOTE DOBLE DE ACERO CON CAPACIDAD DE 61 L CADA UNO, ACABADO CON PINTURA ELECTROSTÁTICA CON PRETRATAMIENTO DE FOSFATO DE ZINC EN COLOR NEGRO, CON TAPA FIJA Y BOTE INTERNO, SUJETOS POR TORNILLOS.  
 1 BOTE PARA ORGANICOS  
 1 BOTE PARA INORGANICOS  
 1 PARA PARA PET  
 H1= 58.5cm H= 1.11m L= 1 m O= 36cm



**LUMINARIA**  
 LUMINARIA TIPO CANDIL DE METAL, CON PERFIL TUBULAR CILINDRICO DE 10 CM DE ESPESOR EN COLOR NEGRO, SUJETAS POR TORNILLOS.  
 LUMINARIAS DE 2 ALTURAS. LUMINARIAS UBICADAS EN BANQUETA SON LAS DE MAYOR ALTURA.  
 H= 4m y 7m H1=0.45m



**ASTA BANDERA**  
 ASTA BANDERA A BASE DE BLOQUES DE CONCRETO, ACABADO PULIDO EN COLOR CAFE Y PERFIL TUBULAR REDONDO DE 1" EN COLOR VERDE Y DE 5" EN COLOR GRIS DE 6.50 M. DE ALTURA.



## MACROLOCALIZACION



TABLA DE MOBILIARIO URBANO		
ICONO	MOBILIARIO URBANO	CANTIDAD
	ASTA BANDERA	1
	BANCA DE CONCRETO DE 1.50M SIN RESPALDO	6
	BANCA DE CONCRETO DE 3M SIN RESPALDO	4
	BANCA DE CONCRETO DE 1.50M CON RESPALDO	2
	BANCA DE CONCRETO DE 1.50M CON RESPALDO	8
	LUMINARIAS DE 5.91M	2
	LUMINARIAS DE 4.06M	20
	LUMINARIAS DE FAROL	6
	POSTE DE MADERA	3
	BOTE DE BASURA DE ACERO DE COLOR NEGRO	18

NOTAS:  
 1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario.  
 2.-Elevaciones en M.S.N.M.  
 3.-La cota rige sobre el dibujo.

NOMENCLATURA:

U. M. S. N. H.  
 UNIVERSIDAD  
 MICHOACANA DE SAN  
 NICOLAS DE HIDALGO

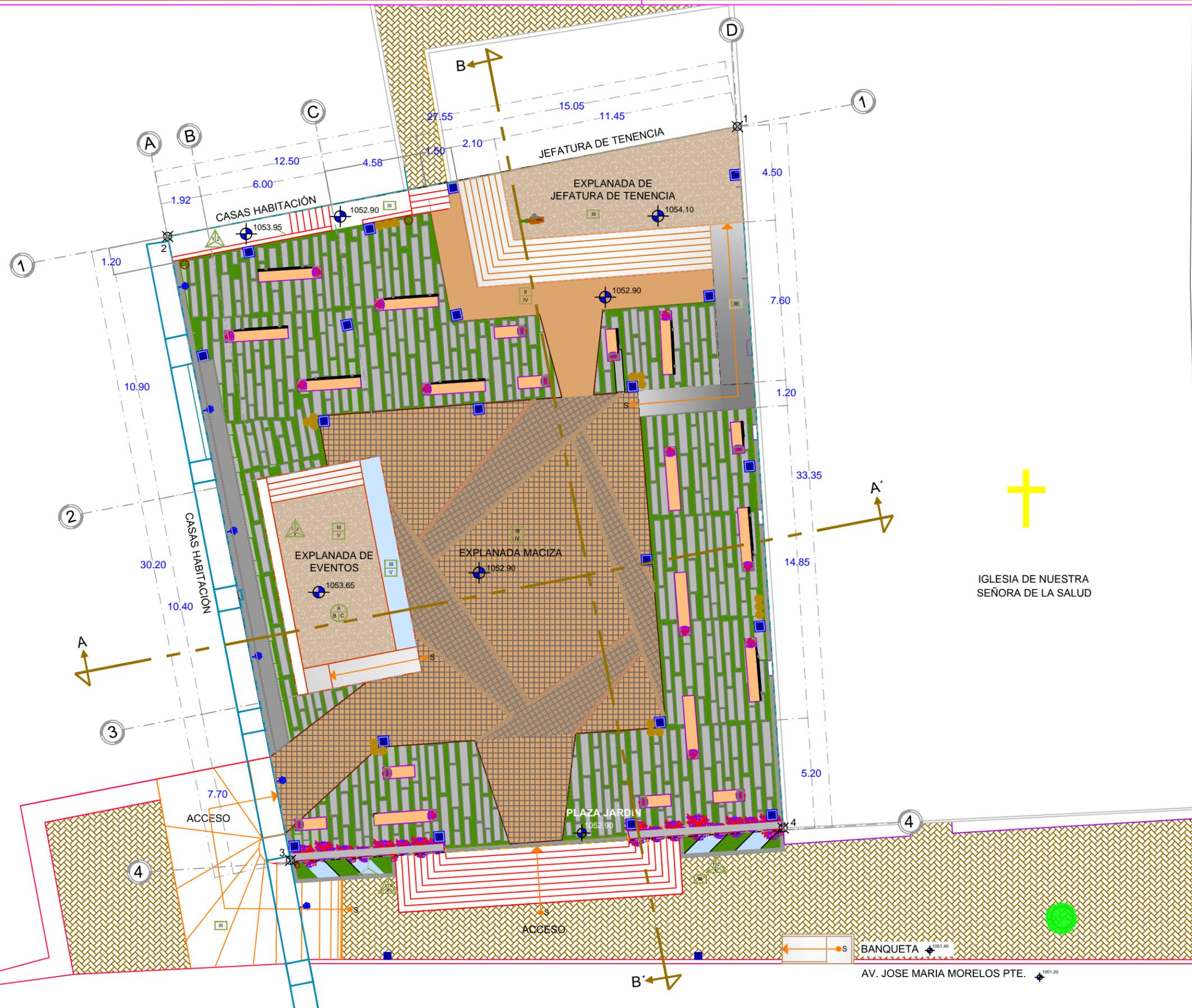
FAUM  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

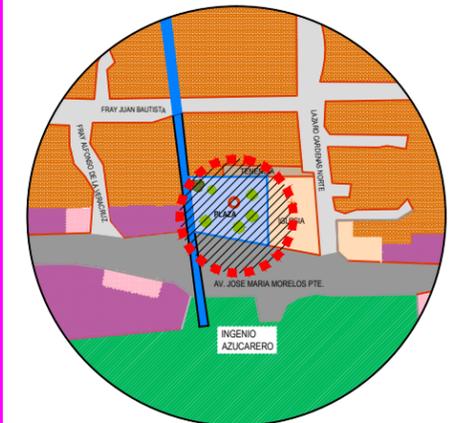
TITULO: <b>MOBILIARIO URBANO</b>	PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ
ESCALA GRAFICA:	REVISOR: MARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA
CLAVE: <b>PMUR-01</b>	ESCALA: <b>1:200</b>
ACOTACION: <b>METROS</b>	LUGAR Y FECHA: PEDERNALES, MICHOACAN AGOSTO - 2014
	HOJA: <b>1 - 2</b>

# ACABADOS



## MACROLOCALIZACION

----- ZONA A INTERVENIR



### MUROS

- 1: BASE MURO DE BLOCK DE CONCRETO LIGERO DE 15X20X40 DE 15 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA 1:4 JUNTAS DE 1 CM DE ESPESOR.
- 2: ACABADO INICIAL CON REPELLADO APLANADO FINO A PLOMO Y REGLA EN ESPESOR PROMEDIO DE 2.0 CM.
- 3: ACABADO FINAL DE PISO TIPO MADERA DE 14X60 CM. LINEA OAKWOOD MODELO BUTTSCOTCH ESMALTADO.
- 4: ACABADO FINAL DE PISO TIPO MADERA DE 15X90 CM. LINEA DOGA MODELO ALMOND.

### LOSA

- A: LOSA DE CONCRETO REFORZADO F'c: 250 Kg/cm<sup>2</sup> DE 15 CM DE ESPESOR, COLADO EN TABLEROS DE 3X3 MTS Y PASA JUNTAS RELLENADAS CON MORTERO EPOXICO
- B: ACABADO INICIAL PULIDO CON ELICOPTERO Y MEZCLA DE CEMENTO Y COLORANTE PARA CONCRETO.
- C: ACABADO FINAL, PINTURA VINILICA COLOR BLANCO.

### PISOS

- I: PASTO SAN AGUSTIN EN ROLLO COLOCADO CON UNA CAMA DE TIERRA VEGETAL
- II: PIEDRA PEDERNAI PARA TRAFICO PESADO ASENTADA CON MORTERO ARENA
- III: PISO DE CONCRETO PULIDO
- IV: ACABADO FINAL PINTURA EPOICA AUTO NIVELANTE MARCA COMEX COLOR BEIGE
- V: ACABADO FINAL PISO DE 1.20 X1.20 M. LINEA STONE PROJECT MODELO SKIPER NATURAL.

NOTAS:  
 1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario.  
 2.-Elevaciones en M.S.N.M.  
 3.-La cota rige sobre el dibujo.

	U. M. S. N. H. UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO		FAUM FACULTAD DE ARQUITECTURA
--	---	--	-------------------------------------

### TESIS PROFESIONAL

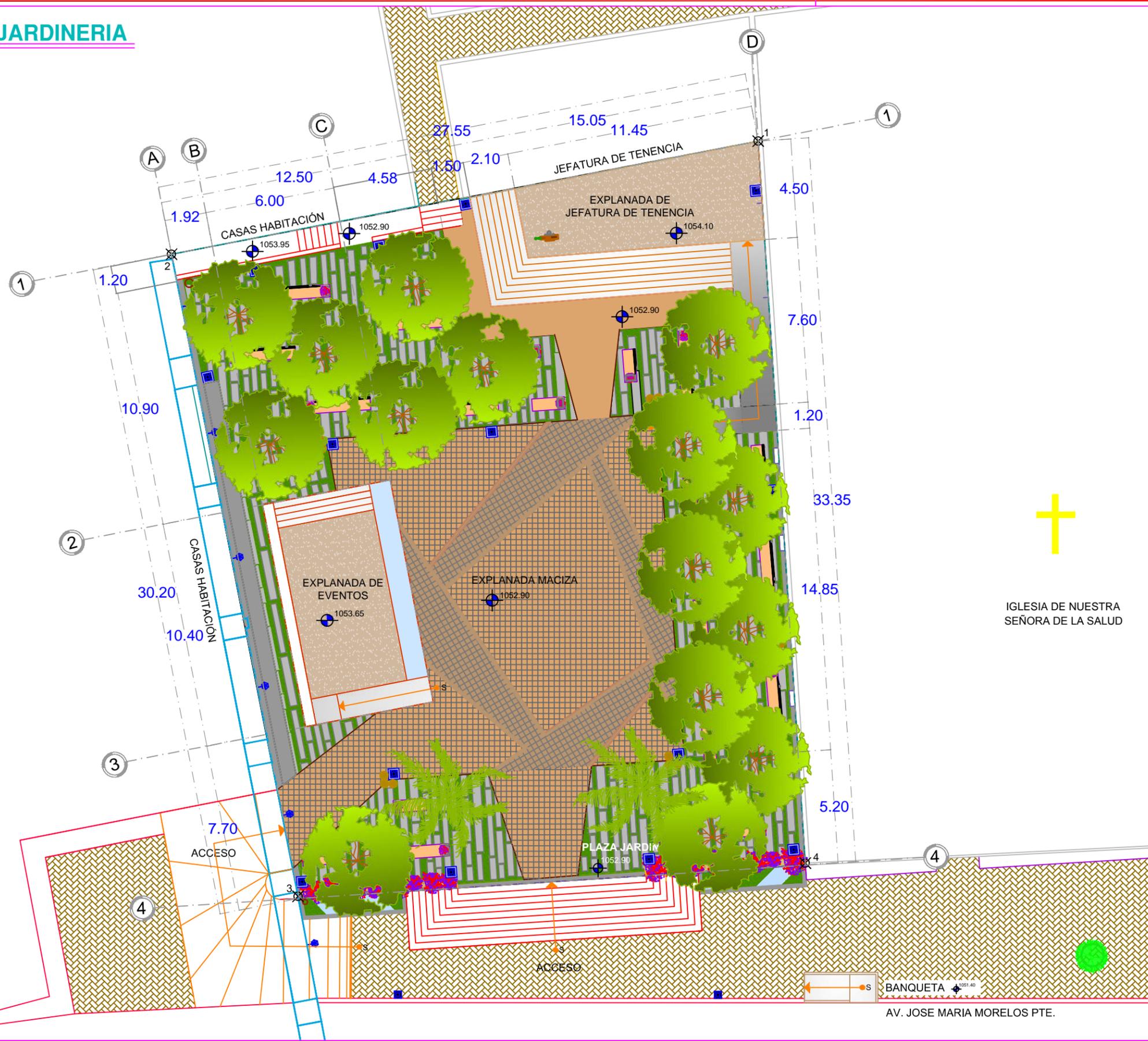
PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

TITULO: **ACABADOS**  
 PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ  
 REVISOR: MARO. GUADALUPE LEMARROY SILVA

ESCALA GRAFICA: [Diagram showing scale from 0 to 10 meters]  
 ORIENTACION: [Compass rose pointing North]

CLAVE: **PACA-01**  
 ESCALA: **1:200**  
 LUGAR Y FECHA: **PEDERNALES, MICHOCAN AGOSTO - 2014**  
 HOJA: **1 - 1**

# JARDINERIA



**PASTO SAN AGUSTIN**  
TIPO PERENNE, CRECIMIENTO LENTO, TEMPERATURA MINIMA DE 5°C, RESISTENTE A SEQUIAS



**BELEN**  
PLANTA MULTICOLOR FLOREA TODO EL AÑO DE 6 CM DE ALTURA.



**CAMELINA**  
ARBUSTO TREPADOR PERENNIFOLIO Y ESPINOSO, CON VARIADAD DE COLORES Y DE SOL DIRECTO, SE ADAPTA A GRAN VARIEDAD DE SUELO.

## MACROLOCALIZACION

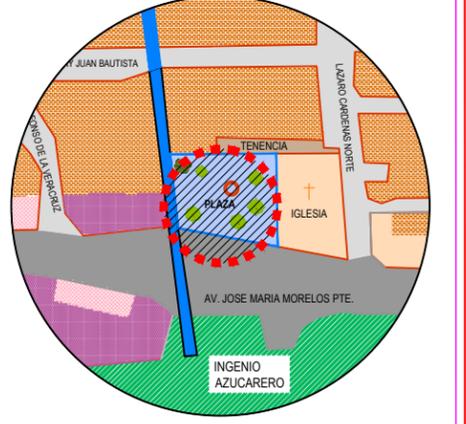


TABLA DE INVENTARIO ARBOREO			
ICONO	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NUMERO PZAS.
	STENOTAPHRUM	PASTO SAN AGUSTIN	220 M <sup>2</sup>
	LAUREL DE LA INDIA	LAUREL DE LA INDIA	14
	WASHINGTONIA PHILLIPHERA	PALMA MEXICANA / WASHIGTON	2
	IMPATIENS BALSAMINA	BELEN	19
	BOUGAINVILLEA	CAMELINA	15 4.40 M <sup>2</sup>

**NOTAS:**  
 1.-Acotaciones y niveles en metros, excepto cuando se indique lo contrario.  
 2.-Elevaciones en M.S.N.M.  
 3.-La cota rige sobre el dibujo.

**NOMENCLATURA:**  
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado  
 N.T.N. Nivel de Terreno Natural  
 T.R. Terreno Natural  
 B.N. Banco de Nivel  
 REF. 1 Referencia 1

**U. M. S. N. H.**  
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

**FAUM**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO: **REVITALIZACIÓN DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES**

TITULO: **JARDINERIA**

PROYECTO: DORLE STEPHANIE LEÓN VÁZQUEZ  
 REVISÓ: MARG. GUADALUPE LEMARROY SILVA

ESCALA GRAFICA:

ORIENTACION:

CLAVE: **PJAR-01**

ESCALA: **1:200**  
ACOTACION: **METROS**

LUGAR Y FECHA: **PEDERNALES, MICHOACAN**  
AGOSTO - 2014

HOJA: **1- 1**

## 10. PRESUPUESTO

		Anexo:	
		Hoja No.	
		Lugar de Celebración:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>
		Fecha de Presentación:	<b>MAYO DE 2014</b>
		Ubicación:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>

Obra: REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES MICHOACAN.

### PRESUPUESTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
<b>CONSTRUCCION DE PLAZA CENTRAL EN LA LOCALIDAD DE PEDERNALES MICHOACAN.</b>					
<b>DESMATELAMIENTOS</b>					
1	DESMONTAJE CON RECUPERACION DE LUMINARIA DE POSTE EXISTENTE, INCLUYE ACARREO AL SITIO INDICADO POR LA SUPERVISIÓN, DESMANTELAMIENTO DE SALIDAS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	8.0000	\$499.86	\$3,998.88
2	DESENRAICE Y RETIRO DE ARBOLES PARA SU TRASPLANTE EN EL SITIO INDICADO POR LA SUPERVISION P.U.O.T.	pza	6.0000	\$746.59	\$4,479.54
3	RETIRO CON RECUPERACION DE BANCAS EXISTENTES EN PLAZA INCLUYE ACARREO AL SITIO INDICADO POR LA SUPERVISION P.U.O.T.	pza	24.0000	\$172.62	\$4,142.88
<b>Importe de DESMATELAMIENTOS</b>					<b>\$12,621.30</b>
<b>DEMOLICIONES</b>					
4	DEMOLICION DE PLAZA EXISTENTE INCLUYENDO ESCALINATAS, FUENTE, GUARNICIONES, BANQUETA, JARDINERAS, FIRMES, Y TODA LA OBRA EXISTENTE, P.U.O.T.	m2	835.8300	\$431.48	\$360,643.93
5	ACARREO DEL MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICION A UN TIRO APROXIMADO DE 10 KM, INCLUYE DESGLOSE DE ACARREO AL PRIMER KM Y KM SUBSECUENTES, PUOT	m3	417.9200	\$43.72	\$18,271.46
<b>Importe de DEMOLICIONES</b>					<b>\$378,915.39</b>
<b>ALBAÑILERIA Y ESTRUCTURA</b>					
PRE-TRAZO01	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRAFICO DIGITAL ESTACION TOTAL Y/O NIVEL MONTADO PARA EL DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS, CALLES, PAVIMENTOS, ESTACIONAMIENTOS, CAMINOS, ETC. INCLUYE: LOCALIZACION Y MARCADO BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS CUANDO SE REQUIERA, ESTACAS, SEÑALAMIENTO, CHAPONEO MENOR, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.	m2	835.8300	\$10.33	\$8,634.12
6	CONSTRUCCION DE EXPLANADA DE JEFATURA DE TENENCIA, RAMPA Y ESCALINATA DE ACCESO A LA MISMA, CON CIMENTACION A BASE DE CONCRETO ARMADO, MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, ESTRUCTURA Y LOSA DE CONCRETO ARMADO, INCLUYE RELLENOS, APLANADOS, ACABADOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	1.0000	\$137,525.33	\$137,525.33
7	CONSTRUCCION DE ESCALINADA DE ACCESO A CASAS HABITACION A BASE DE ESCALONES Y FIRMES DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m2	18.3000	\$1,258.65	\$23,033.30
8	CONSTRUCCION DE PLAZA JARDIN A BASE DE FIRME DE CONCRETO SIMPLE CON RECUBRIMIENTO DE RECINTO (PEDERNAL), FIRME DE 10CM DE ESPESOR Y PEDERNAL DE CM DE ESPESOR EN UN 80% DE CADA METRO CUADRADO, EL OTRO 20% SERA RECUBIERTO CON PASTO WASHINGTON ASENTADO SOBRE TIERRA VEGETAL, INCLUYE RELLENO DE 50CM APROXIMADAMENTE PARA LLEGAR AL NIVEL DE PROYECTO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m2	390.0000	\$1,209.63	\$471,755.70
9	CONSTRUCCION DE EXPLANADA DE EVENTOS-CASCADA, CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO ASI COMO SU ESTRUCTURA, MUROS DE TABIQUE ROJO RECOCIDO, INCLUYE APLANADOS, RECUBRIMIENTO, CUBIERTA, SISTEMA DE REBOMBEO PARA CASCADA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERAMIENTA.	pza	1.0000	\$755,189.59	\$755,189.59

		Anexo:
		Hoja No.
		Lugar de Celebración: <b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>
		Fecha de Presentación: <b>MAYO DE 2014</b>
		Ubicación: <b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>

Obra: REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES MICHOACAN.

### PRESUPUESTO

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
10	CONSTRUCCION DE PLAZA MACIZA SEGUN PROYECTO EJECUTIVO, DE CONCRETO ARMADO CON ACABADO DE MARMOLINA (GRANO BLANCO), INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m2	230.0000	\$1,139.41	\$262,064.30
11	GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE SECCION 15X30CM EN PERIMETRO DE PLAZA CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m	87.0000	\$251.73	\$21,900.51
12	CONSTRUCCION DE ESCALINATA DE ACCESO PRINCIPAL A PLAZA A BASE DE ESCALONES DE CONCRETO ARMADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m2	36.5000	\$1,523.63	\$55,612.50
13	CONSTRUCCION DE JARDINERAS DE CONCRETO ARMADO EN ACCESO PRINCIPAL, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	2.0000	\$11,288.10	\$22,576.20
14	CONSTRUCCION DE RAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA ACCESO PRINCIPAL DE PLAZA, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m2	62.0000	\$1,271.90	\$78,857.80
<b>Importe de ALBAÑILERIA Y ESTRUCTURA</b>					<b>\$1,837,149.35</b>
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
15	REINSTALACION DE LUMINARIA DE POSTE RECUPERADA, INCLUYE PREPARACION DE NUEVA SALIDA ELECTRICA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	6.0000	\$2,659.10	\$15,954.60
16	SALIDA ELECTRICA PARA CONTACTO REGULADO EN EXPLANADA DE EVENTOS Y CASACADA, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	sal	5.0000	\$2,119.83	\$10,599.15
17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA MODELO HLED-660/ACI CATALUÑA MARCA TECNOLITE, INCLUYE PREPARACION DE SALIDA Y CABLEADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	sal	32.0000	\$3,246.00	\$103,872.00
18	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA MODELO CARCASONA HLED-670/3W/30, MARCA TENOLITE, INCLUYE PREPARACION DE SALIDA Y CABLEADO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	sal	18.0000	\$3,246.00	\$58,428.00
19	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA SUMERGIBLE MODELO DIJON H-520/3W/RGB, EMPOTRADO REFLECTOR, MARCA CONSTRULITA, INCLUYE PREPARACION DE SALIDA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	sal	36.0000	\$3,378.49	\$121,625.64
<b>Importe de INSTALACION ELECTRICA</b>					<b>\$310,479.39</b>
<b>SISTEMA DE RIEGO</b>					
20	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE RIEGO PARA ARBOLES ESTABLECIDOS, INCLUYE ASPERSORES, TUBERIA, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	1.0000	\$86,118.11	\$86,118.11
<b>Importe de SISTEMA DE RIEGO</b>					<b>\$86,118.11</b>
<b>JARDINERIA</b>					
21	SUMINISTRO Y ESTABLECIMIENTO DE ARBOL COLORIN, INCLUYE TIERRA VEGETAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	9.0000	\$4,226.18	\$38,035.62
22	SUMINISTRO Y ESTABLECIMIENTO DE ARBOL LAUREL DE LA INDIA, INCLUYE TIERRA VEGETAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	9.0000	\$5,286.09	\$47,574.81
23	SUMINISTRO Y ESTABLECIMIENTO DE PLANTA CAMELINA EN JARDINERAS, INCLUYE TIERRA VEGETAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	pza	10.0000	\$481.30	\$4,813.00
<b>Importe de JARDINERIA</b>					<b>\$90,423.43</b>

		Anexo:	
		Hoja No.	
		Lugar de Celebración:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>
		Fecha de Presentación:	<b>MAYO DE 2014</b>
		Ubicación:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>

Obra: REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES MICHOACAN.

**PRESUPUESTO**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
<b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>					
URB-BOTESIENA	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BOTE CONTENEDOR DE BASURA COLOR SEGUN DISEÑO, MODELO SIENA BTSES001 1.60 MTS DE ALTURA , ANCHO 45 CM, CAP 61 LTS MARCA MUPA, INCLUYE CALCOMANIA CON EL LOGOTIPO DEL H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA, LOGOTIPO DE ORGANICO AL 50 % DE LOS BOTES E INORGANICO AL OTRO 50 % DE LOS BOTES, FIJACION CON CONCRETO MATERIAL Y MANO DE OBRA.	pza	10.0000	\$3,444.73	\$34,447.30
URB-BANCACON01	ELABORACION DE BANCA DE CONCRETO ARMADO CON 2 LATERALES EN SECCION TRAPEZOIDAL DE 70 CM DE BASE X 75 CMS. DE ALTURA X 35 CM. DE CORONA Y 15 CM. DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA DEL #3 (3/8") @ 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS, PLANCHA DE CONCRETO DE 2.00 MTS DE LARGO X 50 CM. DE ANCHO Y 10 CMS. DE ESPESOR, ARMADO CON VARILLA DEL #3 (3/8") @ 20 CM. EN AMBOS SENTIDOS, CONCRETO F'C = 250/CM2, INCLUYE: CIMBRA Y DESCIMBRA APARENTE, ACABADO MARTELINADO, BOLEADO EN ARISTAS, APLICACION DE SELLADOR ACRILICO, COLOCACION,, ANCLAJE, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T.	pza	18.0000	\$1,969.07	\$35,443.26
	<b>Importe de MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>				<b>\$69,890.56</b>
<b>BANQUETA</b>					
PRE-TRAZO01	TRAZO Y NIVELACION DEL TERRENO CON EQUIPO TOPOGRAFICO DIGITAL ESTACION TOTAL Y/O NIVEL MONTADO PARA EL DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, PLAZAS, ANDADORES, BANQUETAS, CALLES, PAVIMENTOS, ESTACIONAMIENTOS, CAMINOS, ETC. INCLUYE: LOCALIZACION Y MARCADO BANCOS DE NIVEL, MOJONERAS CUANDO SE REQUIERA, ESTACAS, SEÑALAMIENTO, CHAPONEO MENOR, LIMPIEZA DEL AREA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA.	m2	110.3000	\$10.33	\$1,139.40
CIM-EXCAG06	EXCAVACION MANUAL Y/O CON MAQUINARIA EN MATERIAL TIPO "B", INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCION DEL MATERIAL, AMASICE, AFINE Y LIMPIEZA DE PLANTILLA Y TALUDES, REMOCION Y TRASLAPEOS VERTICALES PARA SU EXTRACCION Y CONSERVACION DE LA EXCAVACION DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS, ACARREO LIBRE, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CARGA DIRECTA A CAMION, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	m3	55.1500	\$85.67	\$4,724.70
CIM-COMPAC02	COMPACTACION GENERAL DEL TERRENO NATURAL CON MAQUINARIA LIGERA AL 95 % P.V.S.M., INCLUYE INCORPORACION DE HUMEDAD OPTIMA	m2	110.3000	\$19.16	\$2,113.35
CIM-ACARREO01	ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, DEMOLICION, DE CORTES Y ADICIONALES, ETC. FUERA DE LA OBRA A TIRO LIBRE, INCLUYE: CARGA Y EL ABUNDAMIENTO DEL MATERIAL.	m3	55.1500	\$40.72	\$2,245.71
CIM-RELLEFIL02	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO "FILTRO" DE 4" A 1" TENDIDO Y ACOMODO CON MAQUINARIA LIGERA Y A MANO EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR PROMEDIO INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, ACARREO LIBRE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T.	m3	55.1500	\$162.24	\$8,947.54
CIM-RELLEBASE01	BASE HIDRAULICA UTILIZANDO MATERIAL DE BANCO TEZONTLE 85% Y TEPETATE 15%, EXTENDIDA Y COMPACTADA CON MAQUINARIA EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS. DE ESPESOR PROMEDIO, AL 95 % DE SU P.V.M.S. INCORPORANDO EL AGUA NECESARIA PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA REQUERIDA. INCLUYE: SUMINISTRO, ACARREOS, ACARREO LIBRE, MANIOBRAS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T.	m3	22.0600	\$174.16	\$3,841.97

		Anexo:	
		Hoja No.	
		Lugar de Celebración:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>
		Fecha de Presentación:	<b>MAYO DE 2014</b>
		Ubicación:	<b>PEDERNALES, MICHOACAN</b>

Obra: **REVITALIZACION DE LA PLAZA ACUEDUCTO DE LA TENENCIA DE PEDERNALES MICHOACAN.**

**PRESUPUESTO**

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Importe
ALB-PISCONMA20010	PISO DE CONCRETO ARMADO $f_c=200$ kg/cm <sup>2</sup> , DE 10 cms. DE ESPESOR, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6 -10/10, INCLUYE: ACABADO ESCOBILLADO FINO CON BROCHA Y/O PULIDO MANUAL O CON MAQUINA, TRASLAPE DE MALLA, ACARREO INTERNO CON CARRETILLA, VACIADO, ACOMODO, CORTES CON CORTADORA PARA CONCRETO, CIMBRA Y DESCIMBRA COMUN EN FRONTERA Y PARA FORMAR TABLEROS EN PIEDRAS MAXIMO DE 3.00 X 3.00 M., MERMAS, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA NECESARIA. P.U.O.T.	m2	110.3000	\$352.95	\$38,930.39

**Importe de BANQUETA \$61,943.06**

**Importe de CONSTRUCCION DE PLAZA ACUEDUCTO EN LA TENENCIA DE PEDERNALES MICHOACAN. \$2,847,540.59**

<b>Subtotal</b>	<b>\$2,847,540.59</b>
<b>IVA</b>	<b>\$455,606.49</b>
<b>Importe Total del Presupuesto</b>	<b>\$3,303,147.08</b>

APORTADOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
GOBIERNO FEDERAL	60%	\$1,981,888.25
GOBIERNO ESTATAL	30%	\$990,944.12
GOBIERNO MUNICIPAL	10%	\$330,314.71

**OBSERVACIONES:**

Este presupuesto fue realizado con el apoyo de la Arq. Monserrat Gaona Mota, Analista de costos y precios unitarios de la Empresa Rio San Juan, Ubicada en Morelia, Michoacan.

Los costos y precios unitarios fueron consesados con el catalogo de la CMIC y cotizacion del Mercado de la region.

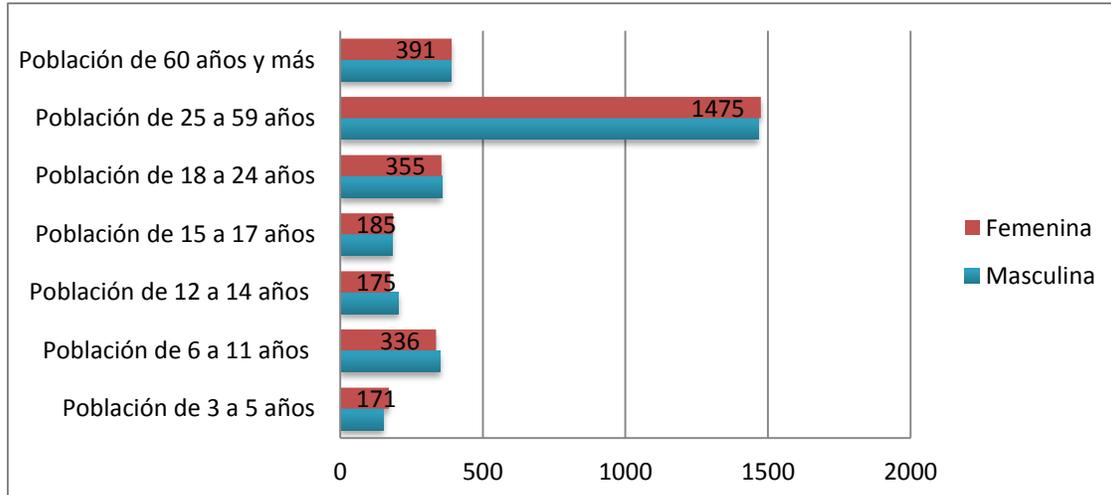
# 11. ANEXOS

---

## ASPECTOS ESTADÍSTICOS

### Grupo Poblacional por Edad

Después de saber el número de habitantes que tiene el pueblo sabremos qué edad representa pedernales, al disgregar la población por rango de edades y género para así saber que jerarquía de edad predomina en la entidad.



GRAFICA 1: POBLACIÓN POR RANGO DE EDAD Y GÉNERO

FUENTE: Censo de población y vivienda de 2010 del INEGI.  
ELABORO: D.S.L.V.

Con esta información nos percatamos que Pedernales cuenta con mayor población femenina, que solo supera a la masculina por 87 mujeres, lo cual se refleja en los rangos de edades que se observa muy equilibrado. De igual manera la mayor población se encuentra entre los 25 y 59 años de edad que es solo son un poco más de la mitad del total de la población.

### Crecimiento Demográfico

La proyección para el año 2030 tiene un incremento del 12.31% dando como resultado un total de 7,641 habitantes en la entidad de Pedernales del municipio de Tacámbaro, percibiendo un crecimiento muy bajo y uno de los motivos es la emigración.

### Densidad de Población

La densidad de población es el número de habitantes por unidad de superficie, y en el caso de Pedernales resulta tener una densidad de población en el presente año 2014 de 0.10 habitantes por hectárea.

### Población Económicamente Activa

La población económicamente activa que se encuentra en el pueblo, es un total de 2,237 habitantes, componiéndose por 1,612 hombres y 625 mujeres y la población económicamente

inactiva es mayor con un total de 2,536 habitantes, siendo mayor número de mujeres inactivas con 1,816 por 720 hombres.

### Sectores de Productividad

Los sectores de productividad están divididos en tres y son aquellos grupos que se engloban refiriéndose a las diferentes actividades laborales que están relacionadas y que desempeña la población. Está el Sector Primario que lo conforman las actividades de agricultura, ganadería y pesca. El Sector Secundario lo integra la minería, Industria manufacturera, energía eléctrica y agua y la construcción. Mientras que el Sector Terciario se conforma del comercio, transportes y comunicaciones, servicios financieros, actividad de gobierno, servicios de esparcimiento y cultura, servicios profesionales, servicios de restaurantes y hoteles, servicios educativos y servicios de salud y asistencia social.

SECTORES DE PRODUCTIVIDAD	POBLACIÓN	% QUE REPRESENTA DE LA PEA OCUPADA
PRIMARIO	2,351	38%
SECUNDARIO	2,723	44%
TERCIARIO	1,114	18%

TABLA 2: SECTORES DE PRODUCTIVIDAD

FUENTE: Censo de población y vivienda de 2010 del INEGI.  
ELABORO: D.S.L.V.

El resultado de esta tabla nos indica cual es la manera en que se mueve el pueblo, indicándonos que predominan las actividades del sector secundario por la presencia del Ingenio Azucarero, que da servicio a toda la tenencia de Pedernales y parte del Municipio de Tacámbaro y Turicato, con esto nos damos cuenta que la economía local se ve favorecida durante el periodo de zafra y es cuando los pobladores realizan más actividades económicas.

## ASPECTOS GEOGRÁFICOS

### GEOLOGIA

La zona consta principalmente de basaltos, que poseen un espesor masivo con una permeabilidad de baja a alta y son formaciones del Cuaternario. Existe un fracturamiento moderado en la zona y su intemperismo es de superficial a profundo.

Las unidades de suelo que presenta son: Acrisol, y Vertisol. Se encuentran en relieves constituidos por cerros y lomeríos.

Existen también rocas ígneas extrusivas ácidas, poseen igualmente un espesor masivo y una permeabilidad baja. Existe un fracturamiento moderado y su intemperismo es ligero. Además esta zona también está constituida por rocas sedimentarias, que son los conglomerados y lacustres.

## HIDROGRAFIA

Su hidrografía está constituida por los ríos Tacámbaro, Pedernales y el Arroyo Frío de Apoyo y la Laguna de la Magdalena. “Algunas formaciones naturales embellecen los alrededores de Tacámbaro entre ellas sobresalen: La alberca, la laguna de la Magdalena arroyo frio.”<sup>1</sup>

Su hidrografía está constituida por los ríos Tacámbaro, Pedernales y Frío el arroyo de Apoyo y la Laguna de la Magdalena.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> MERCADO Corona Aurelio, Tacámbaro una semblanza personal, editorial Picsa, de C.V. p. 19

<sup>2</sup> [http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1619-Pedernales:-puerta-a-Tierra-Caliente-\(Michoac%E1n\)](http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1619-Pedernales:-puerta-a-Tierra-Caliente-(Michoac%E1n)) 16 de enero del 2009] Consultado el 27 de mayo del 2014.

## 12. BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

ABAGNANO Nicola, Diccionario de Filosofía, Editorial Trillas, P. 278

BAZANT, S. Jan, Manual de Criterios de diseño Urbano, Editorial Trillas, México, 1991, P. 345.

BORJA, Jordi, Muxi, Zaida, El espacio público, ciudad y ciudadanía, Barcelona 2000, P. 8

BARRERA Sánchez Haseel, Jefe de Tenencia de Pedernales.

CAMACHO, Cardona, Mario, Diccionario de arquitectura y urbanismo, Editorial Trillas, P. 305.

FUENTES Carlos, Los Cinco Soles de México, Memoria de un Milenio, México, Seix Barral Biblioteca breve, 1 era. Edición abril 2000, P. 25.

GONZÁLEZ, Rico, Diego F., El uso del espacio en plazas mayores. Plaza de Bolívar de Bogotá, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, Diciembre del 2010, P. 1.

LEÓN, Aguilar, Rafael, Superintendente de fábrica, del Ingenio Pedernales S.A. de C.V.

PERAHIA, Raquel, Las ciudades y su espacio público, Universidad de Buenos Aires, P. 2

RAMIREZ, Romero, Esperanza, Las Zonas Históricas de Morelia y Pátzcuaro ante el Tratado de Libre Comercio, Morelia, Michoacán, 1994, Recuperado de [<http://dieumsnh.qfb.umich.mx/more-patz.htm>] [Consultado el 4 de junio del 2014].

SEGOVIA, Olga, Jordán, Ricardo, Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social, División de desarrollo sostenible y asentamientos humanos, Santiago de Chile, Diciembre del 2005, P. 18

ZELAYA, Ochoa, M. Revista Centroamericana de Ciencias Sociales, El centro histórico del Distrito Central: la recuperación de la Plaza central, Tegucigalpa Honduras, Vol. V, No. 2, Diciembre 2008, P. 5.

## SITIOS WEB

DIARIO, Oficial, de la Federación, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Última Reforma Publicada el 10 de Febrero del 2014.

DIARIO, Oficial, de la Federación, Ley General de Asentamientos Humanos, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios, Última Reforma Publicada el 24 de Enero del 2014.

NELIDA, Bossio, Silvia, Rehabilitar para mejorar la calidad de vida, criterios y ejemplos de rehabilitación del patrimonio arquitectónico y urbano, Universidad de Buenos Aires, Recuperado de [<http://www.conceptourbanogb.com/articulos/rehabilitar.pdf>] [Consultado el 5 de junio del 2014].

PERIODICO, Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Morelia, Michoacán 26 de diciembre del 2006, Pág. 41.

PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Quinta Sesión, Tomo CLVII, Núm. 36, Morelia Mich., 16 de Julio del 2003.

PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Michoacán, Cuarta Sesión, Tomo CXXII, Núm. 71, Morelia Mich., 6 de Julio del 1988.

PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, H. Ayuntamiento Constitucional de Tacámbaro Mich., Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Tacámbaro Mich., Sesión Extraordinaria de Cabildo No. 1, Tomo Morelia Mich., 14 de Febrero del 2005.

PERIODICO, Oficial, del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, H. Ayuntamiento Constitucional de Tacámbaro Mich., Reglamento de Construcción, Acta de Cabildo Ordinaria No. 35, Tomo CXXXVIII, Núm. 86, Morelia Mich., 29 de Mayo del 2006.

SECCION 8, Crear espacios apropiados a la interacción, P. 2 Recuperado de [<http://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/implementar/fisico-social-y-medio-ambiente/crear-lugares-apropiados-para-interactuar/principal>] [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<http://es.thefreedictionary.com/revitalizaci%C3%B3n> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<http://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<http://es.wikipedia.org/wiki/Plaza> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/pedernales-puerta-a-tierra-caliente-michoacan.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

## 1 Internet (PARTE TEORICA PAG 12)

<https://www.google.com.mx/maps/place/Pedernales,+MICH/@19.1430677,-101.4725266,15z/data=!4m2!3m1!1s0x843279738abe0133:0x67c140a9950babba>

<http://fichas.infojardin.com/perennes-anuales/lippia-nodiflora-bella-alfombra-lipia.htm> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=&id=7200> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=&id=7023> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

[http://articulos.infojardin.com/plantas\\_de\\_interior/Fichas/euphorbia-milii-corona-espinas-espina-cristo.htm](http://articulos.infojardin.com/plantas_de_interior/Fichas/euphorbia-milii-corona-espinas-espina-cristo.htm) [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://carolinagarden.wordpress.com/2009/08/04/malvones/> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://elambienteron.wordpress.com/2011/03/10/la-musaenda/> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://rosas.florpedia.com/-rosa-desierto.html> [Consultado el 28 de mayo del 2014].

<http://es.thefreedictionary.com/revitalizaci%C3%B3n> [Consultado el 27 de mayo del 2014].

<http://www.panoramio.com/photo/20934166>